

ХАЛДВАРТ ӨВЧНИЙ ХЯНАЛТЫН ЛАВЛАХ

**Арваннайм дахь хэвлэл
Редактор: Дэйвид Л.Хэйманн**

**Монгол хэл дээрхи анхны хэвлэл
Орчуулгын редактор:
Махбал овогт П.Нямдаваа**

**Америкийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Холбоо
Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага
Монголын Анагаах Ухааны Академи**

**Улаанбаатар хот
2010 он**

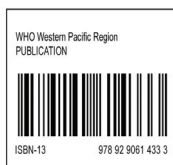
Зохиогчийн эрх © 2004 Америкийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн
Холбоо, Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага

Энэхүү номыг болон түүний аль нэг хэсгийг
зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлах, хэвлэн олшруулахыг
хориглоно.

Хавтасны дизайн: Мишелл Приор (Michele Pryor)
Номын эхийг АНУ-д хэвлэсэн (United Book Press Inc., Baltimore,
MD, USA)

Монгол орчуулгыг: ДЭМБ-ын Номхон Далайн Баруун Бүсийн
Хорооны зөвшөөрснөөр Монголын Анагаах Ухааны Академи
гүйцэтгэв.

Орчуулгын ерөнхий редактор: академич П.Нямдаваа



ГАРЧГИЙН ТОВЧООН

Англи эх хэвлэлийн зохиогч, редакторууд	xi
Монгол хэвлэлийн орчуулагч, редакторууд	xii
Өмнөтгөл Жеоржс С.Бенжамин.	xxiv
Өмнөтгөл Ли Жонг-Вүк	xxvi
Монгол орчуулгыг хянан тохиолдуулагчийн уялга үг.	xxvii
Арван наймдугаар хэвлэлийн удиртгал	xxix
ХӨХЛ 18-ыг хэрэглэгчдийн анхааралд.	xxxi
А бүлгийн (бетта цус задлагч) стрептококкоор	
сэдээгдэх стрептококкт өвчнүүд	1
Нярайн В бүлгийн стрептококкт үжил	10
Бага насны хүүхдийн стрептококкт кариес	11
Актиномикоз	12
Амёбиоз	14
Амьсгалын замын вирүст цочмог халдвар	
(томууг оруулахгүйгээр).	19
I. Вирүст цочмог ринит	20
II. Амьсгалын замын цочмог халууралт өвчин	22
Амьсгалын цочмог халтай хамшинж (АЦХаХ).	25
Ангиостронгилёз.	30
Гэдэсний ангиостронгилёз.	33
Нарийн гэдэсний ангиостронгилёз	33
Анисакиоз	33
Аскариаз.	36
Аспергиллоз.	39
Бабезиоз	43
Балантидиаз	45
Балнад, иж балнад.	47
Бартонеллёз	54
Бластомикоз	56
Боом	58
Ботулизм, гэдэсний ботулизм буюу нярайн ботулизм	65
Бөөрөлзгөнө яр	72
Бөөсний хижиг	75
I. Тахалт бөөсний хижиг.	75
II. Нутагшмал бөөсний хижиг	79
III. Маажуурт хижиг	80
Бөөстөх	83
Бруцеллёз.	86
Бүрүли яр	89
Бэлгийн бус трепаноматоз (Pinta)	93
Бэлгийн лимфогрануломатёз	95
Бэтэгтэх	98

I. Echinococcus granulosus-аар сэдээгдсэн бэтэг	98
II. Echinococcus multilocularis- аар сэдээгдсэн бэтэг	101
III. Echinococcus vogeli ба E.oligarthus-аар сэдээгдсэн бэтэг	103
Галзуу	103
Гахай хавдар	113
Гиардиаз	117
Гонококкт халдварууд	120
I. Заг хүйтэн	120
II. Гонококкт конъюнктивит (нярайн)	124
Гох хорхойтох өвчин	126
Гэнэтийн экзантем	130
Дархлалын олдмол хомсдол	133
Дахилтаг чичрэг	144
Денге чичрэг	147
Денге цусархаг чичрэг /денге шокийн хамшинж.	151
Дерматофитоз	154
I. Хяргах үлд, хожгор үлд	154
II. Доод биеийн болон их биеийн үлд	157
III. Хөлийн үлд	159
IV. Онихомикоз	161
Дифиллоботриаз	162
Дракункулиаз	164
Дэлхийн бөмбөрцгийн баруун хагасын аренавируст цусархаг чичрэгүүд	167
Үе хөлтнөөр дамжин тархдаг вируст өвчнүүд	170
Үе хөлтнөөр дамжин тархдаг вируст артрит ба тууралтат халдвар	177
Үе хөлтнөөр дамжин тархдаг вируст энцефалитууд	180
I. Шумуулаар дамжин тархдаг вируст энцефалитууд	180
II. Хачгаар дамжин тархдаг вируст энцефалитууд	184
Үе хөлтнөөр дамжин тархдаг вируст чичрэгүүд	187
I. Шумуул, дэлэнчээр дамжин тархдаг вируст чичрэгүүд	187
I.A. Венесүэлийн адууны энцефалитын вируст өвчин	187
I.B. Шумуул, дэлэнчээр дамжин тархдаг бусад вируст чичрэгүүд	190
II. Хачгаар дамжин тархдаг вируст чичрэгүүд	193
III. Мухар ялаагаар дамжин тархдаг вируст чичрэгүүд	196
Үе хөлтнөөр дамжин тархдаг вируст цусархаг чичрэгүүд	199
I. Шумуулаар дамжин тархдаг өвчнүүд	199
II. Хачгаар дамжин тархдаг өвчнүүд	199
II.A. Крым-Конгийн цусархаг чичрэгүүд	199
II.B. Омскийн цусархаг чичрэг, Киасанурын ойн өвчин	201
Зигомикоз	203
Мукор мөөгөнцөрт халдвар	203
Энтомопторал мөөгөнцөрт халдвар	205

Зөөлөн яр	206
Иерсиноз	206
Кавасаки хамшинж	211
Кампилобактерт энтерит	214
Кандидиаз	218
Капиллариаз	221
I. <i>Capillaria philippinensis</i> -аар сэдээгдсэн капиллариаз	221
II. <i>Capillaria hepatica</i> -аар сэдээгдсэн капиллариаз	222
III. Уушигны капиллариаз	224
Клонорхиаз	224
Описторхиаз	227
Коксакивируст өвчин	227
I.A. Энтеровируст цэврүүт фарингит	228
I.B. Энтеровируст цэврүүт тууралтат стоматит	228
I.B. Энтеровируст лимфо-нодулар фарингит	228
II. Коксакивируст кардит	231
Кокцидионидомикоз	232
Конъюнктивит, кератит	236
I. Бактерт цочмог конъюнктивит	236
II. Аденовируст керато-конъюнктивит	238
III. Аденовируст цусархаг конъюнктивит, Энтеровируст цусархаг конъюнктивит	241
IV. Хламидит конъюнктивит	244
Криптококкоз	247
Криптоспоридио	249
Циклоспорт суулга	253
Ку- чичрэг	254
Лайм өвчин	258
Ласса чичрэг	262
Легионеллэз, хатгаагүй легионеллэз	265
Лейшманиаз	268
I. Арьс салстын лейшманиаз	268
II. Дотор эрхтний лейшманиаз	272
Лептоспироз	275
Лимфоцитын хориоменингит	279
Листериоз	281
Лоиаз	284
Мелиоидоз	286
Ям	289
Менингит	290
I. Вируст менингит	290
II. Бактерт менингит	292
II.A. Менингококкт халдвар	293
II.B. Хемофилюст менингит	301
II.B. Пневмококкт менингит	304

II.Г. Нярайн менингит	307
Миальги, тахалт	307
Мицетом : Актиномицетом, Эумицетом.	309
Мононуклеоз, халдварт	311
Мууранд маажуулсаны өвчин	315
Неглериаз ба акантамёбиаз	317
Нокардиоз	320
Одой туузан хорхойтох	322
I. Hymenolepis nana-аар сэдээгдсэн одой туузан хорхойтох.	322
II. Hymenolepis diminuta-аар сэдээгдсэн одой туузан хорхойтох	324
III. Дипилидиаз	325
Онкоцеркиаз	325
Парагонимиаз	329
Паракокцидиоидомикоз	332
Парапоксвируст идээт дерматит	334
Полиомиелит, цочмог	336
Пситтакоз	344
Салхинцэцэг / Бүслэх үлд	347
Сальмонеллэз	351
Сахуу	356
Споротрихоз	362
Стафилакоккт өвчин	364
I. Хүн амын дунд тохиолдох стафилакоккт өвчин	365
II. Төрөх газрын нярайн тасагт тохиолдох стафилакоккт өвчин	369
III. Эмнэлгийн мэс заслын болон дотрын тасагт тохиолдох стафилакоккт өвчин	373
IV.Хордлогот шокийн хамшинж	376
Стронгилоидиаз	377
Сүрьеэ	380
Бусад микобактерээр сэдээгдсэн өвчнүүд	393
Тарваган тахал	395
Тархи цочмогдуу сархиагдах эмгэг	402
I. Кройцфельдт-Якобын өвчин	403
II.Куру	408
Татран	408
Нярайн татран	414
Тенияз	416
Азийн тенияз	419
Токсокариаз	420
Гнастомиаз	423
Арьсны нүүдэллэгч авгалдайн өвчин	423
Токсоплазмоз	424
Төрөлх токсоплазмоз	424

Томуу	428
Трипаносомиаз	439
I. Африкийн трипаносомиаз.	439
II. Америкийн трипаносомиаз	444
Трихинеллэз.	448
Трихомониаз	452
Трихуриаз.	454
Туляреми	457
Тэмбүү	460
I. Бэлгийн замаар дамжих тэмбүү	460
II. Бэлгийн бус нутагшмал тэмбүү	468
Улаан бурхан	470
Улаанууд, төрөлх улаанууд.	480
Улцар	485
Уяман	489
Үү, вирүст	493
Фасциолиаз	496
Фасциолопсиаз	498
Филариаз	501
Дирофилариаз	508
Хүний биед микрофилари үүсгэдэг бусад нематод	508
Халдварт нялаахай	509
Халдварт өвчин үүсгэгчтэй холбоотой хорт хавдар.	512
I. Элэгний анхдагч өмөн.	513
II. Баркиттын лимфом.	514
III. Хамар залгиурын карцином.	515
IV. Эпштейн Баррын вирүстэй холбоотой байж болзошгүй хорт хавдарууд.	517
IV.A. Хожкины өвчин	517
IV.B. Хожкины бус лимфом	518
V. Капошийн сарком	518
VI. Тунгалагийн эдийн хорт хавдар	520
VII. Умайн хүзүүний өмөн	521
Халдварт эритем буюу Хүний парвовирүст халдвар.	522
Хамуу	526
Хантавирүст өвчнүүд	528
I. Бөөрний хамшинжит цусархаг чичрэг.	529
II. Хантавирүст уушигны хамшинж	534
Хендра болон Нипаа вирүст өвчнүүд	536
Харханд хазуулсанаас үүдсэн чичрэг	539
I. Стрептобациллэз	540
II. Спириллоз	541
Хатгаа.	542
I. Пневмококкийн шалтгаант хатгаа	542
II. Микоплазмын шалтгаант хатгаа	547

III. Пневмоцистийн шалтгаант хатгаа	549
IV. Хламидийн шалтгаант хатгаа	551
IV.A. <i>Chlamydia trachomatis</i> -аар сэдээгдсэн хатгаа	551
IV.B. <i>Chlamydia pneumoniae</i> -аар сэдээгдсэн хатгаа	553
Бусад хатгаанууд	555
Хачигт риккетсиозууд	556
I. Хадат уулын толбот чичрэг	557
II. Идээрт цэврүүт чичрэг	559
III. Африкийн хачигт чичрэг	560
IV. Квислендийн хачигт хижиг	560
V. Умард Азийн хачигт чичрэг	561
VI. Цэврүүт риккетсиоз	562
Хеликобактерт гастрит	562
Хепатит, вирүст	565
I. А вирүст хепатит	565
II. Б вирүст хепатит	573
III. С вирүст хепатит	583
IV. Дельта хепатит	586
V. Е вирүст хепатит	589
Хистоплазмоздох, (Эд сийвэнтэх өвчин)	592
I. <i>Histoplasma capsulatum</i> -аар сэдээгдсэн халдвар	592
II. <i>Histoplasmosis duboisii</i> -аар сэдээгдсэн халдвар	595
Хламидиоз	596
Бэлгийн замын хламидиоз	596
Гонококкт биш өвөрмөц бус үретрит	598
Холер, бусад вибрионт халдвар	599
I. <i>Vibrio cholerae</i> 01 ба 0139 серобүлгүүд	599
II. <i>Vibrio cholerae</i> 01 ба 0139-өөс бусад серобүлгүүд	610
III. <i>Vibrio parahaemoliticus</i> -аар сэдээгдсэн энтерит	613
IV. <i>Vibrio vulnificus</i> -ээр сэдээгдсэн халдвар	614
V. Бусад вибрионоор сэдээгдсэн халдвар	616
Хоолны хордлогууд	617
I. Хоолны стафилакоккт хордлого	618
II. <i>Clostridium perfringens</i> - ээр сэдээгдсэн хоолны хордлого	621
III. <i>Bacillus cereus</i> -ээр сэдээгдсэн хоолны хордлого	623
IV. Хоров загасны хордлого	625
V. Хясаа загасны хордлого	626
VI. Саажуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого	627
VII. Мэдрэл хордуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого	627
VIII. Суулга сэдээгч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого	628
IX. Мартагнуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого	628
X. Цүндгэр загасны хордлого	629
XI. Азаспирацидын хордлого	629
Хөхүүл ханиад	630

Хромомикоз	636
Хумхаа	638
Цавьны гранулом.	669
Цагаан цэцэг	672
Үхрийн цэцэг	674
Сармагчны цэцэг	674
Цитомегаловируст халдварууд	675
Цитомегаловируст өвчин	675
Төрөлх цитомегаловируст халдвар	675
Цочмог вируст гастроэнтерит	679
I. Ротавируст энтерит	679
II. Вируст тахалт гастроэнтеропати	683
Цочмог суулга	685
Esherichia coli-оор сэдээгдсэн суулга	686
I. Энтерохеморраген омгуудаар сэдээгдсэн суулга	686
II. Энтеротоксинт омгуудаар сэдээгдсэн суулга	691
III. Энтеро-инвазив омгуудаар сэдээгдсэн суулга	694
IV. Энтеропатоген омгуудаар сэдээгдсэн суулга	695
V. Энтеро-аггратив омгуудаар сэдээгдсэн суулга	699
VI. Диффуз адхеренс омгуудаар сэдээгдсэн суулга	700
Шар чичрэг	700
Шигеллэз	705
Шистосомиаз	708
Шуудууны чичрэг	712
Эбола-Марбург вируст халдвар	714
Энгийн герпес болон бэлгийн герпес	717
Сармагчны герпес вирус 1-ээр сэдээгдсэн менингоэнцефалит	721
Энтербиоз, Хялгасан хорхойтох өвчин	723
Эрлихиоз	726
Англи товчлолын жагсаалт	730
Зарим нэр томъёоны тайлбар.	734
Бүгд нэрийн хэлхээ	747
АНУ-д 6 хүртэлх насны хүүхдийг дархлаажуулах товлол (2009 он)	796
АНУ-д 7-18 насанд дархлаажуулах товллол (2009 он)	797
Монгол улсад мөрдөх заавал хийх дархлаажуулалтын үндэсний товллол (2009 он).	798

АНГЛИ ЭХ ХЭВЛЭЛИЙН:

РЕДАКТОР:

Дэйвид Л.Хеймани,

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага

(David L.Heymann, MD)

World Health Organization

20 Avenue Appia, 1211 Geneva, SWITZERLAND)

ТУСЛАХ РЕДАКТОР:

Мишель С.Турио,

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага

(Michel C.Thuriaux, MD)

World Health Organization

20 Avenue Appia, 1211 Geneva, SWITZERLAND)

РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН ГИШҮҮД:

Жеоржс С.Бенжамин,

Америкийн Нийгмийн эрүүл мэндийн холбоо

(Georges C.Benjamin, MD, FACP)

Executive Director

American Public Health Association

800 I street NW, Washington DC 20001-3710, USA)

Жон Беннетт,

АНУ-ын Үндэсний эрүүл мэндийн хүрээлэн

(John Bennett, MD)

Head, Clinical Mycology Section

LCI, National Institute for Allergies and Infectious Diseases

National Institutes of Health

Clinical Center Room 11C304

9000 Rockville Pike, Bethesda MD 20892, USA)

Йохан Гийсеке,

Шведийн Вангийн хүрээлэн

(Johan Giesecke, MD)

Professor, Infectious Disease Epidemiology

Karolinska Institute SE-171 77 Stockholm, SWEDEN)

Марк Жирар,

Франц улс, Мерьюгийн сан

(Marc Girard, MD)

Director General

Fondation Merieux, 17 rue Bourgelat, 69002 Lyon, FRANCE)

Донато Греко

Итали улс, Үндэсний эпидемиологийн төв

(Donato Greco, MD)

Director, National Epidemiology Centre

Istituto Superiore di Sanita, Viale Regina Elena 299, 00161

Rome, ITALY)

Скотт Б.Холстед,

АНУ-ын Зэвсэгт хүчний эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны
их сургууль

(Scott B.Halstead, MD)

Preventive Medicine and Biostatistics

Uniformed Services University of Health Sciences

5824 Edson Lane N., Bethesda MD 20852, USA)

Жеймс М.Хьюс,

АНУ-ын Өвчний хяналт, сэргийлэлтийн төв

(James M.Hughes, MD)

Director, National Center for Infectious Diseases

Centers for Disease Control and Prevention

1600 Clifton Road NE, Mailstop C12, Atlanta GA 30333, USA)

Жакоб Жон,

Энэтхэг улс, Загалмайтны Анагаах ухааны коллежийн эмнэлэг

(Jacob John, MD)

Formerly Professor and Head, Department of Microbiology

Christian Medical College Hospital, Vellore Tamilnadu 632004,

INDIA)

Омар А.Хан,

Америкийн Нийгмийн эрүүл мэндийн холбоо

(Omar A.Khan, MD, MMS)

Chair, Publications Board

American Public Health Association

800 I Street NW, Washington DC 20001-3710, USA)

Энн Мэри Кимбалл,

АНУ, Вашингтоны Их сургууль
(**Ann Marie Kimball, MD, MPH**)
Professor, Epidemiology and Health Services/Director
Asia Pacific Emerging Infections Network
School of Public Health and Community Medicine
University of Washington
Box 354809, Seattle WA 98195, USA)

Мэри Энн Лансанг,

Филиппин улс, INCLEN сан
(**Mary Ann lansang, MD, MMSc**)
Executive Director, The INCLEN Trust
Section E, 5/f Ramon Magsaysay Center
1680 Roxas Boulevard, Malate, Manila 1004, THE PHILIPPINES)

Энгюс Николь,

Их Британи, Халдварт өвчний тандалтын төв
(**Angus Nicoll, MD**)
Director, PHLS Communicable Disease Surveillance Centre
61 Colindale Avenue, London NW9 5EQ, UNITED KINGDOM)

Кристоф Паке,

Франц улс, Эрүүл ахуйн хүрээлэн
(**Christophe Paquet, MD, MPH**)
Departement international et tropical
Insitut de Veille Sanitaire
12 rue de Val D'Osne, 94415 Saint Maurice, FRANCE)

Эйлийн Плант,

Австрали улс, Кюртиний Технологийн их сургууль
(**Aileen Plant, MD**)
Professor of International Health, Division of Health Sciences
Curtin University of Technology
GPO U1987, Perth WA, 6845, AUSTRALIA)

Стэнли А.Плоткин,

АНУ, Пеннсильваны Их сургууль/Вистарын хүрээлэн
(**Stanley A.Plotkin, MD**)
Emeritus Professor
University of Pennsylvania/Wistar Insitute
4650 Wismer Road, Doylestown PA 18901, USA)

Гюенаэль Родьер,

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага

(Guenael Rodier, MD)

Communicable Disease Surveillance & Response

World Health Organization

20 Avenue Appia, 1211 Geneva, SWITZERLAND)

Бижан Садризадех,

Иран улс, Эрүүл мэнд ба анагаахын боловсролын яам

(Bijan Sadrizadeh, MD)

Senior Adviser to the Minister of Health

Ministry of Health and Medical Education

310 Hafez Avenue, Tehran, ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN)

Роберт И.Шөүп,

АНУ, Тексасын Их сургуулийн Анагаах ухааны салбар

(Robert E.Shope, MD)

Professor of Pathology

University of Texas Medical Branch

301 University Blvd., Galveston, TX 77555, USA)

Рон С.Жон,

Канад улс, Гамшгийн бэлэн байдал, хариу арга хэмжээний төв

(Ron St.John, MD)

Director General

Centre for Emergency Preparedness & Response

Health Canada, 100 Colonnade, Ottawa KIA OK9, CANADA)

Ясухиро Сүзүки,

Япон улс, Эрүүл мэндийн яамны төрийн нарийн бичгийн дарга

(Yasuhiro Suzuki, MD, PhD)

Secretary of Health

Tochigi Prefecture, 1-1-20 Hanawada Utsunomiya, 320-8501

JAPAN)

Пэт Трууп

Их Британи, Эрүүл мэндийг хамгаалах агентлаг

(Pat Troop, MD, CBE, FFPH, FRCP)

Chief Executive Officer

Health Protection Agency, 11th Floor, The Adelphi

1-11 John Adam Street, London WC2N, UNITED KINGDOM)

Карл А.Вестерн,

АНУ, Үндэсний эрүүл мэндийн хүрээлэн

(Karl G. Western, MD, DTPH

Assistant Director for International Research

Director, Office of Global Affairs

National Institute for Allergies and Infectious Diseases

Room 2021, 6610 Rockledge Drive, MD 20892-6613, USA)

Энг Кионг Ео,

Хятад улс, Хонг Конг, Эрүүл мэнд, хүнсний аюулгүй

байдлын яамны төрийн нарийн бичгийн дарга

(Eng Kiong Yeoh, JP

Secretary of Health Welfare & Food

Health, Welfare, and Food Bureau, Government Secretariat

19/F Murray Building Garden Road Central, Hong Kong, CHINA)

САНАЛ ӨГЧ, ХЯНАН МАГАДЛАГАА ХИЙСЭН:

Пьер Бусон,

Франц улс, Үндэсний шинжлэх ухааны судалгааны төв
(**Pierre Busson**, PhD)
UMR 1598, Centre National de la Recherche Scientifique
Institut Gustave Roussy
rue Camille Desmoulins, 94805 Villejuif CEDEX, FRANCE)

Элизабет Карниель,

Франц улс, Пастерийн хүрээлэн
(**Elisabet Carniel**, MD, PhD)
WHO CC for Reference and Research on Yersinia
National Laboratory for Plague and Yesinioses
Institut Pasteur 28 rue du Dr Roux, 75724 Paris, France)

Жон Клементс,

Австрали улс, Мельбурн дэхь Бернетийн хүрээлэн
(**John Clements**, MD)
Centre for International Health
Burnet Institute, Melbourne, AUSTRALIA)

Жеорж Дийпе,

АНУ, Цинцинатын Их сургууль
(**George Deepe**, MD)
Director, Infectious Diseases
University of Cincinnati
MSB 7163 POB 670560, Cincinnati, OH 45277-0560, USA)

Дэйвид В.Деннинг,

Их Британи, Манчестерийн Их сургууль
(**David W.Denning**, MBBS)
School of Medicine, University of Manchester and Wythenshawe
Hospital Southmoor Road, Manchester M23NPL, UNITED
KINGDOM)

Дон С.Дрэгон,

Канад улс, Батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжлийн агентлаг
(**Don C.Dragon**, PhD)

Chemical and Biological Defence Station
Defence Research and Development, Canada
Suffield, POB 4000 Station Main, Medicine Hat AB, T1A8K6,
CANADA)

Рамон Диаз Гарсиа,

Испани улс, Наваррын Их сургууль
(Ramon Diaz Garcia, MD)
Director, Department of Microbiology
Professor of Medical Microbiology, School of Medicine
University of Navarra, Pamplona, SPAIN)

Ж.Стефен Дамлер,

АНУ, Жонс Хопкинсын Анагаах ухааны хүрээлэн
J.Stephen Dumler, MD
(Director, Medical Microbiology, Dept. of Pathology
The Johns Hopkins Medical Institutions
600 N.Wolfe Street, Baltimore, MD 21287, USA)

Родерик Хэй,

Их Британи, Бельфаст дахь Хатан хааны их сургууль
(Roderick Hay, MD)
Professor (Medicine and Health Science)
Room G28A. Queen's University Belfast, Whitla Medical Building
University Road Belfast BT71NN
Northern Ireland, UNITED KINGDOM)

Дагмар Хулинска,

Чех улс, Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний хүрээлэн
(Dagmar Hulinska, PhD)
Head, National Reference for Borreliosis
Department of Electron Microscopy, Epidemiology and Microbiology
National Institute of Public Health
Srobarova 48, Prague 10042, CZECH REPUBLIC)

Жон Иределл,

Австрали улс, Сиднейн Их сургууль
(Jon Iredell, MD, PhD)
Centre for Infectious Diseases and Microbiology
University of Sydney, Westmead Hospital, Sydney 2145,
AUSTRALIA)

Эдвард Л.Каплан,

АНУ, Миннесотын Их сургууль

(Edward L.Kaplan

Professor, Department of Pediatrics

MMC 296, University of Minnesota Medical School

Room #820-2 Mayo Bldg .,

420 Delaware St SE, Minneapolis MN 55455 USA)

Франс ван Кнапен,

Нидерланд улс, Утрехтын Их сургууль

(Frans van Knapen

Chairman, Department of Public Health and Food Safety

Veterinary Medicine, Utrecht University, THE NETHERLANDS)

Жон Маккензи,

Австрали улс, Квинслэндийн Их сургууль

(John Mackenzie, MD

Department of Microbiology and Parasitology

School of Molecular and Microbial Sciences

The University of Queensland, Brisbane 4072, AUSTRALLA)

Поль Мартин,

Франц улс, Пастерийн хүрээлэн

(Paul Martin, MD

Laboratoire des Listeria

Institut Pasteur, 28 rue du Roux, 75724 Paris, FRANCE)

Дидьер Раоуль,

Франц улс, Марсель дахь Газар дундын Их сургууль

(Didier Raoult, MD

Directeur, Laboratoire des Bartonelloses

Universite de la Mediterranee

58 Boulevard Charles Livon, 12384 Marseille, FRANCE)

Эдуардо Салазар-Линдо

Перу улс, Каитано Хередиа Их сургууль

(Eduardo Salazar-Lindo, MD,

Professor, Department of Pediatrics

Cayetano Heredia University, Lima, PERU)

Роберто Сальвателла Агрело,

Бүх америкийн эрүүл мэндийн байгууллага

(Roberto Salvatella Agrelo, MD)

National Adviser/Regional Chagas Disease Focal Point

PANO/WHO Offices, Av Brasil 2697, CP 11300

Monrevideo, URUGUAY)

Луиз Карлос Северо,

Бразиль улс, Рио Гранде до Суль дахь Холбооны Их сургууль

(Luiz Carlos Severo, MD, PhD)

Associate Professor of Internal Medicine

Head, Laboratory of Mycology, School of Medicine

Federal University, Rio Grande do Sul, BRAZIL)

Андерс Шөстедт,

Швед улс, Умэагийн Их сургууль

(Anders Sjostedt, MD)

Professor, Department of Clinical Bacteriology

Umea University

SE-901 85, Umea, SWEDEN)

Ф.Вальдфогель,

Швейцарь улс, Женев кантоны Их сургуулийн эмнэлэг

(F.Waldvogel, MD)

Professor and Physician-in-chief, Medical Services-2

Hopital cantonal universitaire de Geneve, SWITZERLAND)

Дэйвид Х.Волькер,

АНУ, Техасын Их сургуулийн Анагаах ухааны салбар

(David H.Walker, MP)

Professor and Chaiman, Department of Pathology

Executive Director, Center for Biodefense and Emerging Infectious

Diseases University of Texas Medical Branch,

301 University Boulevard, Keiller Bldg, Galveston, TX 77555-0609,

USA)

Хироши Янагава,

Япон улс, Сайтама мужийн Их сургууль

(Hiroshi Yanagawa, MD, FFPH,

President, Saitama, Prefectural University

820 Sannomiya, Koshigaya-Shi, Saitama-ken 343 8540, JAPAN)

АНУ-ын Өвчний хяналт, сэргийлэлтийн төв

(Centers for Diseases Control and Prevention

1600 Clifton Road NE, Mailstop C12, Atlanta, GA 30333, USA)

Ларри Андерсон (Larry Anderson, MD) Пэтрисиа Гриффин (Patricia Griffin, MD)

С.Бен Бьерд (C.Ben Beard, PhD) Томас Ксиазек (Thomas Ksiazek, MD, DVM)

Анна Бауэн (Anna Bowen, MD, MPH) Жеймс Магуайр (James Maguire, MD, MPH)

Хрис Браден (Chris Braden, MD) Эрик Минц (Eric Mintz, MD, MPH)

Ингер Демон (Inger Damon, MD, MPH) Лайл Петерсен (Lyle Peterson, MD, MPH)

Ами Дече (Amy Decher, MD) Пьер Роллин (Pierre Rollin, MD)

Ами Дюбуа (Amy Dubois, MD) Нэнси Розенштайн (Nancy Rosenstein, MD)

Марк Эберхард (Mark Eberhard, PhD) Жереми Собел (Jeremy Sobel, MD, MPH)

Алиса Фрай (Alicia Fry, MD) Роберт Токсе (Robert Tauxe, MD, MPH)

Кеннет Гейж (Kenneth Gage, PhD) Синтия Витни (Cynthia Whitney, MD, MPH)

Өмөн судлалын олон улсын агентлаг

(International Agency for Research on Cancer (IARC)

150 cours Albert Thomas, 69008 Lyon, FRANCE)

Мэрилис Корбекс (Marilys Corbex, MD) Давид М.Паркин (David M.Parkin, MD)

Сильвиа Франчеши (Sylvia Francheschi, MD) Бакари Силла (Bakary Sylla, PhD)

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага

(World Health Organization

Avenue Appia, CH 1221 Geneva 21, SWITZERLAND)

Георг М.Анталь (Georg M Antal, MD) Жан Жаннин (Jean Jannin, MD)

Кингсли Ашеду (Kingsley Asiedu, MD, MPH) Марк Карам (Mark Karam, MD)

Р.Брюс Айлвард (R.Bruce Aylward, MD) Мэри Кинхаузер (Mary Kindhauser, MA)

Сара Балланс (Sarah Ballance, BSc) Дэниель Лаванчи (Daniel Lavanchy, MD)

Маркус Бэрэнд (Markus Behrend, MD) Иван Лежнев (Ivan Lejnev, MD)

Эрик Бертерат (Eric Bertherat, MD, MPH)	Карин Лайтмайер (Karin Leitmeyer, MPH, DTM&H)
Гаутам Бисвас (Gautam Biswas, MD)	Орнелла Линцетто (Ornella Lincetto, MD, MPH)
Тиес Боэрма (Ties Boerma, MD, PhD)	Пам Мари (Pam Mari)
Петер Браам (Peter Braam, DVM)	Жилиан Майерс (Gillian Mayers, BSc)
Клейр-Лиз Шегна (Claire-Lise Chagnat, MD, MPH)	Жилл Мелони (Jill Meloni)
Отторино Козиви (Ottorino Cosivi, DVM)	Франсуа-Хавьер Меслин (Francois Xavier Meslin, (DVM)
Аллиа Даббаг (Alya Dabbagh, PhD)	Антониа Монтресор (Antonio Montresor, MD)
Денис Даумери (Denis Daumerie, MD)	Фрэнсиз Ндова (Francis Ndowa, MD)
Рену Дайал-Дрэгер (Renu Dayal-Drager, PhD)	Тони Паппас (Tony Pappas, BSc)
Филипп Десжью (Phillippe Desjeux, MD)	Вильям Переа (William Perea, MD, MPH)
Филипп Дюкло (Phillippe Duclos, DVM, PhD)	
Хрис Эллиот (Chris Elliott)	Поул Эрик Петерсен (Poul Erik Petersen, DDS)
Дирк Энгельс (Dirk Engels, MD, PhD)	Лилиана Пиевароли (Liliana Pievaroli, BSc)
Пьер Форменти (Pierre Formenty, DVM, MPH)	Марио Равиглион (Mario Raviglione, MD)
Пьер Жюллет (Pierre Guillet, PhD)	Элил Ренганатан (Elil Renganathan, MD, PhD)
Брэдди Хэрш (Bradley Hersh, MD, MPH)	Сергей Резников (Serge Resnikoff, MD)
Сузан И.Робертсон (Susan E.Robertson, MD, MPH)	Нахоко Шиндо (Nahoko Shindo MD, PhD)
Кати Рот (Cathy Roth, PhD)	Клаус Штөөр (Klaus Stohr, DVM, PhD)
Лоренцо Савиоли (Lorenzo Savioli, MD, MSc)	Хажиме Тоёофуку (Hajime Toyofuku, DVM, VPH)
Аллан Шапира (Allan Schapira, MD, DSc)	Жули Саймонс (Julie Symons)
Йорген Шлундт (Jorgen Schlundt, DVM,	Хос Ванделаер (Jos Vandelaer, MD)

МОНГОЛ ОРЧУУЛГЫН:

РЕДАКТОР:

П.Нямдаваа,

анагаахын шинжлэх ухааны доктор, профессор, академич,
Монголын Анагаах Ухааны Академи

ОРЧУУЛАГЧИД:

Д.Абмэд,

биологийн ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

М.Алтанхүү,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Т.Алтанцэцэг,

анагаах ухааны доктор, профессор
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

О.Баатархүү,

анагаах ухааны доктор,
Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Ч.Байгалмаа,

анагаах ухааны магистр,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

А.Бурмаа,

анагаах ухааны магистр,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Э.Занабазар,

молекул биологич
“Гялс” Анагаах ухааны төв, ХХК

Н.Наранбат,

анагаах ухааны доктор
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Н.Наранболд,

вирус судлалч эмч
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

П.Нямдаваа,

анагаахын шинжлэх ухааны доктор,
профессор, академич, Монголын анагаах ухааны академи

Ж.Оюунбилэг,

биологийн шинжлэх ухааны доктор, дэд профессор,
Нийгмийн эрүүл мэндийн хүрээлэн

Р.Оюунгэрэл,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Л.Өлзий-орших,

нийгмийн эрүүл мэндийн мастер,
ДЭМБ-ын Монгол улс дахь суурин төлөөлөгчийн газар

Э.Пүрэвдаваа,

анагаах ухааны доктор,
Цус сэлбэлтийн үндэсний төв

Д.Содбаяр,

анагаах ухааны магистр,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Р.Туул,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

С.Хулан,

микробиологич,
“Тялс” Анагаах ухааны төв, ХХК

Н.Хүрэлбаатар,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Б.Цацралт-од,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Н.Цэнд,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

РЕДАКТОРЫН ТУСЛАХУУД:

Д.Энх-Амгалан,

анагаах ухааны магистр,
Монголын анагаах ухааны академи

Л.Энхбаатар,

анагаах ухааны доктор,
Халдварт өвчинтэй тэмцэх Монголын үндэсний холбоо

ӨМНӨТГӨЛ

Халдварт өвчний тохиолдлыг тандан илрүүлж, хяналтандаа авах нь энэ асуудлаар мэргэшсэн бидэнд шинэ шинэ бэрхшээл учруулсаар байна. Халдварт өвчин дэлхийн олон улс оронд өвчлөл, эндэгдлийн зонхилох шалтгаан болсоор, зарим улс оронд тэмцлийн аргыг нь мухардалд оруулсаар ажээ. Биотерроризмын шинэ аюул олон улс орны аюулгүй байдлын тулгамдсан асуудал болох боллоо. Шинээр болон сэргэн тархаж буй халдварт өвчнүүд сэтгэл зовоосон асуудал болж байна. Сүүлийн 30 гаруй жилд шинээр тархаж буй халдваруудын дотор хантавируст халдвар, ДОХ/ХДХВ, Эбола вируст халдвар, *E.coli* 0157:H7, АЦХаХ зэрэг ноцтой халдварт өвчнүүд орж байна. Цаашдаа ч шинэ халдварт өвчнүүд илэрч, тархах нь эргэлзээгүй. Дэлхий дахины нийгмийн эрүүл мэндийн ажилтнуудад танил болсон, 87 жилийн түүхтэй “Халдварт өвчний хяналтын лавлах” (ХӨХЛ) номын энэхүү шинэ 18 дахь хэвлэл нь дээр дурдсан аюул, бэрхшээлтэй тулгарахад барих гол гарын авлага болно.

Энэ номын анхны эхийг 20 дугаар зууны эхээр тэр үед АНУ-ын Массачузетс муж улсын Ньютон хотын эрүүл мэндийн албанд ажиллаж байсан доктор Фрэнсиз Кюртис АНУ-ын Шинэ Английн нийгмийн эрүүл мэндийн ажилтнуудад зориулсан бичсэн билээ. АНУ-ын Шинэ Хэмпширийн Манчестер хотын эрүүл мэндийн албаны ажилтан, доктор Роберт Хойт энэ гарын авлагын ач холбогдлыг олж хараад, Цинцинати хотноо болсон Америкийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн холбоо(АНЭМХ)-ны жилийн чуулган дээр энэ чухал гарын авлагыг холбооныхоо ивээлд авч, шинэчлэн хэвлүүлж байх санал гаргасан нь дэмжигдсэн юм. 1917 онд энэ гарын авлагын анхны эх нь АНУ-ын Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Албаны ивээл дор *Public Health Reports* сэтгүүлд (32:41:1706-1733) хэвлэгдсэн билээ. 30 хуудас уг гарын авлагад тэр үед АНУ-д албан ёсоор бүртгэгдэж байсан 38 нэрийн халдварт өвчнийг хяналтанд авах арга зүйг тодорхойлон бичсэн байжээ. Энэ гарын авлагыг АНУ-ын Засгийн газрын хэвлэлийн алба таван центээр үнэлэн борлуулж байсан түүхтэй. Энэ гарын авлага одоо сонгомол бүтээлийн тоонд орж, халдварт өвчинтэй тэмцэх асуудлаар ном зохиол туурвих загвар болох болсон юм.

Өнгөрсөн хугацаанд ХӨХЛ-ыг хэд хэдэн удаа шинэчлэн бичсэн. Гарын авлагын англи нэрийн сүүлчийн үг “*man*” гэж байсныг “*manual*” болгож хүртэл өөрчилсөн. Энэ нь хүйсийн тэгш байдлын илэрхийлэл болж байгаа юм. Энэ гарын авлага сүүлийн хэвлэлүүддээ CD-ROM хувилбартай болсон ба энэхүү сүүлчийн 18 дахь хэвлэл нь интернетийн сүлжээгээр үзэж болох (*on-line*) хувилбартай болсон байгаа.

Энэ гарын авлагыг хэд хэдэн хэлнээ орчуулсан бөгөөд одоогоор бахаса-индонез, испани, итали, португал, серб, солонгос хэлээр орчуулсан байна. Энэ баримт нь энэхүү номыг улам олон мэргэжилтэн үзэж ашигладаг, бүх нийтийн үнэт зүйл болгож байгаа юм. Энэ ном одоо халдварт өвчний ангуучдад ач холбогдол бүхий 140 гаруй өвчин буюу өвчний бүлгийг багтаасан лавлах болжээ.

ХӨХЛ-ын түүхийн туршид таван эрдэмтэн лавлахын редактороор ажилласан нь:

1-7 дахь хэвлэлд Хэйвен Эмерсон (Haven Emerson),

8-10 дахь хэвлэлд Жон Гордон (John Gordon),

11-16 дахь хэвлэлд Абрам С.Бененсон (Abram S.Benenson),

17 дахь хэвлэлд Жеймс Чин (James Chin),

18 дахь хэвлэлд Дейвид Л.Хейманн (David L.Neymann) нар болно.

Доктор Хейманн болон ДЭМБ-ын түүний удирдлага дорхи баг энэ номын бүлгүүдийн зохиогч, редактор, шүүн тунгаагчаар Дэлхий дахинаа нэрд гарсан олон судлаачдыг урьж ажиллуулжээ. Энэ зохион байгуулалт нь энэ гарын авлагыг Дэлхий нийтийн ач холбогдолтой лавлах болгон хувиргаж чадсан байна. Энэ чухал ажлыг бүтээсний нь төлөө доктор Хейманны багт талархал илэрхийлье. Халдварт өвчинтэй тэмцэх ажлын галын фронт дээр ажиллаж, аюулт халдвар олон улс орныг дамжин тархахаас сэргийлж, шаардлага гарсан үед амь насаа ч хайрлаагүй олон мэргэжилтнүүдэд мөн талархсанаа илэрхийлье.

Төгсгөлд нь ХӨХЛ-ыг олон жил редакторласан доктор Абрам С.Бененсонд талархсанаа илэрхийлэх ёстой гэж би бодож байна. Нэрт эрдэмтэн, судлаач, профессор Бененсон 2003 оны 12 дугаар сарын 15-нд АНУ-ын Массачузетс муж улсын Ленокс хотноо өөрийн гэрт нас барсан юм. Тэрээр 28 жилийн турш ХӨХЛ-ын редактор байж, 11-16 дахь хэвлэлийг нь хянан тохиолдуулсан билээ. ХӨХЛ-ын нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн өндөр түвшнийг доктор Бененсон тогтоосон бөгөөд манай улсын болон дэлхий нийтийн нийгмийн эрүүл мэндийн дэвшилд түүний оруулсан үнэлж баршгүй хувь нэмэр, нийгмийн эрүүл мэндийн практик үйл ажиллагааны шинжлэх ухааны тулхтай үндсийг тавьж өгсөнд нь түүнд АНЭМХ үргэлжид талархах болно.

Америкийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Холбооны
гүйцэтгэх захирал Жеоржс С.Бенжамин,
(Georges C.Benjamin, MD, FACP)

ӨМНӨТГӨЛ

Control of Communicable Diseases Manual (CCDM: ХӨХЛ) олон жилийн туршид халдварт өвчинтэй тэмцэх фронтын хүлээн зөвшөөрөгдсөн гол хэрэгслийн нэг байсан билээ. ДЭМБ энэ лавлахын 18 дугаар хэвлэлийг бэлтгэж, хамрах хүрээг өргөтгөн, хөгжиж байгаа орнуудын хэрэгцээнд нийцүүлэх ажилд Америкийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Холбоотой хамтран ажиллах болсондоо баяртай байна.

ХӨХЛ18 нь өмнөх хэвлэлүүдийн адил товч, тодорхой, ашиглахад хялбар ном хэвээр үлдэж чадсан. Бид энэ номыг бусад хэлээр орчуулан хэвлэхийг дэмжиж байгаа нь энэ лавлахыг олон улс оронд ашиглах бололцоог өргөжүүлнэ гэдэгт би итгэлтэй байна. ДЭМБ-ын бүсийн төвүүд болон АНЭМХ-тэй хамтран энэ гарын авлагыг ДЭМБ-ын албан ёсны бүх хэлээр орчуулан хэвлэхээр бэлтгэж байна.

Халдварт өвчинтэй тэмцэх, сэргийлэх үйл ажиллагааны арга замыг заасан, авч явахад эвтэй халаасны хэмжээтэй, халдварт өвчнийг эмчлэх, сэргийлэхэд хэрэгтэй эм, вакциныг хаанаас, хэрхэн захиалан авч болох мэдээлэл агуулсан энэхүү гарын авлага, ХӨХЛ18 нь манай гишүүн орнуудын хүн ард нийгмийн эрүүл мэндийн эрх тэгш, нийтлэг үйлчилгээнд хамрагдах үйлст туслах нийгмийн нэгэн үнэт зүйл болох болно.

ДЭМБ-ын Ерөнхий захирал Ли Жонг-Вүк
(Lee Jong-Wook)



МОНГОЛ ОРЧУУЛГЫГ ХЯНАН ТОХИОЛДУУЛАГЧИЙН УЯЛГА ҮГ

Дэлхийн хүн амын өсөлт, хотуудын оршин суугчдын бөөмнөрөл, орчин үеийн тээврийн болон аялал-жуулчлалын хэрэгслийн хурд, хүнсний болон хүн амын ойрын хэрэглээний бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, тээвэрлэлтийн глобалчлал нь халдварт өвчнөөс сэргийлэх, тархалтыг нь таслан зогсооход улс орнуудын хамтын ажиллагааг улам бүр ихээр шаардах болж байна. Энэ нь халдварт өвчний хяналтын нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн, шинжлэх ухааны үндэстэй арга, хэрэглэгдэхүүнийг улс орон бүрийн нийгмийн эрүүл мэндийн үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх хэрэгцээ бий болгож байгаа юм. Энэхүү амин чухал шаардлагыг хангаж чадах хэрэгслийн нэг бол халдварт өвчинтэй тэмцэх салбарын мэргэжилтнүүд Дэлхий нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн, цагийн шалгуурыг давсан халдварт өвчний хяналтын лавлагаа бүтээл болох, Та бүхэнд монгол орчуулгыг нь толилуулж байгаа ХӨХЛ18 буюу CCDM18 юм.

Олон жилийн турш манай тэргүүлэх мэргэжилтнүүд англи хэлээр уншин ашиглаж ирсэн энэ лавлагаа бүтээлийг монголын нийт эмч, мэргэжилтнүүд, анагаахын дээд, дунд сургуулиудын оюутан, суралцагсадын хүртээл болгохсон гэсэн бидний өнийн мөрөөдлийг бодит зүйл болгож, энэ лавлах бүтээлийг орчуулах, хэвлэх ажлыг Монголын Анагаах Ухааны Академи (МАУА)-д итгэн зөвшөөрч, ивээн тэтгэсэн ДЭМБ, энэ ажлыг бүтээх гэж хичээнгүйлэн хөөцөлдсөн, ДЭМБ-ын Монгол улс дахь суурин төлөөлөгчийн үүрэг гүйцэтгэгч, доктор Луо Да-пингт энэ завшааныг ашиглан талархсанаа илэрхийлье.

Тодорхой халдварт өвчин бүрийн тухай өгүүлсэн бүлгүүдийг монгол цагаан толгойн дэсээр байрлуулж, гэхдээ англи нэрийг нь хаалтанд хадаж өгөх нь зүйтэй гэж бид үзлээ. Монгол улсын тухай дурьдсан хэсгийг тодруулах, манайд ховор тохиолддог өвчний тухай нэмэн тайлбарлах шаардлагад нийцүүлэн зарим хуудасны хормойд товч тайлбар хийж, номын төгсгөлд манай улсад баримталж буй дархлаажуулалтын товлолыг нэмж өгсөн учраа энд өчье.

Гэрээгээр тогтоосон богино хугацаанд, олон мэргэжилтэн хувааж авч орчуулсныг нэгэн мөр болгох гэж ихэд хичээсэн боловч алдаа,

цалгардал шургалсан байж болзошгүй тул хойш, хойшдын хэвлэлд засварлаж сайжруулах тухай саналаа МАУА-ийн нэрээр ирүүлбэл уншин болгоох мэргэжилтэн Та бүхэнд талархах болно.

Академич П.Нямдаваа,
2008 оны 9 дүгээр сарын 1, Даваа гараг,
Монгол улс, Улаанбаатар хот

АРВАН НАЙМДУГААР ХЭВЛЭЛИЙН УДИРТГАЛ

Халдварт өвчин хүн зоны амь насанд хүрсээр, эрэмдэглэн зовоосоор, биднийг гайхшруулан алмайруулсаар байна. Халдварт өвчин хүн төрөлхтөний хяналтанд орох нь бүү хэл, сүүлийн жилүүдэд шинэ хүчээр сөрөг давшилт хийх болоо. Халдварт өвчин сэдээгч нянгийн ертөнц өөрчлөгдөн хувьсамтгай, зангаа хувиргаж тархан дэлгэрэх бололцоо болгоныг ашиглан давших чадвартай ажээ. Халдварт өвчний нийгмийн эрүүл мэндийн холбогдол нь тэдгээрийн учруулдаг хүний зовлон шаналан, үхэл эндэгдэл, эрэмдэглэл зэрэмдэглэлийн дээр улс орнуудын эдийн засгийн өсөлт, дэвших хөгжилд учруулдаг хохирлоор тайлбарлагдана. Олон халдварт өвчин хүн төрөлхтний хамтын хяналтанд орохгүй байгаа нь үр дүнтэй сэргийлэх вакцин, эмчлэх эм байхгүй байсаар буюу эм байсан ч эмэнд тэсвэржсэн нян үүсэн тархах нөхцөл байсаар байгаатай холбоотой.

Дэлхийн хэмжээгээр жил бүр 14 сая гаруй хүн халдварт өвчний улмаас энддэг. Тэдгээрийн дийлэнх тохиолдол нь хөгжиж байгаа улс оронд учирч байна. Хөгжил султай орнуудын хүн амын нас баралтын шалтгааны 46% нь халдварт өвчин байдгаас 90% нь цочмог суулга, амьсгалын замын цочмог халдвар, ДОХ, сүрьеэ, хумхаа, улаанбурхан өвчний улмаас болж байна.

Үхэл эндэгдэлд хүргэдэггүй бусад халдварт өвчин нь олон сая хүнийг эрэмдэг зэрэмдэг болгож байна. Хөгжиж буй орнуудын зах хязгаар нутагт амьдарч буй олон сая хүн полиомиелит, уяман, филариаз, онкоцеркиаз зэрэг хүнийг насан турш эрэмдэг зэрэмдэг болгодог өвчинд өртсөөр байна. Хүнийг амьдралынх нь үлдэж буй бүх хугацаанд эрэмдэг зэрэмдэг болгодог эдгээр өвчин нь ядуу, зүдүү өрх гэрийнхэнд эдийн засгийн нэмэлт дарамт учруулдаг. Эдгээр өвчнүүдийн улмаас эрэмдэг зэрэмдэг болсон олон хүн ажлын чадвараа алдаж, нийгмийн халамж, дэмжлэгээр амь зогоож байсан ядуу зүдүү олон өрхийнхнийг улам бүр нэрвэдэг.

Цоо шинэ халдварт өвчин илрэн тархах юм уу, хяналтанд орсон гэж үзэж байсан халдварууд шинэ арга замаар олныг хамран тархаж биднийг бас алмайруулан гайхахад хүргэж байна. Улс орнууд эдийн засгийн чадавхиасаа үл хамааран шинэ халдварын тархалтанд өртөж болох бөгөөд үл таних өвчнөөс айж балмагдсан олон түмний учраа олохгүй бужигнаан нь эдийн засгийн хорт үр дагаврыг нь хэрхэн ихэсгэж болдгийг бид амьсгалын замын цочмог халтай хамшинж (АЦХаХ) өвчний жишээн дээр Дэлхий даяараа мэдэрсэн билээ. Дамжин тархах зам нь бүрэн сайн тайлагдаагүй багаа АЦХаХ, Эбола вирүст халдвар

зэрэг үхэл эндэгдэл өндөртэй шинэ халдварууд эхлээд эмнэлгийн эмч, ажилчдыг нэрвэдэг тул улс орны эрүүл мэндийн албаны үйл ажиллагаа алдагдахад хүргэдэг. Ээлжит шинэ халдварт өвчин дэгдэх, дэгдэн тархах нь зайлшгүй болоод байгаа томуугийн цартахал Дэлхийг хамрах, өвчин үүсгэгч нянг террорист халдлагын зэвсэг болгон ашиглах үед ийм төвөгтэй байдал дахин бий болохыг үгүйсгэх аргагүй.

Дээр дурьдсан шалтгаануудын улмаас халдварт өвчний учруулж болзошгүй хор хохирлыг Дэлхий нийтээр улам бүр сайн ойлгох болж байна. Үр дүн сайтай эм, вакцин байсаар атал хэрэглэж чадахгүй байх явдал хөгжиж буй улс орнуудын хувьд олон жил шийдэгдэж чадахгүй асуудал байсан билээ. ДОХ, сүрьеэ, хумхаатай тэмцэх Глобал сан (GF), Вакцин-Дархлаажуулалтын Глобал альянс (GAVI) олон нийтийн санаачлага нь хумхаа өвчнийг хяналтанд авах, сүрьеэ өвчний тархалтыг таслан зогсоох зэрэг төвөгтэй асуудлуудыг шийдвэрлэхэд ихээхэн ахиц гаргаж, эм, вакцины хангалт нь сайжирснаар халдварт өвчний эсрэг нийтийн тэмцэл идэвхжиж байна. Мөн полиомиелит, уяман, филариаз, онкоцеркиаз зэрэг эрэмдэглэгч өвчнүүдийг хяналтандаа авах, улмаар устгах хөтөлбөрүүдийн хугацаа заан товлосон зорилтуудыг хэрэгжүүлэх нь Дэлхийн хамтын нийгэмлэгийн санаа зовинох асуудал байсаар байна. АЦХаХ-ын сургамж нь олон улс оронд халдварт өвчин үүсгэгч нянгийн хувьсан өөрчлөлтөөс урьтахын тулд нийгмийн эрүүл мэндийн дэд бүтцээ бэхжүүлэх ажилд өндөр ач холбогдол өгөхөд хүргэлээ. Энэ нь эрүүл мэндийн албыг бүхэлд нь хөгжүүлэхэд ч тус дөхөм болно.

ХӨХЛ18 нь улс орнуудыг халдварт өвчний аюулаас хамгаалах албаа бэхжүүлэхэд өндөр ач холбогдол өгөх замыг заах тэмдэг болж Дэлхийн хүн зоныг аливаа халдварт өвчнөөс, ховорхон тохиолддог ч бай, олонтаа учирдаг ч бай хамгаалах бидний хамтын хүчин чармайлтанд туслах үнэт хэрэглэгдэхүүн болох юм. Энэ лавлах гарын авлагыг хөгжиж буй орнуудын шаардлагад нийцүүлэн өргөтгөх замаар ХӨХЛ18-ыг бүтээх ажилд халдварт өвчинтэй тэмцэх асуудлаар мэргэшсэн, Дэлхийн нэрт эрдэмтэдтэй хамтран ажиллах бололцоо олдсон нь надад нэр төрийн хэрэг байлаа. ХӨХЛ18-ыг хянан тохиолдуулах ажил дуусч байсан энэ (2004) оны нэгдүгээр сарын дундуур редакцийн зөвлөлийн гишүүн, халдварт өвчинтэй тэмцэх ажилд олон жилийн хөдөлмөрөө зориулсан, доктор Роберт И.Шөүп (Robert E.Shope) нас барсан тухай харамсалтай мэдээг бид авлаа. Боб Шөүп бол арбовируст халдварыг сайн мэддэг Дэлхийн томоохон эрдэмтдийн нэг байсан бөгөөд энэ тухай асууж лавласан хэнтэй ч мэддэг, чаддагаа харамгүй хуваалцдаг нэгэн байсан юм. ХӨХЛ18-ын арбовируст халдварын тухай бүлгүүд нь түүний амьдрал, нөхөрлөлийн бас нэгэн дурсгал болон үлдэх нь гарцаагүй.

Дэйвид Л.Хейманн
(David L.Heymann, MD)

ХӨХЛ18-ЫГ ХЭРЭГЛЭГЧДИЙН АНХААРАЛД

ХӨХЛ18-д орсон өвчин болгоны бичлэгийг нэгэн стандартад оруулж, дараах хэсгүүдэд хуваан бичсэн буй. Үүнд:

Өвчний нэр: Өвчний нэрийг ДЭМБ-ын Өвчний олон улсын ангиллын 9 дүгээр хэвлэлийн эмнэлзүйн хувилбар (WHO International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification: ICD-9 CM) болон 10 дугаар хэвлэлд (10th Revision – ICD-10) орсноор авсан.

Одоо нийтээр хэрэглэж буй өвчний нэр нь дээр заасан эх үүсвэрүүдээс ихээхэн зөрөөтэй байгаа тохиолдолд Анагаах ухааны олон улсын байгууллагуудын зөвлөл (Council for International Organizations of Medical Sciences: CIOMS) болон Олон улсын өвчний ангиллын хуучин хэвлэлд (ICD, v.II, part 2, Mycosis, 1st Edition, 1982; and part3, Viral Diseases, 1st edition, 1983) зөвлөмж болгосон нэрийг авав. Ийм тохиолдолд зөвлөмж болгож буй нэрийг тодоор бичиж, бусад синоним нэрийг жижгээр дор нь хаалтанд бичсэн байгаа¹.

1. **Тодорхойлолт** нь уг өвчний эмнэлзүйн гол төрх, ойролцоо шинжтэй бусад өвчнөөс ялгах оношийг товч бичиглэсэн болно. Мөн уг өвчнийг үүсгэгч нянг илрүүлэхэд зонхилон ашигладаг лабораторийн аргуудыг дурьдсан байгаа.
2. **Үүсгэгч** хэсэгт уг өвчнийг сэдээгч нян буюу нянгийн бүлгийг тодорхойлон бичсэн. Нянгийн ангилалзүйн тодорхойлолт, зарим тохиолдолд нянг дүйн тодорхойлоход ашигладаг гол шинжүүдийг товч дурьдсан буй.
3. **Тархалт** гэсэн хэсэгт уг өвчин хаана голчлон тохиолддог, хүн амын ямар бүлэг уг өвчинд илүү өртөмтгий болох тухай мэдээлэлийг өгсөн болно. Зарим тохиолдолд өнгөрсөн болон ойрмог үед ажиглагдсан дэгдэлтийн тухай товч мэдээлсэн буй.
4. **Резервуар** гэсэн хэсэгт уг өвчинг үүсгэгч нян хүн, амьтан, үе хөлтөн, ургамал болон амьгүй байгалийн алинд үржин олшрох чадвартай, байгальд үлдэж хоцрох гол эзэн нь юу болох, мэдрэг хүн, амьтны сүрэгт тархан дэлгэрэхийн тул ямар организмд хадгалагддаг тухай мэдээлэл орсон.
5. **Дамжин тархах зам** гэсэн хэсэгт уг өвчнийг үүсгэгч нян хүнд халдвар үүсгэхдээ ямар замаар дамжин тархдаг механизмыг бичиглэсэн.

¹ ХӨХЛ18-д ороогүй боловч манай эмч, мэргэжилтнүүд хэрэглэсээр байгаа өвчний зарим нэрийг энэ хаалтанд дотор бас нэмж оруулсан байгаа (орчуулгын редактор).

6. **Нууц үе** гэдэг нь өвчин үүсгэгч нян мэдрэг хүнтэй анх хавьталд орсноос хойш өвчний анхны шинж тэмдэг илэрч эхлэх хүртлэх хугацаа болно.
7. **Халдвартай байх үе** гэдэг нь өвчин үүсгэгч нян халдвар авсан хүнээс өөр хүнд шууд буюу дам арга замаар дамжин тархаж болох хугацааг хэлнэ. Мөн халдвар амьтнаас хүнд буюу хүнээс амьтанд дамжих чадвартай үе үүнд орно. Амьтан гэдэгт үе хөлтөн, шавьжийг оруулан тооцсон болно.
8. **Мэдрэг хүн ам** гэсэн хэсэгт уг халдварт өртөх боломжтой буюу халдвараас (дархлалын хүчээр) хамгаалагдсан хүн, амьтны популяцийн тухай мэдээллийг оруулсан. Халдвар авсны дараа үүсэх дархлалын тухай мэдээллийг бас энд оруулсан байгаа.
9. **Халдварын хяналт** гэсэн хэсгийг дор дурьдсан дэд хэсгүүдэд хуваан бичиглэсэн. Үүнд:
 - А. **Сэргийлэх арга хэмжээ** гэсэн дэд хэсэгт уг халдварт өвчнөөр хувьхүн болон хүн амыг өвчлүүлэхгүй байхын тул авах арга хэмжээг дурьдсан.
 - Б. **Халдвар хамгааллын арга хэмжээ** гэсэн дэд хэсэгт уг өвчнөөр хувьхүн нэгэнт өвчилсөн тохиолдолд халдварыг цааш тархан дэлгэрэхээс хамгаалах арга хэмжээний арга хэмжээний цогц, өвчилсөн хүний халдвартай байх үеийг багасгах, ингэснээрээ өвчлөл, эндэгдлийг бууруулах чадавхитай өвөрмөц эмчилгээний тухай мэдээлэл оруулсан болно. Үүнд:
 - Өвчтөнийг тусгаарлах эсэх нь АНУ-ын Өвчний хяналт, сэргийлэлтийн төв (ӨХТ-CDC: Center for Disease Control and Prevention, US) болон ДЭМБ-ын “нийтлэг сэрэмжлэл” (universal precautions)-ийн арга хэмжээний хүрээнд өвчин тус бүрд зориулсан зөвлөмж дээр үндэслэсэн болно.
 - ХӨХЛ18 нь эмчилгээний лавлах биш. Гэвч халдварт өвчин тус бүрийн өвөрмөц эмчилгээний тухай товч мэдээллийг 9Б7 гэсэн хэсэгт бичиглэсэн буй. Өвөрмөц эмчилгээг яаралтай эхлэхгүй бол өвчтөний амь насанд аюул занал учирч болох тохиолдлуудад эмийн тун хэмжээ, хэрэглэх аргыг зааж өгсөн болно.
 - Ховор тохиолдох халдварт өвчнийг эмчлэх зориулалттай өвөрмөц эмийн бэлдмэл нь лицензлэгдсэн бол ДЭМБ-аас үнэ төлбөргүй авч болно. Ийм зориулалттай эм нь лицензлэгдээгүй бол зарим тохиолдолд ӨХТ-өөс судлагдаж буй шинэ эм (СШЭ - IND: Investigational New Drugs) хөтөлбөрийн хүрээнд авч болно.
 - Өвөрмөц эм, вакциныг нь захиалан авч болох тохиолдолд уг эмийг хангах байгууллагын утас, цахим хаяг (e-mail)-ыг 9Б7 хэсэгт мөн дурьдсан байгаа.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: гэсэн дэд хэсэгт тухайн халдварт өвчин тодорхой бүлэг хүмүүс, тодорхой дэвсгэр нутаг, хот тосгон, улс орныг хамран гарсан үед тархан дэлгэрэхийг нь таслан зогсоох зорилгоор яаралтай авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний цогцыг товч бичиглэсэн.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Дэд хэсэг нь гамшгийн байдал бий болсон үед тухайн халдвараас сэргийлэх яаралтай арга хэмжээ шаардлагатай эсэхийг тодорхойлно.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: гэсэн дэд хэсэгт тухайн халдварт өвчин олон улс орныг хамран тархах аюул нүүрлэсэн үед авах шаардлагатай арга хэмжээг бичсэн болно. ДЭМБ-ын Хамтран ажиллагч төвүүд, АНУ-ын ӨХТ болон бусад зарим төвүүд ийм тохиолдолд: лабораторийн онош баталгаажуулах, зөвлөх баг илгээх, холбогдох мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх, лавлагаа материал болон урвалж бодисоор хангах, хамтарсан судалгаа хийн, сургалт зохион байгуулах зэрэг тусламж үзүүлнэ. ДЭМБ-ын халдварт өвчний асуудлаар хамтран ажиллах төвүүдийн тухай мэдээлийг www.who.int/WHOCNet буюу <http://whocc.who.int/database> вэбсайтуудаас авч болно. Халдварт өвчний дэгдэлтийн тухай мэдээллийг outbreak@who.int хаягаар өдөр, шөнийн 24 цагийн аль ч үед өгч болно.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: гэсэн дэд хэсгийг ХӨХЛ18-д шинээр нэмсэн. Ингэхдээ үүсгэгчийг нь хорлон сүйтгэх (био-терроризм) зорилгоор ашиглаж болох зарим өвчний тухайд л бичсэн бөгөөд өвчин үүсгэгч нянг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласан юм уу, ашигласан байж болзошгүй тохиолдолд анх тулгарсан нийгмийн эрүүл мэндийн ажилтанд тусламж болох зөвлөмж оруулсан юм.

Ийм тохиолдолд:

- дараах утсаар мэдээлж болно. Үүнд:
 - ДЭМБ: + (0041)-22-791-2111,
 - ӨХТ: + (001)-770-488-7100; 404-639-3311; 404-639-2888;
- мөн дараах вэбсайтуудаас лавлагаа мэдээлэл авч болно. Үүнд:
 - ДЭМБ: <http://www.who.int/csr/delibepidemics>,
 - ӨХТ: <http://www.cdc.gov>.
- дэгдэлтийн тухай мэдээллийг өдөр, шөнийн 24 цагийн аль үед дараах интернет хаягаар мэдээлж болно. Үүнд:
 - outbreak@who.int;
 - ehheing@cdc.gov.

ХӨХЛ17-г шинэчлэхдээ уг номыг хэвлэгдсэнээс хойших 5 жилийн хугацаанд халдварт өвчин тус бүрийн чиглэлээр хэвлэгдсэн ном зохиолын тойм хийж, ХӨХЛ18-д хянан магадлагчаар (reviewer)

ажилласан судлаачдад хүргүүлсэн бөгөөд уг хянан магадлагчид уг тоймыг үндэслэн ХӨХЛ18-ын өгүүллийг шинэчлэн зассан болно. Бүрүлийн яр, АЦХаХ-аар бол ХӨХЛ18-д шинэ өгүүлэл нэмсэн. Өгүүлэл бүрийн эцэст уг өгүүллийн хянан магадлагчийн нэрийг дөрвөлжин хаалтанд хийж өгсөн байгаа². ХӨХЛ18-д орсон өлгүүлэлд нэмэлт, шинэчлэл хийгээгүй бол хянан магадлагчийн нэрийг өгүүлэллэгийн эцэст бичээгүй болно³.

² Монгол хэвлэлд бол өгүүлэл бүрийн эцэсдэх дөрвөлжин хаалтанд хянан магадлагчийн нэрийн дараа ташуу зураас (/)-аар зааглан уг өгүүллийг орчуулагчийн нэрийг бичсэн (Орчуулгын редактор).

³ Ийм тохиолдолд өгүүлэллэгийн эцэсдэх дөрвөлжин хаалтанд монгол хэлнээ орчуулагчийн нэрийг тавьсан болно. (Орчуулгын редактор).

ХАЛДВАРТ ӨВЧНИЙГ МЭДЭЭЛЭХ

Улс орнууд зарим халдварт өвчнийг албан ёсоор мэдээлдэг хууль тогтоомжтой байдаг бөгөөд зарим өвчний тохиолдлыг ДЭМБ-д мэдээлэх ёстой. Халдварт өвчний тохиолдлыг мэдээлэх, дэгдэлтийг мэдээлэх гэсэн хоёр тогтолцоо байдаг.

- 1. Тохиолдлыг мэдээлэх:** Тодорхой халдварт өвчний тохиолдол бүрийг онош, өвчтөний нас, хүйс, өвчин эхэлсэн огноог оруулан мэдээлнэ. Зарим улс оронд бол өвчтөний нэр, оршин суугаа хаяг, хийсэн эмчилгээ зэрэг нэмэлт мэдээлэл шаарддаг.

Улс орон бүрийн хууль тогтоомжоор заавал мэдээлэх халдварт өвчний жагсаалт, хэн, хаана мэдээлэхийг тогтоож өгдөг. Олон улсын хэмжээнд мэдээлэхээр хууль тогтоомжид заасан бол Засгийн газар нь ДЭМБ-д мэдээлдэг.

- 2. Дэгдэлтийг мэдээлэх:** Тодорхой халдварт өвчнөөр өвчилсөн хүний тоо нийгмийн эрүүл мэндийн холбогдол бүхий заагаас давсан тохиоллыг мэдээлэх тогтолцоо. Ийм тохиолдолд заавал мэдээлэх халдварт өвчний жагсаалт байхгүй байж болох бөгөөд шалтгаан тодорхойгүй ч, ямар нэг өвчин эмгэг олон хүнийг хамран тархах хандлага илэрсэн бол мэдээлдэг.

Үндэсний хууль тогтоомжид халдварт өвчний ямар дэгдэлтийг, хэн, хаашаа мэдээлэх, ямар маягт, асуултаар мэдээлэхийг тогтоож өгдөг. Дэгдэлтийн мэдээллийг тухайн улс оронд хамгийн өндөр хурдтай холбоо-мэдээллийн тогтолцоог ашиглан дамжуулах ёстой байдаг. Дэгдэлтийг олон улсын түвшинд мэдээлэх шаардлагатай бол Засгийн газар нь ДЭМБ-д мэдээлдэг.

ХӨХЛ18-д орсон өвчнүүдийг мэдээлэх байдлаар нь 5 ангилсан бөгөөд өгүүлэл бүрийн 9Б1 хэсэгт энэ ангиллын бүлгийг заан өгсөн болно.

Нэгдүгээр бүлэг: “Олон улсын эрүүл мэндийн дүрэм” (ОУЭМД – IHR: International Health Regulations)-ийн заалтын дагуу тохиолдол бүрийг ДЭМБ-д мэдээлнэ. Энэ бүлэгт мөн ДЭМБ-ын тандалтанд байх ёстой гэж тогтсон өвчнүүд орно.

ОУЭМД (1969)-ийн дагуу ДЭМБ-д мэдээлэх ёстой халдварт өвчнүүд:

ОУЭМД бол халдварт өвчний (одоогоор урвах тахал, тарваган тахал, шар чичрэгээр хязгаарлагдаж буй) тохиолдлыг мэдээлэхийг шаардсан олон улсын цорын ганц хууль тогтоомж юм. ДЭМБ шинээр болон сэргэж тархаж буй халдварын аюул, халдварт өвчнийг мэдээлэх шинэ эх үүсвэрийг тусгах зорилгоор ОУЭМД-ийг өөрчлөн шинэчилж байгаа бөгөөд 2004 онд багтаан ОУЭМД-д оруулах өөрчлөлтүүдийг тухайн гишүүн орнуудтайгаа зөвлөлдөөд 2005 онд шинэчлэн багтаах зорилт тавин ажиллаж байна. ОУЭМД-д оруулж буй өөрчлөлтүүдийг гол чиглэл нь:

- Нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдал үүсэхэд хариу арга хэмжээг зохион байгуулах, тандалт хийх цөм нэгж байгуулахыг гишүүн орнуудаас шаардах,
- ОУЭМД-д заасан зөвлөмжийг баримтлан олон улсын холбогдол бүхий нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдлыг ДЭМБ-д мэдээлэхийг гишүүн орнуудаас шаардах,
- Мэдээлсэн ноцтой байдлын эпидемиологийн зүй тогтолд тохируулан ДЭМБ-аас зөвлөмж болгосон хариу арга хэмжээний тухай мэдээлдэг тогтолцоо бий болгох,
- ОУЭМД-ийн үндэсний зохицуулагчдын сүлжээ байгуулах замаар олон улсын холбогдолтой ноцтой байдлын тухай мэдээлэл, хариу арга хэмжээний үеийн хамтын ажиллагааг сайжруулах эдгээр болно⁴.

ДЭМБ-ын тандалтанд байгаа халдварт өвчнүүд:

Энэ бүлэгт бөөсний хижиг, дахилтат чичрэг, менингококкт менингит, саажилт полиомиелит, хумхаа, сүрьеэ, ДОХ/ХДХВ, томуу, АЦХаХ орно.

Дээрхи 2 дэд бүлэгт хамаарах өвчний тохиолдол бүрийг үндэсний эрүүл мэндийн алба ДЭМБ-д мэдээлэх үүрэгтэй.

Томуу зэрэг цартахлын аюултай өвчний тухайд бол өдөр бүр юм уу, долоо хоног бүр бүртгэгдсэн өвчлөл, эндэгдлийн тохиолдлыг ДЭМБ-д мэдээлэх үүргийг үндэсний эрүүл мэндийн алба хүлээнэ.

Хоёрдугаар бүлэг. Тохиолдол бүрийг нь албан ёсоор яаралтай мэдээлэх ёстой өвчнүүд

Халдварын тархалтыг нь таслан зогсоохын тул халдварын эх уурхай болон хавьтлуудыг яаралтай олж тогтоох шаардлагатай өвчнүүд энэ бүлэгт орно.

Энэ өвчний анхны тохиолдол бүрийг болон тодорхой нутаг дэвсгэрийн дотор буюу гадна бүртгэгдсэн тохиолдол бүрийг мэдээлэл-

⁴ ОУЭМД-ийн шинэ хувилбар (ОУЭМД-2005)-ыг ДЭМБ-ын 58 дугаар чуулганаар баталж, 2007 оны 7 дугаар сарын 1-ээс мөрдөж эхлээд байгаа болно (Орчуулгын редактор).

холбооны хамгийн хурдан аргаар Үндэсний эрүүл мэндийн албанд мэдээлж, цаашид 7 хоног бүр бүртгэгдсэн тохиолдлыг нэгтгэн мэдээлж байхыг олонхи орнуудын хууль тогтоомжоор баталгаажуулсан байдаг. Үүнд, нэгдүгээр бүлэгт орсон ДЭМБ-ын тандалтанд байгаа өвчнүүд, мөн балнад, сахуу зэрэг өвчин ордог. Зарим улс орны хууль тогтоомжоор энэ бүлэгт үүсгэгчийг нь хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглаж болзошгүй өвчнүүдийг оруулсан байдаг.

Гуравдугаар бүлэг: Уг халдвар нутагшмал улс орон буюу дэвсгэр нутагт гарсан тохиолдолд мэдээлэх шаардлагатай өвчнүүд

Улс орон бүрийн Үндэсний эрүүл мэндийн алба энэ бүлэгт орсон өвчний тохиолдол бүрийг яаралтай мэдээллийг шаардахгүй байгаа болно. Харин тооцоолсноос хэт олон тохиолдол, үхэл эндэгдэл өндөртэй тохиолдол ихэссэн үед халдварын тархалтыг таслан зогсоох үйл ажиллагааг сайжруулах зорилгоор мэдээлэхийг шаарддаг болно. Маажуурт хижиг (цуцугамуши өвчин), шистосомиаз, фасциолопсияз зэрэг нь энэ бүлгийн өвчний жишээ болно.

Дөрөвдүгээр бүлэг. Тохиолдол бүрийг бус дэгдэлт гарвал мэдээлэх ёстой өвчин

Энэ бүлэгт орсон өвчнийг дэгдэлт гарвал яаралтай мэдээлэхийг олонхи орны хууль тогтоомж шаарддаг. Мэдээлэл нь тохиолдлын тоо, өвчин эхэлсэн огноо, эрсдэлтэй хүн амын тоо, халдвар тархаж буй буюу тархаж байгаа байж болзошгүй замыг тусгасан байх шаардлагатай. Стафилококкын гаралтай хоолны хордлого, шалтгаан тодорхойгүй халдварын дэгдэлт зэрэг нь энэ бүлгийн өвчний жишээ болно.

Тавдугаар бүлэг: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй өвчин

Энэ бүлэгт алаг цоог тархалттай буюу ер нь олон хүнийг хамран өвчлүүлдэггүй, хүнээс хүнд шууд дамжин тархдаггүй халдварт өвчнүүд (жишээ нь, хромомикоз), эсвэл хяналт тавих арга хэрэгсэл байхгүй, үхэл эндэгдэл багатай халдвар (жишээ нь, хамрын ханиад) орно.

ДЭГДЭЛТИЙН ТУХАЙ МЭДЭЭЛЛИЙН МӨРӨӨР АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Дэгдэлтийн тухай мэдээлэл аваад авах арга хэмжээ нь өвчилсөн тохиолдлуудыг хурдан эмчлэн эдгэрүүлэх, халдварын хэлхээг таслан зогсоож цаашид тархан дэлгэрэх замыг хаахад чиглэх ёстой. Дэгдэлтийн мэдээллийн мөрөөр авах арга хэмжээ нь тухайн халдварын эпидемиологийн зүй тогтолд үндэслэсэн, системтэй, стандарт арга хэмжээ байх шаардлагатай. Харамсалтай нь олон нийтийн болон улс төрийн уур амьсгал, тухайн дэвсгэр нутгийн бололцоо нь зарим үед хариу арга хэмжээг тогтсон журмын дагуу хэрэгжүүлэхэд саад болдог.

Дэгдэлт гарсан үед дор дурьдсан арга хэмжээнүүдийг дэс дараалан юм уу, шаардлагатай үед зэрэгцүүлэн хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Оношийг баталгаажуулах,
- Дэгдэлт болж байгааг баталгаажуулах,
- Өвчилсөн хүмүүс, тэдний эмнэлзүйн төрхийг тодорхойлох,
 - тохиолдол бүрт өвчний түүх хөтлөх,
 - шинэ тохиолдлыг илрүүлэх,
- Уг халдварт өртөх эрсдэлтэй хүн амын давхрагыг тодорхойлж, тархалтыг судлах,
- Дэгдэлтийн эх уурхай, дамжин тархаж буй замын тухай таамаглал (хипотоз) дэвшүүлэх,
- Дэгдэлтийг хяналтанд авах:
 - өвчилсөн тохиолдол бүрийг эмчлэн эдгэрүүлэх,
 - дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ авах, халдварыг эрт илрүүлэх идэвхтэй тандалт зохион байгуулах,
 - (дэгдэлтийн тухай болон авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээний тухай) илтгэл бэлтгэх

Оношийг баталгаажуулах

Халдварт өвчний тохиолдлын тухай эхний мэдээлэл өгсөн эрүүл мэндийн ажилтан уг тохиолдлын тухай аль болох бүрэн мэдээлэл цуглуулж, эмнэлзүйн ойролцоо илрэлтэй өвчнүүдээс урьдчилсан ялгах онош тавьсан байх шаардлагатай. Тухайлбал, хоолны хордлогыг урвах тахлаас ялган оношлосон байвал дэгдэлтийг судлан шинжлэх багийнхны үйл ажиллагааг ихээхэн хөнгөвчилж өгнө. Анхдагч мэдээлэл хангалттай зөв байвал онош тодруулах шинжилгээнд авах сорьц, шаардлагатай багаж, хэрэглэгдэхүүнийг зөв сонгох нь хялбар болно. Сорьцонд онош тодруулах шинжилгээ хийх лаборатори нь энэ шатнаа хангалттай

мэдээлэл авбал шинжилгээнд зарцуулах цаг хэмнэх боломжтой болно. Анхны тохиолдол нас барсан бол задлан шинжилгээ хийх бэлтгэлийг хангах ёстой. Судалгааны багийнхан уг өвчний тандалт, хяналтын үйл ажиллагаанд ашиглахаар санал нэгдсэн тохиолдлын тодорхойлолт (surveillance case definition) боловсруулан ашиглана (энэ тодорхойлолт нь тохиолдлын эмнэлзүйн тодорхойлолттой заавал тохирч байх албагүй).

Дэгдэлт болж буйг баталгаажуулах

Зарим өвчин тухайн дэвсгэр нутагт нутагшмал тархалттай боловч танигдалгүй явж байгаад тохиолдлоор, жишээлбэл, зарим өвчтөн хуучин хэрэглэж байсан уламжлалт эмийн оронд эмчилгээний шинэ арга хэрэгсэл ашиглах үед илрэн гарах явдал тохиолддог. Иймээс эмнэлзүйн уг шинж тэмдэг тухайн дэвсгэр нутагт урьд нь тохиолддог байсан эсэхийг тандан тодруулах замаар ийм “хуурамч дэгдэлт” болж байгаа эсэхийг баталгаажуулах шаардлагатай.

Тохиолдлын тоон хөдлөлзүйг хугацааны тархалтаар нь зураглан дүрслэх юм уу, газарзүйн тархалтыг нь газрын зураг дээр буулгах замаар дэгдэлт болж буйг баталгаажуулж болно. Нутагшмал халдварын тухайд бол бүртгэгдсэн өвчлөл нь тооцоолсон болзошгүй тохиолдлын заагийг давснаар нь дэгдэлтийг илрүүлдэг. Улирлын хэлбэлзэлтэй өвчний тухайд бол бүртгэгдсэн тохиолдол өмнөх оны тухайн сар, долоо хоногт бүртгэгдсэн буюу олон жилийн дундажийн хэмжээнээс давснаар нь дэгдэлт болж буйг тогтоодог.

Өвчилсөн хүмүүс, тэдний эмнэлзүйн төрхийг тодорхойлох

Тохиолдол бүрт өвчний түүх хөтлөх

Халдварт өвчний дэгдэлтийн мөн чанарыг бүрэн ойлгохын тулд өвчилсөн буюу сэжигтэй тохиолдол бүрийн тухай аль болох бүрэн дүүрэн мэдээлэл (нас, хүйс, мэргэжил, оршин суух хаяг, өвчлөхөөсөө өмнө хаагуур томилолт болон аялалаар явсан, эмнэлзүйн гол шинж тэмдэг, тэдгээрийн эхэлсэн болон арилсан огноо, цаг, дархлаажуулалтын хамралт, өмнө нь туссан халдварт өвчнүүд г.м.) цуглуулах шаардлагатай. Тухайн халдварыг бусад ойролцоо төрхтэй өвчнөөс ялган оношлоход шаардлагатай бусад мэдээллийг ийм судалгаанд мөн оруулж болно. Уг халдварын нууц үе нь мэдэгдэж байгаа бол халдварын эх үүсвэрийг илрүүлэхэд холбогдолтой мэдээллийг бас нэмэн оруулж болно. Энэ бүх мэдээллийг тусгайлан бэлтгэсэн асуултын хуудас буюу эпидемиологийн судалгааны хуудсанд бичиж авдаг.

Энэ мэдээллийн хуудсыг олшруулах, мэдээлэл бүртгэн оруулах, баталгаажуулах журмыг халдварт өвчнийг мэдээлэх журамтай уялдуулан боловсруулдаг (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” гэсэн хэсгээс тодруулна уу).

Шинэ тохиолдлыг илрүүлэх

Халдварт өвчний дэгдэлтийн анхны тохиолдлыг голдуу аль нэг эмнэлэг юм уу, амбулатори ирүүлдэг. Иймээс эрүүл мэндийн бусад байгууллага, тухайн дэвсгэр нутгийн засаг захиргааны бусад нэгжид идэвхтэй тандалт хийх замаар шинэ тохиолдлуудыг илрүүлж болно. Энэ тохиолдлууд нь эмнэлзүйн зарим шинэ илрэлтэй байж мэднэ.

Уг халдварт өртөх эрсдэлтэй хүн амын давхрагыг тодорхойлж, судалгаа хийх

Халдварт өртөх эрсдэлтэй хүн амын давхрагыг тодорхойлсноор уг өвчний шинэ тохиолдлыг илрүүлэх тандалтын хүрээ тодорхой болж ирдэг. Үүний үндсэн дээр уг халдварын тархалтын эрчмийг (насны бүлэг, дэвсгэр нутгаар г.м. гаргасан өвчлөлийн үзүүлэлт) тооцоолдог. Энэ үзүүлэлтүүд нь цаашдын нарийвчилсан судалгааны шинэ таамнал боловсруулах, судалгааны төлөвлөгөө боловсруулах үндэслэл болно. Мөн өвчлөл өндөр эрсдэлтэй хүн амыг лабораториор шинжлэх шаардлага гарч болно, тухайлбал, менингококкт халдварын дэгдэлтийн үед хамарзалгиурт менингококк тээж буй давхрагын эзлэх хувийг шинжлэн тогтоох г.м. Мөн ялгасан үүсгэгч нянгийн хэвшинж, антибиотикт тэсвэржилт зэргийг тогтоох нь хяналтын арга хэмжээг оновчтой болгоход туслана.

Дэгдэлтийн эх уурхай, дамжин тархаж буй замын тухай таамаглал дэвшүүлэх

Тухайн дэгдэлт яагаад, ямар нөхцөл бүрдсэний улмаас гарсан, ямар үе шатыг дамжин хөгжсөнийг тогтох нь халдварын тархалтыг таслан зогсоох оновчтой хувилбар боловсруулахад ихээхэн ач холбогдолтой. Хоол хүнснээс гаралтай халдварын дэгдэлтүүдийн тухайд эх уурхай, дамжин тархсан зам, дэгдэлтэнд хүргэсэн нөхцөл байдлыг олж тогтоох шаардлагатай. Үйл явдлын холбоо, хэлхээг зөв олж тогтоох нь нэн чухал бөгөөд үүнд харгалзан үзвэл зохих хүчин зүйлс нь:

- I) уг өвчин үүсгэгчийн төрх, хүн амын дунд тархсан байдал;
- II) резервуар байгаа эсэх;
- III) халдвар уг резервуараас тарсан зам;
- IV) цаашид хүнээс хүнд дамжин тархсан зам;
- V) олон хүнийг хамран халдварлуулсан эх уурхай;
- VI) хүн амын уг нянд мэдрэг байдал зэрэг болно.

Дэгдэлтийг хяналтанд авах

Халдварт өвчний дэгдэлтийг хяналтанд авах гол нөхцөл бол эмнэлзүйч эмч, эпидемилогич, микробиологич, эрүүл мэндийн

боловсролын мэргэжилтэн болон нутаг дэвсгэрийн эрүүл мэндийн албаны хамтын, уялдсан үйл ажиллагаа болно. Ийм хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлэх шалгарсан арга бол дэгдэлтийн эхний шатанд дээрхи албад, мэргэжилтнүүдийн төлөөлөл орсон тусгай баг буюу буюу хороо байгуулан ажиллах явдал юм.

Өвчилсөн тохиолдол бүрийг эмчлэн эдгэрүүлэх

Оношлосон тохиолдол бүрийг эмчлэн эдгэрүүлэх нь эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлзүйч эмч нарын гол үүрэг болно. Менингит, тарваган тахал, урвах тахал г.м. өвчнүүдийн дэгдэлтийн үед эмчилгээний тусгай байр бэлтгэх, эмч нарыг яаралтай давтан сургах хэрэгцээ гардаг. Унтаа өвчин, урвах тахал г.м. халдварын дэгдэлтийн үед ердийн үед хэрэгцээ нь бага байдаг эм, бэлдмэлийн нөөцийг яаралтай бүрдүүлэх шаардлагатай болно.

Дэгдэлтийг таслан зогсоох асуудлыг удирдаж буй баг шинээр хангалт, сургалт шаардаж буй асуудлуудыг хурдан судлан тооцоолж, нөөцийг яаралтай бүрдүүлэх үүрэг хүлээнэ. Полиомиелит г.м. зарим халдварт өвчний дэгдэлт нь цочмог үеийн дараа залгах физик эмчилгээ, нөхөн сэргээх эмчилгээний нөөц шаардана. Ийм нэмэлт үйлчилгээг цаг алдалгүй зохион байгуулж чадвал тухайн дэгдэлтийн эрүүл мэндийн болон эдийн засгийн хожмын хохирлыг бууруулж чадна.

Дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ авах

Тухайн дэгдэлтийн эпидемиологийн төрхийг судлан тогтоосноор үүсгэгч нян цаашид тархан дэлгэрэхээс сэргийлэх хяналтын арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх бололцоотой болдог. Гэхдээ эпидемиологийн төрхийг судлан тогтоож гүйцэхийг хүлээлгүйгээр дэгдэлтийн аль болох эрт үеэс л тархалтыг таслан зогсоох арга хэмжээг хэрэгжүүлж эхлэх шаардлагатай.

Олон халдварт өвчнөөс хими-сэргийлэлт юм уу, дархлаажуулалтаар сэргийлж болдог. Халдварт өртсөн хүмүүсийг тусгаарлах, халдварын эх уурхайд орох болон гарах хөдөлгөөнийг хязгаарлах нь халдварын тархан дэлгэрэхийг хязгаарладаг хамгийн энгийн, үр ашигтай арга тул бололцоо, нөхцөл нь бүрдсэн бол хэрэгжүүлэхийг эрмэлзэх ёстой. Мөн өвчтөнийг асран сувилах хүмүүс, орчин нөхцлийн нийтлэг сэрэмжлэг буюу ариун цэвэр-эрүүл ахуйн дэглэм халдвар тархахаас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой. Хяналтын бүх арга хэмжээ, хичнээн ч яаралтай хэрэгжүүлэх шаардлагатай бай, эрсдэлт хүн амд тайлбарлан ойлгуулсны дараа л хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Хүн ам халдварын шинэ тохиолдлыг мэдээлэх, дархлаажуулалтанд хамрагдах, ариун цэвэр-эрүүл ахуйн нөхцлөө сайжруулах зэрэг үйл ажиллагаанд идэвхтэй оролцох хүсэл

эрмэлзэлтэй байх нь халдварын дэгдэлтийг хяналтанд авахад нэн чухал ач холбогдолтой.

Эм, вакцины нөөц хүрэлцээ муу байвал, эхний ээлжинд тэдгээрийг хүн амын хамгийн өндөр эрсдэлтэй бүлэг, давхрагад хүргэх хэрэгтэй. Яаралтай хэрэгжүүлэх шаардлагатай эхний арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлсний дараа эрүүл мэндийн сурталчилгаа, усны хангамж, хүнсний эрүүл ахуй, дамжуулагч шавьж, мэргэчдийн устгал г.м. тогтмол хэрэгжүүлж байх ёстой арга хэмжээнүүдийг эрчимжүүлэх шаардлагатай. Эхний компанчилсан вакцинжуулалтын дараа уг дархлаажуулалтыг тодорхой хугацааны дараа давтан хэрэгжүүлэх, эсвэл уг вакциныг товллын вакцины жагсаалтанд оруулах шатчилсан арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх урт хугацааны хөтөлбөр, төлөвлөгөө боловсруулан хэрэгжүүлж эхлэх шаардлага ч гарч болно.

Халдварыг эрт илрүүлэх идэвхтэй тандалт зохион байгуулах

Халдварт өвчний дэгдэлтийн эхний шатанд өвчтөнтэй шууд хавьталд орсон хүмүүс зэрэг өндөр эрсдэлтэй бүлгийнхнийг идэвхтэй тандалтанд байлгаж, өвчний дараагийн тохиолдлуудыг эрт илрүүлэн эмчлэхээр тооцох ёстой. Дэгдэлтийг таслан зогсоох эхний арга хэмжээнүүдийг авч эхлэсний дараа ч хүн амын дотор уг өвчний шинэ тохиолдлыг эрт илрүүлэх зорилготой идэвхтэй тандалтыг үргэлжлүүлэх шаардлагатай. Ийм идэвхтэй тандалтын мэдээллийг дараах эх сурвалжуудыг ашиглан хэрэгжүүлнэ. Үүнд: I) эрүүл мэндийн ажилтнууд, хамтлагийн толгойлогчид (баг, хот айлын дарга, ахлагч г.м.), ажил олгогчид, бага болон дунд сургуулийн багш нар, өрхийн тэргүүнүүдийн мэдээлэл; II) эрүүл мэндийн байгууллагууд дахь нас барсан шалтгааны гэрчилгээ ; III) нийгмийн эрүүл мэндийн лабораториуд, энтомологийн болон мал эмнэлгийн алба, лабораториудын мэдээлэл г.м. Дэгдэлтийг дархлаажуулалтаар хяналтанд авч байгаа бол эрсдэлт хүн амын тоог дархлаажуулалтанд зарцуулсан вакцины тоотой харьцуулах тооцооны аргаар хүн амын дархлал тогтоцын түвшинг тандаж байх нь чухал.

Илтгэл бичих

Дэгдэлтийн төрх, авч хэрэгжүүлж буй хяналтын үйл ажиллагааны тухай илтгэлийг бололцоотой бол дэгдэлтийг таслан зогсоох үйл ажиллагааны явцад хэд хэдэн удаа бэлтгэж, дэгдэлт бүрэн зогссоны дараа төгсгөлийн илтгэл бэлтгэх шаардлагатай. Энэ нь:

I) нийт хүн ам тухайн дэгдэлтийн мөн чанарыг ойлгож, цаашдын тархалтаас сэргийлэхийн тулд тэд өөрсдөө юу хийх ёстойгоо мэдэж авахад; II) ийм дэгдэлт дахин гарахаас сэргийлэхийн тулд нутаг дэвсгэрийн засаг захиргаа, Эрүүл мэндийн яам төсөл, төлөвлөгөөндөө тусгахад; III) анагаах ухааны мэргэжлийн сэтгүүл, мэдээлэлд эрдэм

шинжилгээний нийтлэл бэлтгэхэд; IV) анагаахын мэргэжлийн сургуулиудын сургалтанд нэн тустай хэрэглэгдэхүүн болно.

Үүсгэгч болон түүний дамжин тархах замыг туршлагаар баталгаажуулах

Тухайн дэгдэлт яагаад гарсан тухай таамнал нь заримдаа туршилтаар баталгаажуулахыг шаарддаг. Жишээ нь, хүнсний бүтээгдэхүүн халдвартай зүсэгч машинаар дамжин тархсан байж болзошгүй гэсэн таамналыг дэгдэлтийн судалгаагаар баталгаажуулж чадаагүй бол, туршилтаар баталгаажуулж болох юм. Ийм туршилтын судалгаа нь илүү хүчин чадалтай лаборатори шаарддаг тул ийм төрлийн судалгаа нь дэгдэлт зогссоны дараа ч үргэлжилж болдог.

БИОЛОГИЙН АГЕНТЫГ ХОРЛОН СҮЙТГЭХ ЗОРИЛГООР АШИГЛАХ (БИО-ТЕРРОРИЗМ, БИОЛОГИЙН ЗЭВСЭГ)

Өвчин үүсгэгч нян, вирусийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглах нь нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал болж байна. Ийм хорлон сүйтгэх үйл ажиллагааны хүрээ нь хамрагдсан хүн ам, тухайн хүн ам хэрэглэсэн биологийн зэвсэгт хэр мэдрэг байх зэргээс шалтгаалдаг. Биологийн зэвсэг хэрэглэсэн үед авах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд тагнуулын албад, хууль хэрэгжүүлэх албад, нийгмийн эрүүл мэндийн албад, хорлон сүйтгэх үйл ажиллагаа гадаад улс оронтой холбоотой гэж үзвэл Батлан хамгаалах яамны холбогдох албад оролцох шаардлагатай болдог. Тайван үед дээр дурьдсан албад нэг их хамтран ажилладаггүй тул хамтран ажиллах шаардлага гарах үед ажлын арга барилын хувьд болон харилцан ойлголцоход зарим бэрхшээл үүсч болзошгүйг анхаарах нь чухал.

Биологийн зэвсгийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглах эрсдэлийг тооцоолох буюу урьдчилан мэдэх аргагүйг АНУ-д 2001 оны аравдугаар сард боомын нянг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласан явдал гэрчилнэ. Энэ үйл явдлын үед шуудангийн тогтолцоог ашиглан боомын нянгийн спорыг хорлон сүйтгэх зорилгоор тараасны улмаас 22 хүн халдвар авч, 5 хүн нас барсан билээ. АНУ-ын нийгмийн эрүүл мэндийн алба шуудангаар боомын нянгийн спор бүхий захидал, илгээмж авсан байж болзошгүй 32000 гаруй хүнийг олж тогтоон, антибиотик сэргийлэг хийсэн юм. Энэ хариу арга хэмжээг зохион байгуулахад АНУ-ын гамшигтай тэмцэх болон хууль хэрэгжүүлэх албад мөн оролцсон болно. Энэ үйл явдал Дэлхий дахинд ихээхэн шуугиан дэгдээж, хэд хэдэн оронд хуурамч түгшүүр зарлагдахад хүрсэн билээ. Энэ үйл явдал, үүнтэй холбогдон гарсан айдас түгшүүр

нь дэлхий дахинд нийгмийн эрүүл мэндийн лабораторийн ачааллыг урьд хожид байгаагүй ихэсгэж, зарим улс оронд энэ ажилд хувийн лабораториудыг ч дайчлан туслуулахад хүргэсэн юм.

Биологийн зэвсэг болгон ашигласан нян, вирүсийг өргөн дэлгэр нутаг дэвсгэрийг хамран хэрэглэсэн, уг нян, вирүс нь хүнээс хүнд амархан дамжин тархдаг бол халдвар авсан олон тооны өвчтөнг багтаах нөөц эмнэлэг, эм болон вакциныг богино хугацаанд олон хүнд хүргэх найдвартай тогтолцоо шаардагдана. Хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглаж болох биологийн агент нь боом, бруцеллэз, мейлоидоз, тарваган тахал, Ку чичрэг, хулгана тахал, балнад зэргийг үүсгэгч бактери, кокцидодомикоз үүсгэгч мөөгөнцөр, арбовирүсүүд, филовирүсүүд, бодоогийн вирүс зэрэг микро-организм байх боломжтой. Олон улсын түвшинд хийсэн аюул заналхийлэлийн дүн шинжилгээ нь биологийн агентыг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглах аюул хэзээ ч, хаана ч тохиолдож болох бодит аюул мөн гэдгийг батласан болно. Гэхдээ ийм төрлийн дүн шинжилгээ нь ерөнхийдөө бол нийгмийн эрүүл мэндийн албаны үүрэг биш юм.

АНУ-ын үндэсний тагнуулын болон батлан хамгаалах албадын мэдээгээр биологийн агентыг зэвсэг болгон хувиргах үйл ажиллагаа эрхэлдэг үндэсний болон олон улсын сүлжээ байгааг гэрчилсэн нотлох баримтууд байгаа бөгөөд зарим тохиолдолд нян, вирүсийн эмгэгтөрөх чадварыг нэмэгдүүлэх, тэдгээрийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглах арга хэрэгслэл боловсруулах судалгаа хийж байгаа байж болзошгүй байгаа юм. Хүнд үүссэн халдварт өвчин нь нэгэн удаагийн тохиолдол ч байж болох, анхны халдварын дараа тодорхой хугацаанд дахин дахин сэдэрдэг эмгэг ч байж болох магадлалтай. Иймээс хорлон сүйтгэх зэвсэг болгон ашиглах биологийн агент нь анхны, эсвэл хэд хэдэн удаагийн довтолгооны дараа хүнээс хүнд дамжин тархах чадвартай болж болох юм. Энэ тухай тодорхой халдварт өвчний тухай бүлгүүдэд оруулсан байгаа. Мөн халдварын нууц үе, халдвартай байх хугацаа, хүн амын мэдрэг чадвар нь биологийн агент бүрт өөр өөр байх нь тодорхой.

Биологийн агентыг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглахаас сэргийлэх гол арга нь террористууд, тэдгээрийн үйл ажиллагааны тухй тагнуулын албадын идэвхтэй тандалт юм. Биологийн зэвсэг болгон ашиглаж болох нян, вирүсийг вакцин, биобэлдмэл үйлдвэрлэдэг багаж, төхөөрөмжийг ашиглан үржүүлж, хуримтлуулж болно. Тиймээс биобэлдмэлийн үйлдвэрлэлийг террорист үйл ажиллагаанд давхар ашиглах боломжтой. Энэ нь хяналтын үйл ажиллагааг ихээхэн хүндрүүлдэг. Тийм учраас аюулгүй байдлын зарим аналитууд хүн амын дунд тохиолдож буй ямар ч халдварт өвчний дэгдэлтийг хурдан хугацаанд илрүүлж, тархан дэлгэрэх аюулыг нь таслан зогсоох чадвартай нийгмийн эрүүл мэндийн хүчирхэг дэд бүтэцтэй байх нь

биологийн агентыг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглах аюулыг гэтлэн давах цорын ганц боломжийн арга гэж үзэж байгаа юм.

ХАЛДВАРТ ӨВЧНИЙ ҮҮСГЭГЧИЙГ ХОРЛОН СҮЙТГЭХ ЗОРИЛГООР АШИГЛАСАН ТОХИОЛДОЛД БЭЛЭН БАЙДЛЫГ ХАНГАХ

Хүний халдварт өвчний дэгдэлт болон шинээр тархаж буй халдварыг тандах үндэсний болон олон улсын тогтолцоо нь халдварт өвчний үүсгэгчийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласныг илрүүлэх, тархалтыг нь таслан зогсоох хүчин чадавхийн үндэс юм. Учир нь байгальд тохиолдож буй халдвар, зориудын тараасан халдвар хоёрын аль альных нь үед авч хэрэгжүүлэх нийгмийн эрүүл мэндийн үйл ажиллагаа нь ижил болно. Халдварт өвчин үүсгэгчийн шинж чанарын тухай тулхтай суурь мэдлэг нь халдварт өвчний ер бусын дэгдэлтийн учир шалтгааныг тайлж, халдварт өвчний үүсгэгчийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласан байж болзошгүй тухай таамнал дэвшүүлэх үндэслэл болно.

Халдварт өвчин үүсгэгчийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласан үед авах арга хэмжээний бэлэн байдлыг хангах суурь нь хэрэгцээ шаардлага тохиолдсон үед нийгмийн эрүүл мэндийн албад, тагнуулын албад, хууль сахиулах албад, үндэсний батлан хамгаалах тогтолцоо хурдан холбогдож, харилцан ойлголцох нөхцлийг бүрдүүлэх явдал болно. Хорлон сүйтгэх үйл ажиллагааны эсрэг бэлэн байдлын бэлтгэл нь газар хөдлөлт г.м. том хэмжээний байгалийн гамшиг, үйлдвэрийн буюу зам тээврийн том хэмжээний ослын үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөн дээр үндэслэх боломжтой. Эрүүл мэндийн албад ийм нөхцөлд ердийн нөхцлөөс олон дахин их өвчлөл, эндэгдэлтэй тулгарах магадлал дээр хийсэн тооцоог баримтлан ажилладаг.

Хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглаж болох үүсгэгчээр сэдээгдсэн халдварт өвчний шинж тэмдэг, эмчилгээ, сувилгааны тухай мэдлэг, дадлага олонхи эмнэлгийн ажилчдад дутдаг. Тиймээс биологийн зэвсэг хэрэглэсэн үед авах арга хэмжээний эхний шатанд эрүүл мэндийн ажиллагсадад уг халдварт өвчнийг оношлох, эмчлэх асуудлаар яаралтай давтан сургалт зохион байгуулах явдал шаардагдах болно. Ийм төрлийн сургалтанд мөн уг халдварыг хяналтанд авах арга тактик, лабораторийн шинжилгээнд зориулсан сорьц, биеийн шингэнүүдтэй зөв харьцах, халдваргүйжүүлэх асуудал тусгагдах ёстой. Хорлон сүйтгэх үйл ажиллагаанд эрүүл мэндийн албадын бэлтгэлийг хангах үйл ажиллагааны хамгийн төвөгтэй хэсэг бол шаардлагатай эм, биобэлдмэл, багаж, хэрэгслийн нөөцийг хэрхэн тооцоолж, нөөцлөх асуудал байдаг.

ХЯНАЛТ

ОУЭМД-2005-д “халдвар үүсгэгчийг осолдож юм уу, зориудаар алдах” үед авах арга хэмжээний шатчилсан хэмжүүрүүдийг оруулсан болно. ОУЭМД-2005-ын хэрэгжилтийг хангах зорилгоор ДЭМБ дэмжин ажиллуулж байгаа дэгдэлтийг илрүүлэх, хариу арга хэмжээ авах глобаль сүлжээ (GOARN- global outbreak alert and response network) халдвар үүсгэгчийг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласан байж болзошгүй мэдээллийг авснаар идэвхжих бөгөөд уг үйл явдлыг хяналтанд авахад олон улсын түвшинд уялдан зохицуулсан дэмжлэг үзүүлэх болно. Олон улсын холбогдол бүхий халдварт өвчний дэгдэлт гарсан тохиолдолд Үндэсний Засгийн газар нь ердийн болон хорлон сүйтгэх үйл ажиллагааны үр дүн аль нь ч бай ДЭМБ-д *outbreak@who.int* цахим хаягаар яаралтай мэдээлэх үүрэг хүлээнэ.

Холбогдох дэлгэрэнгүй мэдээллийг дорхи хаягаар лавлана уу.
Үүнд:

- Утас: + (004)–122–792– 31;
- Вэб сайт: <http://www.who.int/csr/delibepidemics>;

[П.Нямдаваа]

**А БҮЛГИЙН (БЕТТА ЦУС ЗАДЛАГЧ) СТРЕПТОКОККООР
СЭДЭЭГДЭХ СТРЕПТОКОККТ ӨВЧНҮҮД
(STREPTOCOCCAL DISEASES CAUSED BY
GROUP A [BETA HEMOLYTIC] STREPTOCOCCI)**

ICD-9 034, 035, 670; ICD-10 A49.1, J02.0, A38, L01.0, A46, 085
(Стрептококкт ангина, Стрептококкт халдвар, Улаан эсэргэнэ,
Импетиго, Ёлом, Төрсний дараах үеийн халуурал, Ревматизм
[Хэрлэг, Хэрэх өвчин])

1. Тодорхойлолт – А бүлгийн стрептококкууд нь олон төрлийн өвчин үүсгэдэг. Хамгийн түгээмэл тохиолдох эмгэгт стрептококкийн гаралтай фарингит/тонзиллит (хоолойн ангина) (ICD-10 J02.0), стрептококкийн гаралтай арьсны халдвар (импетиго буюу пиодерми) багтана. Стрептококкоор үүсгэгдэх бусад өвчин эмгэгүүдэд улаан эсэргэнэ (ICD-9 034.1/ ICD-10 A38), төрсний дараах үеийн халууралт (ICD-9 670/ ICD-10 085), септицеми, ёлом, целлюлит, мастоидит, дунд чихний үрэвсэл, хатгалгаа, перитонит, шархны халдварууд ховор тохиолдолд үхжилт фасцит, хэрх өвчин, хордлогот шок-төст хамшинж тус тус багтана. Дэгдэлтийн үед эмнэлзүйн аль нэг хэлбэр нь давамгайлан тохиолдоно.

Өвчний шинж тэмдэг үл мэдэг эсвэл бүр огт илрэхгүй ч байж болно. Стрептококкт ангины үед гэнэт халуурч, шүүдэст фарингит ба тонзиллит (ангина) болж, хүзүүний урд ханын тунгалгийн зангилаа томорч хөндүүрлэнэ. Залгиур хоолой, гүйлсэн булчирхай, зөөлөн тагнай улайж хөөнгөтөн, нэлэнхүйдээ улайсан фон дээр цэгчилсэн цус харвалт үүснэ. Ангинатай зэрэгцээд эсвэл түүний дараа дунд чих үрэвсэх, гүйлсэн булчирхайн ойролцоох эдэд буглаа үүсч болохоос гадна цочмог гломерулонефрит (1-5 долоо хоног, дунджаар 10 хоног) эсвэл хэрх өвчин (дунджаар 19 хоног) үүсэж болно. Стрептококкийн цочмог халдвараар өвдсөнөөс хойш хэдэн хоногоос хэдэн долоо хоногийн дараа зүрхний (хавхлагийн) хэрх, хэдэн сарын дараа Седегхам хореа тус тус тохиолдож болно.

Стрептококкоор үүсгэгдэх арьсны халдвар (пиодерми, импетиго) нь өнгөц байрлалтай байх бөгөөд өвчин цэврүүт, идээт, тав тогтох гэсэн үе шатуудыг дамжин явагддаг. Улаан-эсэргэнэ төст тууралт ховор тохиолдох бөгөөд хэрх өвчин нь төдий л их үлдэц үлдээдэггүй, гэхдээ хожим буюу арьсны халдвараас хойш 3 долоо хоногийн дараа гломерулонефрит үүсч болох талтай.

Улаан эсэргэнэ нь арьсан дээр тууралт гарах шинжээр илэрдэг стрептококкоор үүсгэгддэг өвчин юм. Нянгийн ялгаруулсан халууруулагч гадар хор (эритрогенный токсин)-ын эсрэг дархлаа байхгүй хүн хоронд мэдрэгжсэнээс энэ өвчин үүснэ. Стрептококкийн гаралтай хоолойн ангина (эсвэл стрептококкийн гаралтай арьс, шарх, төрсний дараах халдвар)-ын үед гардаг шинж тэмдгүүдээс гадна

энантим, гүээлзгэнэн хэл, эксантим тус тус илэрнэ. Цэгчилсэн, тод улаан тууралт нь дарахад арилах бөгөөд нүдээр харахаас илүүтэйгээр гараар тэмтэрвэл мэдрэгдэнэ, ихэвчлэн хүзүү, цээж, суганы хуниас, тохой, цавь, гуяны дотор хэсгээр байрласан байна.

Улаан эсэргэнэ өвчний үед нүүрний хэсэгт тууралт гардаггүй хэдий ч хацар улайн, амны эргэн тойрон цайрч зэвхийрэх тохиолдол бас бий. Халдвар хүндэрвэл өндөр халуурах, дотор муухайрах, бөөлжих шинжүүд илэрнэ. Өвчний эдгэрлийн шатанд гар, хөлийн хурууны үзүүр хэсгийн арьс хогжруутаж, алга, тавхай болон мөчид, их биеийн арьс хогжруутах бөгөөд энэ нь эксантим нилээд хүнд явцтай явагдсан үед тохиолдоно. Дэлхийн зарим улс оронд нас баралтын үзүүлэлт 3% хүртэл хэмжээнд өндөр байдаг. Стрептококкоор үүсгэгдэх хоолойн ангино өвчний үед үүсэх үлдэц скарлит халууралтын үед үлдэж болно.

Ёлом нь халууралт, бие махбодийн зүгээс илрэх шинж тэмдэг, лейкоцитозоор илэрдэг цочмог целлюлит юм. Арьс хөндүүрлэн улайж, хавагнах бөгөөд тэр нь энгийн нүдэнд үзэгдэх хүрээ үүсгэсэн байна. Арьсан дээрх өөрчлөлт зах хязгаар луу хүрээгээ тэлэхийн хирээр анх гарсан хэсэг эдгэрч, хэвийн болох хандлагатай. Нүүр ба хөл зонхилон өртөнө. Өвчин дахих нь олонтаа тохиолдоно. Ихэвчлэн эмгэгтэйчүүд өвчлөх бөгөөд ялангуяа биеийн тамир тэнхээ дорой өвчтөнд өвчин хүнд явцтай явагдаж бактериемитэй хавсрах нь бий. Биеийн аль хэсэг өртсөн болон өөр бусад өвчин хавсарсан эсэхээс тус тус шалтгаалан нас баралтын үзүүлэлт харилцан адилгүй байна. А бүлгийн стрептококкоор үүсгэгдсэн ёлом өвчнийг *Erysipelothrix rhusiopathiae*-р үүсгэгдэх гахай ёломоос ялган оношилно. Сүүлчийн нэр дурдсан халдвар нь арьсны байршмал халдвар бөгөөд цэнгэг усны загас, дун хясаа, халдвар авсан хун, цацагт хяруул, ховор тохиолдолд хонь, үхэр, тахиа, гургуул зэрэг амьтадтай харьцаж ажилладаг хүмүүст ажил мэргэжлийн онцлогтой холбоотойгоор үүсдэг.

А бүлгийн стрептококкоор үүсгэгдэх, хошного орчмын целлюлит өвчин сүүлийн жилүүдэд их тохиолддог болоод байна.

Стрептококкоор үүсгэгдэх төрсний дараах халууралт нь халуурах, нян бэлгийн замд нэвтрэн орсныг илтгэх байршмал болон ерөнхий шинж тэмдэг/хамшинжээр илэрдэг цочмог өвчин бөгөөд зарим үед төрөлт болон абортын дараа нян цусны урсгалд нэвтрэн орсонтой холбоотой үүсч болно. Өвчнийг цаг алдалгүй, оновчтой эмчилбэл нас баралтын үзүүлэлт бага байна. Цус задлагч стрептококкуудаас гадна өөр төрлийн нян төрсний дараах халдварыг үүсгэж болно, тэдгээрийн эмнэлзүйн илрэл нь яг ижил боловч нян судлал, тархвар зүйн байдал нь өөр хоорондоо ялгаатай (Стафилококкт халдвар бүлгийг үзнэ үү).

А бүлгийн стрептококкт халдвартай өвчтөнд хордлогот шокын хамшинж (ХШХ) илрэх явдал 1987 оноос хойш эрс нэмэгдсэн. Эмнэлзүйн гол илрэл нь даралт буурах болон дараах шинжүүдийн

аль нэг илэрнэ: бөөрний дутмагшил, тромбоцитопени, судасны тархмал хамшинж (ДВС), билирубин ихсэх, насанд хүрэгсдийн амьсгал дутлын хамшинж, том толбот тархмал тууралт буюу зөөлөн эдийн үхшил (үжшилт фасцит). А бүлгийн стрептококкийн байршмал (хоолой, арьс, уушги) ба тархмал халдварын улмаас ХШХ үүсч болно.

Бусад бүлгийн стрептококкууд ч мөн хүний бие махбодид өвчин үүсгэнэ. Эмэгтэй хүний үтрээнд байршсан В бүлгийн цус задлагч стрептококк нь нярайн үжил, идээт менингит (“В бүлгийн стрептококкоор үүсгэгдэх нярайн халдварууд” бүлгийг үзнэ үү)-ээс гадна шээсний замын халдвар, төрсний дараах эндометрит болон насанд хүрэгсэд (ялангуяа чихрийн шижин өвчтэй хүмүүс)-д тохиолдох бусад өвчнүүдийг үүсгэдэг. Д бүлгийн цус задалдаг ба задалдаггүй стрептококкууд (энтерококк зэрэг) нь нянгийн гаралтай эндокардит, шээсний замын халдварыг үүсгэнэ. С ба G бүлгийн стрептококкууд нь зонхилон хоол хүнсээр дамжин тархдаг стрептококкт тонзиллитын дэгдэлтийн шалтгаан болдог; өвчлөлийн алаг цоог тархалтанд дээрх нянгуудын гүйцэтгэх үүрэг төдийлөн сайн судлагдаагүй байна. С бүлгийн стрептококкт халдварын дараа гломерулонефрит үүсэх бөгөөд харин G бүлгийн стрептококкт халдварын дараа гломерулонефрит үүсэх нь маш ховор тохиолддог, дээрх 2 бүлгийн нянгийн аль нь ч хэрх өвчнийг үүсгэхгүй. С ба G бүлгийн стрептококкт халдварууд нь өсвөр насныхан болон залуучуудад зонхилон тохиолдоно. Альфа-цус задлагч стрептококкууд нь нянгийн гаралтай эндокардитын үндсэн шалтгаан болдог.

Гэмтсэн эдээс авсан шинжлэгдэхүүнийг цустай агар болон бусад тэжээлт орчин дээр өсгөвөрлөн ялгаж авах, эсвэл залгиурын шүүрэлд А бүлгийн стрептококкийн антигенийг илрүүлэх (антигенийг илрүүлэх түргэвчилсэн оношлуур) зэрэг нь А бүлгийн стрептококкт халдвар гэсэн лабораторийн урьдчилсан онош тавих үндэслэл болно. Өсгөвөрт ургасан стрептококкийг колоний хэлбэр зүй, хонины цустай агар дээр үүсгэсэн бетта-цус задлалтын тод хүрээгээр нь тус тус ялган тодорхойлно. Бацитрацин (0.02-0.04 нэгж) агуулсан антибиотикийн дискэнд колоний ургалт дарангуйлагдаж байвал урьдчилсан ялган дүйлт болно. Харин өвөрмөц ийлдэс хүрээг тодорхойлох шинжилгээ нь эцсийн ялган дүйлт байх болно. Антиген илрүүлэх сорил нь үүсгэгчийг богино хугацаанд оношлох боломж олгоно, энэ сорил нь ийлдсэн дэх эсрэгбие (антистрептолизин О, антигиалуронидаза, анти-ДНК-аза В)-ийн таныц өвчний цочмог ба эдгэрлийн үе шатуудад ихсэх үзэгдэл дээр тулгуурладаг, хэдэн сарын туршид таныц өндөр байж болно.

АНУ-д одоо мөрдөж буй журам ёсоор бол эхлээд антиген илрүүлэх сорил (өвөрмөц чанар ихтэй боловч мэдрэг чанар багатай) тавьж, хэрэв сорил эерэг гарвал А бүлгийн стрептококкт халдвар хэмээн үзнэ. Харин сорил сөрөг эсвэл эргэлзээтэй гарвал эмчилгээний тактик боловсруулах,

буруу антибиотикоор эмчлэхээс сэргийлэх зорилгоор хоолойн арсдасыг нь авч өсгөвөрлөн шинжилнэ.

2. Үүсгэгч – Серологийн хувьд ялгаатай 130 гаруй хүрээ бүхий А бүлгийн стрептококк болох *Streptococcus pyogenes* нь газар зүйн байрлал, цаг хугацааны давтамжаараа харилцан адилгүй тархсан нян юм. Арьсны халдвар үүсгэгч А бүлгийн стрептококкууд нь залгиурын халдвар үүсгэгч стрептококкуудаас серологийн хувьд ялгаатай. Улаан эсэргэнэ үүсгэгч стрептококкод эритрогенный токсины 3 өөр хэвшинж (пирогенный экзотоксин А, В, С) байдаг болох нь тогтоогдоод байна. ХШХ-ийн үед ялган авсан өсгөврийн 80% нь эритрогенный экзотоксин А-г ялгаруулж байжээ. Бетта-цус задлалт нь А бүлгийн стрептококкийн онцлог шинж боловч В, С, G бүлгийн омгууд ч мөн адил бетта-цус задлалтыг үзүүлдэг. Салсархаг колони үүсгэдэг омгууд нь сүүлийн үед дэгдээд байгаа хэрх өвчний дэгдэлтийн шалтгаан болж байна.

3. Тархалт – Стрептококкт фарингит/тонзиллит нь сэрүүн бүсийн орнуудад зонхилон тохиолдох бөгөөд дулаан бүсийн орнуудад бүртгэгддэг, халуун бүсийн орнуудад цөөн тохиолдоно. Халуун ба сэрүүн бүсэд шинж тэмдгийн илрэлгүй явагдана. Стрептококкт халдварууд нь АНУ-д нутагшмал, тахалт эсвэл алаг цоог тархалттай байдаг. 2-3 насанд хүрэхээс өмнө стрептококкт халдвараар өвчилж болох хэдий ч стрептококкт фарингитаар өвчлөх нь нэн ховор, 6-12 насныхан стрептококкт халдвараар давамгайлан өвчлөх бөгөөд харин энэ наснаас хойш өвчлөх нь багасдаг. Өвчин жилийн турш гарах боловч хүйтэн сэрүүний улиралд илүүтэй тохиолдоно. А бүлгийн стрептококкийн М уургийн өвөрмөц хэвшинж (М-хэвшинж), тэр дундаа 1, 3, 4, 12, 25 хүрээгээр үүсгэгдсэн залгиурын халдварын дараа цочмог гломерулонефрит илүүтэй тохиолддог.

Цочмог хэрх өвчин нь амьсгалын дээд замын халдварын эмнэл зүйн илрэл бүхий А ийлдэс хүрээний стрептококкт халдварын идээт бус хүндрэл хэлбэрээр тохиолдож болно. Энэ төрлийн хүндрэл 1980-аад оны дунд үе хүртэл аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудад утсан байснаа сүүлийн жилүүдэд нэмэгдэх хандлагатай болоод байна. Хүндрэл өгсөн тохиолдлуудын дийлэнх нь М-хэвшинжийн 1, 3, 5, 6, 18 гэсэн А ийлдэс хүрээний өвөрмөц стрептококкт халдвараар өвчилсөн байжээ.

Хэрх өвчин нь хөгжиж буй орнуудын эрүүл мэндийн салбарт тулгардаг томоохон асуудлын нэг юм. Өвлийн сүүл, хаврын улиралд фарингитын өвчлөл ихэсдэгтэй холбоотойгоор хэрх өвчний өвчлөл ч мөн ихэсдэг. 3-15 насныхан буюу сургууль, цэргийн насныхан илүүтэй өвчилнө. Ревматик халууралтын дахилттай хавсран стрептококкт халдвар илүү хүнд явцтай тохиолдох нь бий, үүнд тархмал халдвар ба хордлогот шокын хамшинж хамаарна.

АНУ-д А бүлгийн стрептококкийн халтай халдварын тохиолдол жилд 10 000 – 15 000 бүртгэгдэж, тэдгээрийн 500 – 1 500 тохиолдолд нь үхжилт фасцит үүсдэг байна.

Стрептококкт импетиго нь халуун оронд халууны улирлын төгсгөлд бага насны хүүхдүүдэд хамгийн ихээр тохиолддог. Стрептококкийн М-хэвшинжийн хязгаарлагдмал тооны хэвшинж (2, 49, 55, 57, 58, 59, 60) нь арьсны халдварын дараах нефрит өвчнийг үүсгэх бөгөөд энэ нь амьсгалын дээд замын халдварын дараах нефрит үүсгэгч хэвшинжүүдээс ялгаатай. Ёлом өвчний газарзүйн тархалт, улирлаг чанар нь улаан эсэргэнэ, стрептококкт ангинай адилхан. Ёлом нь нярай хүүхэд болон 20-иос дээш насныхныг зонхилон өвчлүүлнэ. Ёломын өвчлөл алаг цоог байдаг, тэр ч байтугай стрептококкт халдварын дэгдэлтийн үед ч гэсэн төдий л өргөн тархдаггүй байна.

Төрөлтийн дараах халууралтын өвчлөлийн мэдээ баримт хангалттай байдаггүй байна. Халдвар хамгааллын дэглэм зөрчигдсөн байгууллагуудад эпидеми тохиолдсон хэвээр байгаа хэдий ч аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудад нийт өвчлөл, эндэгдэл буурч байна. Дэлхий дахинаа тархсан. Стафилококкт халдвар нь аливаа эмнэлгийн дотрын тасгуудад тохиолдох үжил өвчний үндсэн хэлбэр юм. Халдварлалтын зэрэг нь эпидеми үүсгэх хэмжээнд хүрч болох бөгөөд эмнэлэгт халдвар авсан өвчтөн эмчлүүлэлгүйгээр эмнэлгээс гарвал өвчин олон нийтийн дунд тархаж ч болно.

4. Резервуар – Хүн

5. Дамжин тархах зам – Амьсгалын замаас ялгарах том дусал, өвчтөн ба нян-тээгчтэй шууд хавьтал болох, ховор тохиолдолд эд зүйлсээр дамжсан шууд бус хавьтал. Амьсгалын дээд зам (ялангуяа хамар)-ын цочмог халдвараар өвчилсөн хүмүүс халдварыг тараадаг. Санамсаргүй шууд хавьтал ховор тохиолдолд халдварыг тараана. Импетиготой хүмүүст хийсэн судалгаагаар, арьсны өөрчлөлт болохоос өмнө тэдгээрийн эрүүл арьснаас А бүлгийн стрептококк 1-2 долоо хоногийн туршид илэрч байжээ, мөн яг ижил омог арьсны халдварын төгсгөлийн шатанд залгиураас илэрч байсан байна (гэхдээ эмнэлзүйн хувьд залгиурын зүгээс ямар нэгэн шинж тэмдэг илрээгүй байна).

Анус, үтрээ, арьс, залгиуртаа нянг тээсэн хүмүүс мэс заслын хагалгааны дараа эмнэлгээс шалтгаалсан стрептококкт халдварыг үүсгэнэ. Энэ төрлийн олон дэгдэлтийн үед хагалгааны өрөөнд ажилладаг эмнэлгийн ажилтныг судлан шинжилж байсан. Эпидемиологийн судалгаа, микробиологийн шинжилгээг идэвхтэй гүйцэтгэснээр нян тээгчийг илрүүлнэ. Нян тээх үзэгдлийг болиулах нь их түвэгтэй бөгөөд үүний тулд антибиотیکیг тусгай горимын

дагуу олон удаагийн курсээр хэрэглэх шаардлагатай болдог (9Б7-г үз). Бохирлогдсон эд зүйлс (шалны тоос, унтлагын хувцас, гарын алчуур г.м)-ээр дамжин агаарт хатсан стрептококкууд амьд хэвээр байх хэдий ч салст бүрхэвч, бүрэн бүтэн арьсан давхаргыг халдварлуулах чадваргүй болсон байдаг.

Халдварлагдсан хоол хүнс хэрэглэснээс болж стрептококкт ангины дэгдэлт үүснэ.Сүү, сүүн бүтээгдэхүүнүүд нь хоол хүнсээр дамжих дэгдэлтийг нөхцөлдүүлнэ, өндөгний салат болон түүнтэй адил хоол хүнс нилээд ач холбогдолтой болох нь тогтоогдоод байна. Хүн ба үхрийн өвчин үүсгэдэг В бүлгийн стрептококкууд нь биохимийн шинж төрхөөрөө ялгаатай байдаг, харин А бүлгийн стрептококкууд нян тээгч хүнээс малд халдаад, улмаар түүхий сүүгээр дамжин малаас эрүүл хүнд халдварлана. Хүнээс халдварлагдсан сүү, өндгөн бүтээгдэхүүнүүд нь амьтадын дунд тохиолдох хүнсээр тархсан эпизоотын халдварын эх уурхай болох нь бий. С бүлгийн стрептококкт халдварын сүүгээр дамжсан дэгдэлт халдварлагдсан үнээнүүдэд тохиолдож байсан байна.

6. Нууц үе – богино, дунджаар 1-3 хоног, хааяа үүнээс урт байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Эмчилгээ хийгээгүй эсвэл өвчин хүндрээгүй тохиолдолд 10-21 хоног, эмчилгээ хийгээгүй идээт халдварын үед хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар хүртэл үргэлжилнэ. Пенициллин эмчилгээг цаг алдалгүй, тохирох тунгаар хийж чадвал халдварын тархалтыг 24 цагийн дотор зогсоох боломжтой. Стрептококкт фарингитаа эмчлээгүй өвчтөнүүд нянг хэдэн долоо хоног эсвэл сараар тээж явдаг, энэ хугацаанд нянгийн тоо буурсаар байна; өвчин эхэлснээс хойш 2-3 долоо хоногийн дараа дээрх өвчтөнүүдийн халдвартай байх үзэгдэл эрс багасдаг байна.“Жирийн хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт халдварууд” бүлэг (1.4, 5, 6, 7-р хэсэг)-ийг үзнэ үү.

8. Мэдрэг хүн ам – Шинж тэмдгийн илрэлгүй халдварын улмаас хорын эсрэг эсвэл нянгийн эсрэг хэвшинж-өвөрмөц дархлааны аль нэг эсвэл дээрх 2 төрлийн дархлаа хоёулаа хүмүүст үүсдэг хэдий ч стрептококкт фарингит/тонзиллит, улаан эсэргэнээр ямар ч хүн өвчилж болно. Нянгийн эсрэг дархлаа нь А бүлгийн стрептококкийн өвөрмөц М-уургийн эсрэг үүсэх бөгөөд хэдэн жилээр ч үргэлжилж болно. Антибиотик эмчилгээ нь хэвшинж-өвөрмөц дархлаа үүсэх явдалд саад учруулж болох талтай. Эрэгтэй, эмэгтэй хүйсийн хооронд өвчинд өртөх байдлын ялгаа байхгүй, харин өөр өөр үндэстнүүдэд ялгаа гарч байгаа нь гадаад орчны нөлөөтэй холбоотой байж болзошгүй.

Стрептококкийн өөр хоорондоо ялгаатай хэвшинжүүдээс шалтгаалан фарингит/тонзиллит болон бусад өвчнүүд дахих нь олон тохиолдоно. Улаан эсэргэнэ өвчний шинж тэмдэг илэрснээс хойш нэг долоо хоногийн дараа эритрогенный токсин буюу тууралтын эсрэг дархлаа үүсч, тэр нь ихэвчлэн байнгын дархлаа байна, хоёр дахь удаагийн улаан эсэргэнэ маш ховор тохиолдох боловч токсин нь ялгаатай 3 хэвшинж байдаг болохоор хааяа хоёр дахиа өвдөх явдал бий. Эхийн эхсийн хэвшинж-өвөрмөц эсрэгбиеэр дамжуулан дөнгөж төрсөн нярай хүүхдийн биед А бүлгийн стрептококкийн эсрэг идэвхгүй дархлаа тодорхой хэмжээгээр үүссэн байдаг.

Хэрх өвчнөөр нэг удаа өвчилж байсан өвчтөнүүдэд уг өвчин дахих эрсдэл харьцангуй их байдаг бөгөөд А бүлгийн стрептококкт халдварын дараа зүрхийг гэмтээх үзэгдэл элбэг. Ёлмоор өвдсөн хүмүүс дахин халдварт өртөх магадлалтай. Гломерулонефрит дахих үзэгдэл нэн ховор, учир нь бөөрний түүдгэнцрийг гэмтээгч М-хэвшинжийн уург цөөн байдаг ажээ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1 Халдвар дамжин тархах арга замын талаар эмнэлгийн ажилтнуудад сургалт явуулах, энэ чиглэлээр жирийн хүн амд зориулан мэдээлэл өгөх; стрептококкт халдвар ба хэрх өвчин, Сэденхамын хореа, зүрхний хэрлэг өвчин болон гломерулонефрит өвчнүүд хоорондын хамаарал, өвчнийг шуурхай оношлох, стрептококкийн эсрэг үйлдэлтэй тохирох антибиотик эмчилгээг бүрэн гүйцэд хийхийн ач холбогдлыг тус тус хэлж ойлгуулна.
- 2 А бүлгийн стрептококкийг оношлох чадавх бүхий лабораторийн, хэрэглэгчид ээлтэй үйлчилгээг бий болгох.
- 3 Стрептококкт халдвартай хүн ариутгасан сүүтэй харьцах үед сүү бохирддог байж болзошгүй.
- 4 Халдвар үүсгэж болзошгүй хоол хүнсийг хэрэглэхийн өмнө бэлтгэх эсвэл бага хэмжээтэйгээр бэлтгэн 4 ба түүнээс доош хэмд хөргөгчинд хадгалах.
- 5 Арьсны халдвартай хүнийг хоол хүнстэй харьцах ажлаас чөлөөлөх.
- 6 Хүндрэлээс сэргийлэх хоёрдогч сэргийлэлт: стрептококкт халдвар, хэрх өвчин, ёлом, хореа дахихаас тус тус сэргийлж урт үйлчилгээтэй бензидин пенициллин G-г сар тутам тарих (хэрэв өвчтөн өөрөө тагталзахгүй бөгөөд хэрэгжүүлж чадна гэвэл пенициллинийг өдөр тутам уух) эмчилгээг дор хаяж 5 жилийн турш хийх шаардлагатай. Пенициллинд харшилтай

бол сульфусоксазолыг уулгах буюу шаардлагатай үед эритромициныг хэрэглэж болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дэгдэлтийг заавал мэдээлнэ. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Цочмог ревматизм, стрептококкт ХШХ-ийг зарим улс оронд заавал мэдээлэх журамтай байдаг, Мэдээлэх 3 дугаар бүлэг (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Антибиотик эмчилгээ хийж эхэлснээс хойш 24 цагийн дараагаас шархнаас ялгарах шүүс шингэн, шүүрэлтэй харьцах хэвийн дэглэмийг баримтална. Зүрхний хэрх өвчин үүсэхээс сэргийлж антибиотикийг 10 хоногийн турш хэрэглэх шаардлагатай.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Идээт ялгадас болон түүгээр бохирлогдсон эд зүйлсийг устгана. Эцсийн халдваргүйтгэл хийнэ.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй. Стрептококк А-гийн эсрэг вакциныг ойрын ирээдүйд гарган авах төлөвгүй байна.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчний шинж тэмдэг илэрсэн хавьтлуудаас шинжлэгдэхүүн авч, өсгөвөрлөх шинжилгээ хийнэ. Стрептококкт халдварын дэгдэлт болох нь батлагдсан, мөн эрсдэл өндөртэй нөхцөл байдал (хэрх өвчин, стрептококкт ХШХ-ийн хэд хэдэн тохиолдол бүртгэгдсэн айл өрхийн хувьд стрептококкт халдвар мөн болох нь батлагдах, сургууль мэтийн хүн амын тодорхой бүлгүүдэд хэрх өвчин, цочмог нефрит олноор бүртгэгдэх, хагалгааны дараах шархны халдварын дэгдэлт г.м)-уудад нян тээгчийг эрж хайн, илрүүлж, эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хэд хэдэн төрлийн пенициллинийг хэрэглэж болно: бензидин пенициллин G-г булчинд тарих буюу уулгах, эсвэл пенициллин V (шингэх чадвар хамгийн сайн) уулгана. А бүлгийн бетта-цус задлагч стрептококкууд дотор пенициллинд тэсвэртэй омог байдаг эсэх талаарх мэдээлэл одоохондоо тэмдэглэгдээгүй байна. Цусан дахь пенициллиний хэмжээг тохирох түвшинд нь байлган эмчилгээг 10 хоногийн турш үргэлжлүүлэх шаардлагатай. Эмнэлзүйн сайжралтай холбоотойгоор антибиотик эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа богиносч болох хэдий ч стрептококкт фарингиттай өвчтөний биеийн байдал 3-4 дэх

хоног дээрээ антибиотик эмчилгээ хэрэглээгүй байсан ч гэсэн сайжирдаг болохыг харгалзан үзэх хэрэгтэй. Антибиотик эмчилгээг зөв хийснээр янз бүрийн идээт хүндрэл үүсэх эрсдэлийг бууруулан, хэрх өвчин үүсэхээс тодорхой хэмжээгээр сэргийлж чаддаг байна. Түүнчлэн залгиурын халдварын дараах цочмог гломерулонефрит үүсэх эрсдэлийг бууруулж (арьсны халдварын дараах цочмог нефрит үүсэх эрсдэлийг багасгадаг эсэх нь бүрэн батлагдаагүй), улмаар хүн амын дунд өвчин тархахаас сэргийлнэ. Пенициллин дээр харшилтай өвчтөнд эритромицин хамгийн зохимжтой боловч эритромицинд тэсвэртэй омгууд Ази, Европод бүртгэгдэх (38 хүртэл хувьд) болсон байна. Пенициллин, эритромицинд харшилтай эсвэл үүсгэгч эдгээр антибиотикүүдэд тэсвэртэй бол клиндамицин буюу цефалоспориныг хэрэглэнэ. Сульфаниламидын бүлгийн эмүүд нь залгиурт байрлах стрептококкыг зайлуулж чадахгүй ч идээт бус хүндрэлээс сэргийлнэ. А бүлгийн стрептококкийн олонх омгууд тетрациклинд тэсвэртэй учир тэдгээрийг стрептококк фарингитийн эмчилгээнд хэрэглэх шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдварын эх уурхай, халдвар дамжсан зам (хүнээс хүнд, сүү, хүнсний бүтээгдэхүүн)-ыг тодорхойлно. Дэгдэлтийн үед стрептококкийн цочмог ба ужиг халдвартай хүмүүс, нян (хамар залгиур, арьс, үтрээ, анус орчмын талбайд) тээгч хүмүүсийг судлан шинжилж, М хэвшинжийн стрептококк байгаа эсэхийг ялган тодорхойлно.
2. Жирийн бус өвчлөлийн бүлэг тохиолдлуудыг нэн даруй судлан шинжилж, халдварын нэг ерөнхий эх уурхай (бохирдсон сүү, хоол хүнс) байгаа эсэхийг тодруулна.
3. Тодорхой хамт олон (цэргийн анги, сургууль, цэцэрлэг г.м)-ы дунд гарсан дэгдэлтийн үед халдварын эхний тохиолдлуудад пенициллин уулган, халдвар цаашид тархахаас сэргийлнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Дэгдэлтэнд өртсөн газар нутагт байгаа дулааны түлэгдэл болон шархтай хүмүүс халдварт өртөх өндөр эрсдэлтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

НЯРАЙН В БҮЛГИЙН СТРЕПТОКОККТ ҮЖИЛ (GROUP B STREPTOCOCCAL SEPSIS OF THE NEWBORN)

ICD-9 771.8; P36.0

В бүлгийн стрептококкийн хүний дэд хэвшинжүүд (*S. agalactiae*)-ээр үүсгэгдэх өвчин нь нярай хүүхдэд өөр хоорондоо ялгаатай 2 хэлбэрээр явагддаг. Эрт үеийн (1-7 хоногтой) өвчний илрэл нь хэвлийд байхад эсвэл төрөх явцад үжил, хатгалгаа, хааяа менингит, остеомиелит, үжилт артрит маягаар илэрнэ. Хожуу үеийн (7 хоногтойгоос эхлээд хэдэн сар хүртэл) өвчний илрэл нь нийт тохиолдлын тал орчим хувьд нь хүнээс хүнд дамжсан менингит, үжил маягаар тус тус илэрнэ. Дутуу төрсөн нярай хүүхэд нь гүйцэд нярайгаа бодвол В бүлгийн стрептококкт халдварт илүү өртөмтгий гэх боловч стрептококкт халдвараар өвчилсөн хүүхдүүдийн дийлэнх (75%) нь гүйцэд төрсөн нярай хүүхдүүд байжээ. Нярайн асаргаа сувилгаанд гарсан дэвшилтийн ачаар нас баралтын үзүүлэлт 50%-иас 3% болтлоо буураад байна. Өвчлөөд эдгэрсэн хүүхдүүдэд хэл яриа, сонсгол, харааны согог үүсэх бөгөөд хэрэв халдвар тархины бүрхүүл хальсыг гэмтээсэн бол психомоторный саа, саажил үүсэх магадлалтай. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн 10-30% нь В бүлгийн стрептококкийг бэлгийн замдаа тээж явдаг бөгөөд тэдгээрийн 1%-д нь халдварын шинж тэмдэг илэрдэг байна. Үхрийн хөхний үрэвслийн үед ялган авсан В бүлгийн стрептококк уг өвчний шалтгаан болохгүй байсан байна. Өвчнийг сэргийлэх 2 төрлийн арга хэмжээг амжилттай хэрэгжүүлж байна.

Эрсдэлд суурилсан сэргийлэлтийн үед эрт үеийн өвчин үүсгэгч дараах эрсдэлүүдийн аль нэг нь байгаа бол ургийг хэвлийд байх үед нь химийн сэргийлэлтийг хийнэ. Үүнд: 37 долоо хоногтойгоос бага хугацаанд төрөх, үтрээний хэм 38 хэмээс дээш байх, ургийн хальс ховхорсноос хойш 18 цаг ба түүнээс илүү хугацаа өнгөрөх үед хийнэ. Илрүүлэгт суурилсан сэргийлэлтийн үед 35-37 долоо хоногтой бүх жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн үтрээ болон шулуун гэдсэнд В бүлгийн стрептококк байршсан эсэхийг тодорхойлж, нян байршиж байгаа нь тогтоогдсон эмэгтэйг төрөх үед нь антибиотик эмчилгээ хийнэ. Тухайн жирэмслэлтийн явцад В бүлгийн стрептококк бүхий бактериури илэрсэн эмэгтэйчүүд, мөн өмнөх төрөлтөндөө хүүхдэд нь эрт үеийн өвчин үүсч байсан өгүүлэмжтэй эмэгтэйчүүдэд үтрээгээр антибиотикийн сэргийлэлтийг тус тус хийнэ.

Илрүүлэгт-суурилсан сэргийлэлтийн стратеги нь эрсдэлд-суурилсан стратегигэс илүү үр дүнтэй байгаа явдал нь үтрээ-шулуун гэдсэнд В бүлгийн стрептококк байгаа эсэхийг тодорхойлох өсгөврийн шинжилгээнд жирэмслэлтийн 35-37 долоо хоногтой эмэгтэйчүүдийг хамруулах замаар (пренаталь) жирэмсний эрт үеийн илрүүлэг хийх нь зүйтэй гэсэн зөвлөмж боловсруулан мөрдөхөд хүргэсэн юм. Шинжилгээгээр В бүлгийн стрептококк тээгч болох нь тодорхойлогдвол

төрөх явцад нь болон ургийн хальс ховхрох үед нь хими сэргийлэлт хийх шаардлагатай. Төрөх үед өсгөврийн шинжилгээний хариу нь гараагүй байгаа эмэгтэйд эрсдэлд-суурилсан сэргийлэлтийг өмнө өгүүлсний дагуу хийнэ.

В бүлгийн стрептококкийн колонизац бүхий эмэгтэй төрөх үед эсвэл өвчний шинж тэмдэг илрэх үед венийн судсаар пенициллин эсвэл ампициллин тарих нь нярайд халдвар дамжих үйл явцыг таслан зогсоож, өвчлөл эндэгдлийг бууруулдаг. Пенициллин нь харшилгүй хүнд хамгийн зөв сонголт байх болно. В бүлгийн стрептококк илрээгүй боловч пенициллин эсвэл ампициллинд тэсвэртэй болох нь батлагдсан тохиолдлууд бүртгэгдэж байсан байна. Пенициллинд харшилтай эмэгтэйчүүдэд клиндамицин, эритромицин, цефазолиныг хэрэглэж болно.

Эмнэлзүйн хувьд үжил байж болзошгүй хэмээн сэжиглэж буй нярайд антибиотик эмчилгээ хийх шаардлагатай байдаг хэдий ч эх нь В бүлгийн стрептококкийн эсрэг хими сэргийлэлтийг үтрээгээр хийлгэж байсан тохиолдолд нярайд антибиотикийн сэргийлэлт удаан хугацаагаар хийхийг тэр бүр зөвлөөд байдаггүй. Халдварт өвчний эсрэг эсрэгбие үүсэх үйл явцыг сайжруулах, жирэмсэн эмэгтэйд зориулсан вакциныг зохион бүтээж байна.

[O.Lincetto/Д.Содбаяр]

БАГА НАСНЫ ХҮҮХДИЙН СТРЕПТОКОККТ КАРИЕС
(DENTAL CARIES OF EARLY CHILDHOOD,
STREPTOCOCCAL) ICD-9 521.0; ICD-10 K02
(Угжны кариес, Угжаар дамжсан шүд хорхойтохуй)

1. Тодорхойлолт – Бага насны хүүхдэд тохиолдох шүд хорхойтох өвчин олон шалтгаанаас үүсэлтэй хэдий ч энэ бүлэгт тэдгээр шалтгаануудын дотроос стрептококк нянгийн талаар өгүүлэх болно. Бага насны хүүхдэд шүд хорхойтох өвчин онцлогтой явагддаг: дээд эрүүний сүүн үүдэн шүд зонхилон, харин доод эрүүний сүүн үүдэн шүд ховор ч гэсэн өвчилдөг, бусад шүднүүд харилцан адилгүй өртөнө. Энэ нь хүүхдийг хооллох буруу зуршилтай холбоотой байдаг учраас энэ өвчнийг өөрөөр угжнаас шалтгаалсан шүд хорхойтох өвчин гэж бас нэрлэдэг. Гэхдээ өвчин угж хэрэглэдэггүй хүүхдэд ч үүссэн тохиолдол бий.

Хорхойтсон шүдэнд *Streptococcus mutans* илэрдэг. Туршлагын залуу амьтанд хоол хүнсээр чихэр өгөх үед Грамд-ээрэг, факультатив агааргүйтэн дээрх нянгууд шүд хорхойтох өвчнийг үүсгэж байжээ. Тэдгээр нь стрептококкийн *viridans* бүлгийн гишүүд юм: цустай агар дээр альфа эсвэл гамма цус задлалт үүсгэнэ. Дээрх нянд амны хөндийн

харанхуй гадаргуу хэрэгтэй бөгөөд тэдгээр нь шүдний тахлын үндсэн үүсгэгч юм.

Бага насны хүүхдэд тохиолдох шүд хорхойтох өвчин нь дэлхий даяар өргөн тархсан бөгөөд ялангуяа хөгжиж буй оронд маш их тохиолддог. Соёл иргэншил, ёс заншлаас хол хөндий өссөн болон дутуу жинтэй төрсөн хүүхдүүд шүд хорхойтох өвчинд илүүтэй өртдөг. Шүдний паалангийн дутуу хөгжил (гипоплази) нилээд үүрэг гүйцэтгэнэ, энэ нь сүүн шүд бий болох үед тэжээл дутагдсанаас үүсдэг. Бага насны хүүхдэд тохиолдох *mutans* стрептококкт халдварын үндсэн эх уурхай нь хүүхдийн эх байдаг. Эх хүүхэд хоёроос ялган авсан омгууд яг ижил эсвэл бактериоцин болон плазмид буюу хромосомын ДНХ нь ижил төстэй байдаг байна. Хүүхдийг үнсэх үед эхийн шүлсээр дамжин эсвэл хөхний толгой болон угжаар, эсвэл хүүхдэд халбагаар хоол өгөхийн өмнө эх нь түрүүлж амсах зэрэг тохиолдлуудад халдвар эхээс хүүхдэд дамждаг байна. Эхийн биемахбодид байршсан бичил биетэн хүүхдэд дамжих эсэх нь бичилбиетний тоо хэмжээнээс шалтгаалдаг, тухайлбал: их хэмжээний шүд хорхойтох өвчтэй эхийн шүлсэнд нь *mutans* стрептококк агуулагдаж байдаг байна.

Бага насны хүүхдийн шүд хорхойтох өвчнөөс сэргийлэхийн тулд эхчүүдийг амны хөндийн ариун цэврийн дэглэмийг сайтар сахиулах, хүүхдийг угжнаас эрт гаргах зэрэг арга хэмжээ авах нь зүйтэй. Сүү, чихэр агуулсан бусад ундаа нь шүд хорхойтох өвчний шалтгаан болдог тухай, мөн шүд хорхойтох өвчнийг эмчлүүлээгүй эх болон асран хамгаалагч хүүхдийг үнсэх үед өвчин шүлсээр дамжин халдварладаг тухай эцэг эхчүүд болон хүүхдийн асран хамгаалагч нарт тус тус ойлгуулан зөвлөх нь зүйтэй.

[P.Petersen/Д.Содбаяр]



АКТИНОМИКОЗ (ACTINOMYCOSIS)

ICD-9 039; ICD-10 A-42

1. Тодорхойлолт – ихэнхдээ эрүү, цээж хэвлийгээр байрлах нянгийн гаралтай архаг халдвар. Идээ болон ширхэглэг эдээс тогтсон хатуурч нягтаршсан гэмтэл нь аажимдаа зэргэлдээх эдрүү тархаж, эцэст нь хөндий суваг үүсгэн арьсны гадаргууруу цоорч гарна. Халдварласан эдэд бичил биет нь багц байдлаар ургах ба үүнийг нь хүхэрт мөхлөг гэж нэрлэнэ. Оношийг нимгэн, хуяг үүсгэдэггүй Грам- эерэг, салаалдаг буюу салаалдаггүй савханцарыг эсвэл хүхэрт-мөхлөгийг эд, идээнд илрүүлсэн, эсвэл материалыг цуглуулах явцад хэвийн бичил биетнээр бохирдоогүй

эмнэлзүйн зохих сорьцноос үүсгэгчийг ялгасан тохиолдолд тавина. Эмнэлзүйн илрэл, өсгөвөр шинжилгээ нь актиномикозыг актиномицетомата хэмээх тэс өөр өвчнөөс ялгахад тусална (Мицетомата гэдгийг үзнэ үү).

2. Үүсгэгч – Хүнд гол төлөв *Actinomyces israelii* өвчлөл үүсгэдэг, *A.naeslundii*, *A. meyeri*, *A.odontolyticus* ба *Propionibacterium propionicus* (*Arachnia propionica* буюу *Actinomyces propionicus*) зэрэг нь актиномикоз үүсгэсэн талаар мэдээлэл байдаг. Ховор тохиолдолд *A.viscosus* бүртгэгдсэн байдаг боловч түүнийг шүдний эргэн тойрны эдийн өвчлөл үүсэхэд нөлөөлдгийг илүү багтайгаар тогтоосон. Бүх төрөл зүйл нь Грам-ээрэг, хүчилд тэсвэргүй агааргүйтэнгээс амны хэвийн бичил орчны хэсэг болох өндөр бүтцэт туйлбартай агаартан өндөр байж болно.

3. Тархалт – ховор тохиолддог хүний өвчин, дэлхийн хэмжээнд алаг цоог тархалттай. Аль ч үндэстэн, аль ч насны хүн өртөж болно. 15-35 насныханд давтамж нь хамгийн их бөгөөд эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн харьцаа ойролцоогоор 2:1. Үхэр, морь, бусад амьтны өвчин *Actinomyces*-ийн бусад зүйлээр үүсгэгдэнэ.

4. Резервуар – *A.israelii* ба бусад үүсгэгчийн байгаль дээрх хадгалагч нь хүн. Хэвийн үед бичил биетэн нь шүдний өнгөр болон гүйлсэн булчирхайд зэргэлдээх эдрүү шууд нэвтрэн орохгүйгээр амны хөндийд сапрофит байдлаар оршдог. Швед, АНУ, бусад орнуудад хийсэн судалгаагаар мэс заслаар авсан гүйлсэн булчирхайд мөхлөгийн 40%-д, шүлс, цоорсон шүдний эдээс авсан сорьцны 48% хүртэл агааргүйтнийг өсгөвөрлөж байсан. Умайн суулгац хэрэглэдэг эмэгтэйчүүдийн 10% орчимд үтрээний ялгадаснаас нь *A.israelii* олдсон. Харин гадаад орчинд, тухайлбал өвс, хөрсөнд хадгалагч олдоогүй.

5. Дамжин тархах зам – үүсгэгч хүнээс хүнд ахуйн хавьтлаар амны ердийн бичил орчны нэг хэсэг болон дамжина. Амны хөндийгөөс үүсгэгч амьсгалаар уушгинд орох буюу гэмтэх, шүд авахуулах, амны салст шалбарах үед эрүүний эдэд нэвтрэн орно. Гэдэсний өвчлөлийн үед гол төлөв мухар олгойг гэмтээнэ. Эмнэлзүйн өвчлөл илрэх нь дотоод шалтгаантай.

6. Нууц үе – тогтвортой бус, амны хөндийд байрласнаас хойш олон жил өнгөрсөн байж болно. Гэмтлийн дараа болон эдэд нэвтрэн орсноос хойш хэдэн өдөр, сар байж болно.

7. Халдвартай байх үе – *Actinomyces* ба *Arachnia* нь амны хөндийн хэвийн бичил орчинд хэдийд ордог нь тодорхойгүй, халдвар авсан хүнтэй харьцах өвөрмөц харьцаатай энэ халдвар холбоогүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн амын ерөнхий мэдрэг чадвар бага. Халдвар авсны дараа дархлал тогтох нь сул.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Амны хөндийн ариун цэврийг сахиж, шүдэнд тогтсон өнгөрийг авч байх нь амны халдварын эрсдэлийг бууруулна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Тохиолдол бүрийг албан ёсоор мэдээлнэ. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: өөрөө эдгэрэхгүй, пенициллинийг өндөр тунгаар удаан хугацаагаар хэрэглэх нь үр дүнтэй, тетрациклин, эритромицин, клиндамицин болон цефалоспорины бүлгийг орлуулан хэрэглэж болно. Буглаа үүссэн тохиолдолд мэс заслын аргаар гуурс тавих хэрэгтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Цөөн тохиолддог өвчин, шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Ч.Байгалмаа]



АМЁБИОЗ
(АМОЕБИОСИС)

ICD-9 006; ICD-10 A-06

1. Тодорхойлолт – маш их халдвартай цист ба илүү эмзэг, өвчин үүсгэгч чадвар нь харьцангуй трофозоит гэсэн 2 хэлбэрээр оршдог. Эгэл биет шимэгч нь сапрофит хэлбэрээр байх буюу зэрэгцэн орших буюу эдрүү нэвтрэн орж гэдэсний болон гэдэсний бус өвчлөл үүсгэх чадвартай. Ихэнх тохиолдолд халдвар шинж тэмдэггүй явагдах боловч зарим

нөхцөл байдалд эмнэлзүйн ач холбогдолтой болдог. Гэдэсний өвчлөл нь халууралт, чичиргээ, цус, залхагтай суулгалттай явагдах хурц буюу цахилгаан хэлбэрийн цусан суулга (амёбын цусан суулга), цусны хольц, залхагтай суулгалт нь өтгөн хаталтаар солигдох, эсвэл өвчин илаарших үе ээлжлэх дунд зэргийн гэдэсний хямрал илрэх зэргээр янз бүрээр явагдана. Заримдаа карциномтой андуурагддаг амёбын мөхөлгөнгөр (амёбиома) нь үсрэлт маягийн явцтай цусан суулгалттай буюу удаан хугацаанд колиттэй байсан өвчтөний бүдүүн гэдэсний хананд байрлаж болдог. Гэдэсний шарх, амёбын гаралтай элэгний буглаанаас болж арьс, ялангуяа хошного орчмын шархлаа үүсэх нь ховор байдаг. Эр бэлэг эрхтэн дээр тууралт гарах нь идэвхтэй хомосекс хүмүүсийн дунд тохиолдож болно. Цусны урсгалаар тархаж болох бөгөөд энэ нь элгэнд, ховор тохиолдолд уушиг, тархинд буглаа үүсгэж болно.

Амёбын колитыг бүдүүн гэдэсний өвөрмөц бус шархлаат өвчнүүдтэй андуурч болно. Кортикостероид эмчилгээ амёбын колитын явцыг хүндрүүлэх тул дээрхи хоёр өвчнийг сайтар ялгаж салгах хэрэгтэй. Мөн амёбиоз нь олон төрлийн халдварт болон халдварт бус өвчнүүдтэй төстэй байдаг. Үүний эсрэгээр гэдэсний өвчний анхдагч шалтгаан нь өөр байгаа хүмүүст амёбын суулгалт илэрч байна гэх зэргээр андуурагдаж болно.

Шинэ, эсвэл зохих ёсоор хадгалсан өтгөн, эсвэл шулуун гэдэсний дурангаар авсан эд, соруулж авсан буглаа, эсвэл эдийн хэрчмийг бичил харуураар шинжлэхэд трофозоит буюу цистийг илрүүлсэн тохиолдолд оношийг тавина. Цусны улаан цогцос агуулсан трофозоит байх нь нэвчилт хэлбэрийн амёбиоз байгааг заана. Үүсгэгчийг эмгэг төрөгч бус амёб болон макрофагуудаас ялгахын тулд бичил харуурын шинжилгээг туршлагатай хүнээр шинэ сорьцонд хийлгэнэ. Наад зах нь гурван сорьц шинжилж байж дан сорьц дахь үүсгэгч илрүүлэлтийг 50%-иас 85-90% хүртэл өсгөнө. Өтгөнд эсрэгтөрөгч илрүүлэх шинжилгээ саявтар бий болсон боловч эмгэг төрөгч болон эмгэг төрөгч бус биетийг ялган чадахгүй байгаа, *Entamoeba histolytica*-г илрүүлэх өвөрмөц оношлуурууд ч бий болсон. Лавлагаа лабораторийн тусламж шаардагдаж болно. Өтгөний шинжилгээ ихэнхдээ сөрөг байдаг элэгний буглаа зэрэг гэдэсний бус амёбиозын ийлдэс судлалын оношилгоонд хэрэглэх олон төрлийн нэмэлт оношлуурууд байдаг. Ийлдэс судлалын шинжилгээ, тухайлбал хэсэгчилсэн иммун нэвчлийн ба ФХУ-ын аргууд нь нэвчилт халдварыг оношлоход чухал ач холбогдолтой. Цацраг гялалзлын зураг авалт (стинциллограф), хэт авиа болон тэнхлэгийн цахим тоолуурын хэсэгчилсэн зураг авалт (САТ) нь амёбын гаралтай элэгний буглаа байгаа эсэх болон байрлалыг нь тогтооход тус болдог ба *E.histolytica*-ийн өвөрмөц эсрэгбие илэрсэн тохиолдолд оношилгооны ач холбогдолтой.

2. Үүсгэгч – эмгэг төрүүлэгч *Entamoeba histolytica*-г *E.hartmanni*, *E.coli* зэрэг гэдэсэнд байдаг эгэл биетэнтэй хольж хутгаж болохгүй. *E.dispar*

гэсэн ангилалд багтсан эмгэг төрөгч 9, эмгэг төрөгч бус 13 зимодемийг олж тогтоогоод байна. Дархлал судлал, изоэнзимын бүтэц нь эмгэг төрөгч *E.histolytica*-г морфологийн хувьд ижил төстэй, эмгэг төрөгч бус *E.dispar*-аас ялгах боломж олгодог.

3. Тархалт – амёбиоз нь газар сайгүй тархалттай. Нэвчилт амёбиоозоор ихэнхдээ залуучууд өвддөг, элэгний буглаа нь эрэгтэйчүүдэд илүүтэй тохиолдоно. 5-аас доош, ялангуяа 2-оос доош насанд амёбиоз илрэх нь ховор. Эмнэлзүйн илрэлтэй өвчтөнүүдийн дунд цист ялгаруулагчийн эзлэх хувь бага байдаг. Хэвлэлээс харвал цистийн морфологт суурилсан тархалтын түвшин нь газар газарт янз бүр байдаг ба ариун цэвэр муу газрууд, сэтгэцийн эмнэлгүүд болон олон бэлгийн хавьтагчтай хомосекс эрэгтэйчүүдийн дунд өндөр байдаг *E.dispar*-тай холбоотой байж болох юм. Ариун цэврийг сайн сахиж буй газруудад амёбын халдвар нь айл өрх, байгууллагуудад кластер маягаар тохиолдох хандлагатай.

4. Резервуар – хүмүүс, гол төлөв архаг өвчтэй, эсвэл шинж тэмдэггүй цист тээгчид.

5. Дамжин тархах зам – Гол төлөв хлорт харьцангуй тэсвэртэй амёбын цист агуулсан өтгөнөөр бохирдсон хоол, ус хэрэглэснээс болдог. Ам-хошногоны хурьцлаар дамжиж болно. Цусан суулгын өтгөнд цист тэр болгон агуулагддаггүй, трофозоитууд нь тэсвэргүй тул цочмог амёбын халдвартай хүн бусдад аюул учруулах нь бага.

6. Нууц үе – хэдхэн өдрөөс хэдэн сар, жил, гол төлөв 2-4 долоо хоног.

7. Халдвартай байх үе – *E.histolytica*-ийн цист ялгарч байгаа үе бөгөөд энэ үе нь хэдэн жил ч үргэлжилж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – хүн ам нийтээрээ мэдрэг: *E.dispar* тээгч нь өвчлөхгүй. Дахин халдвар авах тохиолдлууд бүртгэгдэж байсан боловч ховор.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Нийт хүн амд хувийн ариун цэврийг сахиx талаар боловсрол олгох, ялангуяа өтгөн ялгадсыг хаях, хүндээр бие зассаны дараа болон хоол идэхийн өмнө гараа угаадаг болгох. Угааж цэвэрлээгүй, болгоогүй жимс, ногоо идэх, бохирлогдсон ус уух нь ямар эрсдэлд хүргэж болох талаар мэдээлэл түгээх.
- 2) Хүний ялгадсыг халдвар хамгааллын дэглэм сахиж устгах.

- 3) Хүн амын усан хангамжийг өтгөнөөр бохирдуулахаас хамгаалах, элсэн шүүлтүүр усан дахь ихэнх цистийг, диатомт хөрс нь бүгдийг нь устгана. Чанар нь эргэлзээтэй усыг 1 минут, далайн түвшингээс нилээд өндөрт бол наад зах нь 10 минут буцалгах хэрэгтэй. Хотын усан хангамжинд гол төлөв хэрэглэдэг хлоржуулалт нь цистийг тэр болгон устгахгүй. Бага хэмжээний усыг зохих хэмжээний өтгөрөлттэй йодын уусмалаар, 2%-ийн йодын ханд (8 дусал, эсвэл 1 л буюу кварт усанд 12.5 мл йодын ханасан усан уусмал), эсвэл ус цэвэршүүлэх шахмалаар (тетрациклины гидропериодидыг 1 л буюу кварт усанд) ариутгана. Бодисын үйлчлэх хугацааг тооцон усыг уухаас өмнө 10 минут, хүйтэн байвал 30 минут байлгана. 1.0 микрометрээс жижиг нүхтэй зөөврийн шүүлтүүрүүд үр дүнтэй байдаг.
- 4) Мэдэгдэж буй тээгчдийг эмчлэх: халдвартай гэр бүлийн гишүүнээсээ дахин халдвар авахгүйн тулд хүндээр бие зассаны дараа гараа сайн угааж байхыг онцгойлон анхааруулж байх.
- 5) Өндөр эрсдэлтэй бүлгийн хүн амд ам-өтгөн мөрийн замаар халдвар авч болох бэлгийн харьцаанаас зайлсхийх талаар сургалт сургах.
- 6) Нийтийн хоолны газруудад хоол бэлтгэдэг, түгээдэг хүмүүсийн ариун цэврийн дадал, ашиглаж буй байрных нь ерөнхий ариун цэврийг эрүүл мэндийн албад шалгаж байх хэрэгтэй. Хоол хүнстэй байнга харьцдаг хүмүүсийг үзлэг, шинжилгээнд тогтмол хамруулж байх нь халдварыг хянах арга хэмжээний хувьд тохиромжтой бус.
- 7) *E.histolytica* дамжихаас сэргийлэхэд жимс, ногоог халдваргүйжүүлэх уусмалууд үр дүнтэй болох нь баталгаажаагүй: жимс, ногоог ундны усаар угааж хатаагаад хуурай байлгах илүү тустай. Хатаах, 50°C (122°F)-дээш хэмд халаах, гэрлээр шарах нь цистийг үхүүлнэ.
- 8) Химийн урьдчилан сэргийлэлтийн бодисуудыг хэрэглэхийг зөвлөдөггүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зөвхөн нутагшмал тархалттай газруудад мэдээлэх ба ихэнх орнуудад тохиолдол бүрийг мэдээлэхгүй, Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдийн хувьд ялгадсаар бохирдсон хувцас, цагаан хэрэглэлтэй харьцахдаа гэдэсний халдварын үед баримтлах халдвар хамгааллын дэглэмийг дагаж мөрдөнө. *E.histolytica*-ийн халдвар авсан хүмүүсийг

хоол хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд харьцах, эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдтэй шууд харьцахыг хориглоно. Хими эмчилгээ дууссаны дараагаар нарийн мэргэжлийн ажилдаа орохыг зөвшөөрнө.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: ялгадсыг халдвар хамгааллын дэглэм сахиж устгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: гэр бүлийн гишүүд болон бусад хавьтлуудын өтгөнийг бичил харуураар шинжлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: цочмог амёбын цусан суулгыг метронидазолоор эмчилнэ. Гэдэсний бус амёбиоз буюу ужиг гэдэсний амёбиозын үед метронидазолын дараа йодоквинол, парамомин, эсвэл дилоксанид фуруат хэрэглэнэ. Йодоквинол, парамомин буюу дилоксанид фуруатын дараа дигидроэметин хэрэглэх нь маш хүнд явцтай ужиг гэдэсний амёбиозын үед орлуулах эмчилгээний сайн сонголт болно. Дигидроэметин хорт нөлөө үзүүлдэг, йодоквинол харааны мэдрэлийг үрэвсүүлдэгийг анхаарах. Тинидазол болон орнидазолыг (АНУ-ыг оролцуулан зарим оронд байдаггүй) luminal буюу эд гэмтсэн үед нэг удаагийн тунгаар хэрэглэхэд тохиромжтой.

Элэгний буглаатай өвчтөнд метронидазол эмчилгээ эхлээд 72 цагийн дотор халуун буухгүй бол мэс заслын бус аргаар буглааг соруулж авна. Зарим тохиолдолд ужиг явцтай элэгний буглааг метронидозол буюу дигидроэметин хлороквин зэргээр эмчилнэ. Эмчилгээ хийсээр байхад буглаа томорсоор байвал, эсвэл цоорох аюултай болвол мэс заслын аргаар соруулж авах шаардлага гарна. Шинж тэмдэггүй тээгчдийг йодоквинол, парамомин буюу дилоксанид фуруатаар эмчилж болно. Жирэмсний эхний 3 сард метронидозол хэрэглэхийг зөвлөдөггүй боловч энэ нь урагийг гэмтээдэг гэсэн баталгаа байхгүй. Жирэмсний үед дигидроэметиныйг хэрэглэх нь хориотой.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сэжиг бүхий тохиолдлуудад хуурамч эерэг *E.histolytica* болон бусад шалтгаануудыг үгүйсгэхийн тулд цаг алдалгүй лабораторийн шинжилгээ хийж, халдварын эх уурхай, тархсан замыг олж тогтоох тархвар судлалын ажлыг шуурхай эхлэх хэрэгтэй. Ус, хоол хүнс бохирдсон түгээмэл шалтгааныг олж тогтоон нөхцөл байдлыг засах зохих арга хэмжээ авах.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: ариун цэврийн дэглэм, хоол хүнсний менежмент алдагдах, хүн амын дунд олон тооны цист тээгч байх зэрэг нөхцөл байдал амёбиоз дэгдэлт байдлаар гарахад нөлөөлнө.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/ Ч.Байгалмаа]



АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ВИРҮСТ ЦОЧМОГ ХАЛДВАР
[ТОМУУГ ОРУУЛАХГҮЙГЭЭР]
(RESPIRATORY DISEASE, ACUTE VIRAL [EXCLUDING
INFLUENZA])
(Вирүст цочмог ринит, фарингит, ларингит)

Одоогоор мэдэгдэж байгаа буюу вирүсийн гаралтай хэмээн таамаглаж буй амьсгалын замын цочмог олон өвчлөлийг бүлэглэн энд авч үзлээ. Эмнэл зүйн хувьд амьсгалын дээд замын халдвар нь (эпиглотоос дээш) цочмог вирүсийн ринит, эсвэл цочмог вирүсийн фарингит ба амьсгалын доод замын халдвар (эпиглотоос доош) вирүсийн цочмог трахеобронхит, бронхит, бронхиолит, эсвэл бусад вирүсийн цочмог пневмони гэж тодорхойлж болно. Амьсгалын замын эдгээр өвчлөл нь амьсгалын замын олон төрлийн өвчлөлийг үүсгэж хүүхэд ба насанд хүрэгсдийн дунд үүсгэгчээрээ ялгаатай байдаг. Мэдэгдэж байгаа халдвар үүсгэгчээр үүссэн өвчин нь халдвар дамжих зам, эх уурхай зэрэг эпидемиологийн олон нийтлэг шинж чанартай байна. Олон зүйл вирүсүүд амьсгалын замын аль ч хэсгийг өвчлүүлэх ба зарим нь тодорхой хэсгийг сонгон гэмтээдэг байна. Зарим вирүс бактерийн халдвараар хүндрэх нөхцөл бүрдүүлнэ. Амьсгалын замын цочмог өвчлөл ба эндэгдэл хүүхдэд түгээмэл тохиолдоно. Насанд хүрэгсэдэд өргөн тархах нь хөдөлмөрийн чадвар алдуулан улмаар эдийн засгийн алдагдалд оруулдаг нь амьсгалын замын өвчлөлийг эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал болгож байна. Бүлгээр нь авч үзвэл амьсгалын замын цочмог өвчлөл нь ямар ч халдварт өвчнөөс илүү эндэгдэлд хүргэдэг байна.

Амьсгалын замын нилээд халдварыг тусгай бүлэг болгон оруулсан юм. Яагаад гэвэл тэдгээр нь янз бүрийн илрэлтэй байдаг ба зөвхөн нэг үүсгэгчтэй. Үүнд: Томуу, пситтикоз, хантавируст уушигны хамшинж, хламидит уушигны хатгаа, тууралтат фарингит буюу халдварт миалги орно. Амьсгалын дээд замын өвчлөл, ялангуяа фаринготонзиллит нь А-стрептококк гол шалтгаан болох бактериар ч үүсч болно. Микробын

эсрэг өвөрмөц эмчилгээ бүхий бактерит ба бусад халдвараас вирүст халдварыг ялган оношлох шаардлагатай. Жишээлбэл, хэдийгээр вирүсийн гаралтай тонзиллит нийтлэг байдаг боловч А-стрептококкийн халдварыг стрептококкийн эсрэгтөрөгчийг илрүүлэх хурдавчилсан аргаар ба өсгөвөрөөр оношлон үгүйсгэх нь 2-оос дээш настай хүүхдэд чухал байна. Стрептококкийн бус дэгдэлтийн үед тохирох эмнэл зүйн ба лабораторийн аргаар бусад өвчний үүсгэгчийг ялган оношлох нь (жишээ нь, микроплазмын хатгаа, хламидийн хатгаа, легионерын өвчин Ку-чичрэг үр дүнтэй өвөрмөц эмчилгээтэй тул) чухал юм.

I. ВИРУСТ ЦОЧМОГ РИНИТ

(ACUTE VIRAL RHINITIS) COMMON

COLP

ICD-9 460; ICD-10 J00

(Хамрын ханиад, шуухинаа, ринит)

1. Тодорхойлолт – Найтаах, бие загзайх, дотор муухайрах зэрэг 2-7 өдөр үргэлжлэх амьсгалын дээд замын цочмог халдвар. 3-аас дээш насны хүүхдэд халуурах нь нийтлэг биш ба насанд хүрсэн үед ховор тохиолдоно. Эндэгдэл мэдээлэгдээгүй, гэвч хөдөлмөрийн чадвар алдах бөгөөд ажил гүйцэтгэх чадварыг бууруулна. Өвчлөл нь ларингит, трахеит, бронхит үүсгэх ба синусит, отит, зэрэг хүндрэл үүсэх нөхцлийг бүрдүүлнэ. Хүндрэл байхгүй үед цусны цагаан цогцосын тоо, амьсгалын замын бактерийн флор нь хэвийн хэмжээнд байна. Эс ба эдийн шижилгээ авч үзэхэд 20-35%-д нь мэдээлэгдэж буй вирүс тодорхойлогдоно. Эмнэл зүй тархвар зүй болон бусад шинж өвөрмөц тэмдэг нь хордсон, харшил өгсөн, биеийн болон сэтгэл зүйн өөрчлөлтөөс үүссэн ижил төрлийн өвчнөөс ялган оношлох боломжтой.

2. Үүсгэгч – Намар тохиолдол ихэсдэг ба насанд хүрсэн хүмүүсийн ханиадын 20-40%-ийг үүсгэдэг риновирус нь одоогоор мэдэгдэж буй 100 гаруй ийлдэс судлалын хүрээнд хамаардаг ажээ. Насанд хүрэгсдийн ханиадын 10-15%-ийг үүсгэдэг томуу, 10-15%-ийг үүсгэдэг 229E, OC43 болон B814 зэрэг Коронавирусүүд нь өвөл буюу хавар эрт риновирусийн эргэлт бага байх үед гардаг байна. Бусад мэдэгдэж буй амьсгалын замын вирүс нь насанд хүрэгсдийн ханиадны цөөн хувийг эзэлдэг байна. Нярай болон хүүхдүүдэд иж томуугийн вирүс, амьсгалын замын синциталь вирүс, томуу, аденовирус, зарим энтеровирусүүд болон Коронавирусүүд ханиадтай төстэй өвчин үүсгэдэг. Ханиадны ойролцоогоор тал хувийнх нь үүсгэгч тодорхойгүй байна.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд нутагшмал ба дэгдэлт хэлбэрээр тархсан. Сэрүүн бүсэд тохиолдол нь намар, өвөл болон хавар ихэсдэг.

Халуун бүсийн орнуудад тохиолдол нь борооны улирлын үед ихэсдэг. Тусгаарлагдмал нөхцөлд амьдардаг хүмүүсээс бусад хүмүүс жилдээ 1-6 удаа өвчилдөг. Тохиолдол нь 5 наснаас бага хүүхдэд өндөр байх бөгөөд нас дээшлэх тутам буурдаг.

4. Резервуар – хүмүүс

5. Дамжин тархах зам – Агаар дуслын замаар шууд халдвар авах магадлалтай бөгөөд халдвар авсан хүмүүсийн хамар, залгиурын ялгадсаар бохирдсон зүйлс, бохир гараар халдвар авах нь илүү ач холбогдолтой байдаг байна. Бохирдсон гар нь риновирус, РСВ цус ба бусад вирусийг нүд, хамрын салст бүрхэвчинд дамжуулдаг байна.

6. Нууц үе – 12 цагаас 5 өдөр, халдвар үүсгэгчээс хамааран ихэвчлэн 48 цаг байдаг.

7. Халдвартай байх үе – шинж тэмдэг илрэхээс өмнө 24 цаг, илэрснээс хойш 5 өдрийн дараа авсан хамрын арчдас нь хүмүүст халдвар үүсгэж байв.

8. Мэдрэг хүн ам – Түгээмэл. Шинж тэмдэг балархай ба гүйцэд төгсөөгүй халдвар үүснэ. Эрүүл вирус тээгчдийн хувийг тодорхойлоогүй, гэвч риновирусийн халдварын үед ховор болох нь тогтоогдсон. Халдвар дахин давтагдах нь халдвар үүсгэгчийн олон төрөл зүйл байхтай холбоотой нь тодорхой боловч, нэг вирусийн олон хэв шинжийн эсрэг ижилслийн дархлаа богино хугацаатай байдаг болон бусад шалтгаантай холбоотой байж болох юм.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Ханиах, найтаах үедээ хамар, амаа таглах, гараа тогтмол угаах, хамар залгиурын ялгадсыг аюулгүй газар хаях зэрэг эрүүл ахуйн дадал хэвшлийг олон нийтэд сурталчлах. Боломжтой бол бөөнөөр цугларахаас зайлсхийх. Байрыг зохих ёсоор тогтмол агааржуулж байх. Амаар уух, амьд, аденовирусийн вакцин нь аденовирусийн 4, 7 ба 21-р хэв шинжийн эсрэг үр дүнтэй болох нь цэргийн албан хаагчдын дунд батлагдсан боловч ховор тохиолдол гардаг учир хүн амын дунд судалгаа хийгээгүй. Хүүхэд байгаа байранд тамхи татахгүй байх, учир нь хүүхдийн уушигны хатгаа болох эрсдэл ихэсдэг байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

Мэдээлэх: Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг

мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).

2, 3, 4, 5, 6 ба 7. Тусгаарлах, явцын халдваргүйтгэл, хөл хорио, хавьтлыг дархлаажуулах, хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах өвөрмөц эмчилгээ: Энэ бүлгийн II хэсэг, 9B2-9B7 хэсгээс тодруулах

В, Г ба Д- Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ, Гамшгийн үеийн арга хэмжээ, Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Энэ бүлгийн II хэсэг, 9B, 9Г, ба 9Д хэсгээс тодруулах

II. АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ЦОЧМОГ ХАЛУУРАЛТ ӨВЧИН

(ACUTE FEBRILE RESPIRATORY DISEASE)

ICD-9 461-466; 480;

ICD-10 J01-J06; J12

(Стрептококкт фарингитаас бусад)

1. Тодорхойлолт – халуурах, ханиах, амьсгал давчдах ба ходоод гэдэсний хямралтай хүүхдүүдэд бие хөрөх, толгой өвдөх, бие өвдөх зэрэг нэг ба түүнээс дээш системийн урвал өгдөг амьсгалын замын вирус халдварын өвчлөл юм. Ринит, фарингит ба тонзиллит, ларингит, ларинготрахеит, бронхит, бронхиолит, пневмонит ба пневмони зэрэг шинж тэмдэгтэй хавсран буюу дангаар амьсгалын замын янз бүрийн хэсэгт шинж тэмдэг илэрч болно. Мөн конъюнктивит хавсран илэрч болно. Шинж тэмдэг ба өвдөлт ихэвчлэн 2-5 хоногийн дотор хүндрэл өгөлгүй арилах боловч халдвар нь бактерийн синусит, отит, ба ховор тохиолдолд бактерийн гаралтай уушгины хатгаагаар хүндэрч болно. Хүндрэлийн үед өөрчлөгдөөгүй л бол цусны цагаан цогцосын тоо ба амьсгалын замын хэвийн бактерийн хэмжээ хэвийн хэмжээнээс хэтрэхгүй. Бага насны хүүхдүүдэд уушгины хатгаа, сепсис ба менингитийг ялгахад бэрхшээлтэй байдаг. Өвөрмөц оношилгоо нь халдвар үүсгэгчийг амьсгалын замын сорьцоос тохирох эдийн ба эсийн өсгөвөрт ялгах, вирусийн эсрэгтөрөгчийг хамар залгиурын эст флюоресцент будаг, ФХУ ба Радиоиммуны аргаар илрүүлэх, хос ийлдсэнд эсрэгбиеийг, тодорхойлох зэрэг аргуудад үндэслэнэ.

2. Үүсгэгч – Иж томуугийн вирус 1, 2, 3-р хэв шинж, ховор тохиолдолд 4-р хэв шинж, РС вирус, аденовирус, ялангуяа 1-5-р хэв шинж, 7, 14 ба 21-р хэв шинж, риновирус, зарим Коронавирус, Коксаки вирусийн А ба В бүлгийн вирус ба эховирусийг энэ өвчлөлийн үүсгэгч гэж үздэг. Томуугийн вирус нь ялангуяа хүүхдэд эмнэлзүйн ижил шинж тэмдэг өгдөг. Эдгээрийн зарим нь илүү хүнд өвчлөл үүсгэх боловч зарим нь хүн амын зарим бүлэг ба насны бүлэгт илүү өвчлөл үүсгэх шинж

чанартай байдаг. РСВ нь бага насны нярайд өвчлөл үүсгэгч гол вирус бөгөөд 2-оос бага насанд өндөр давтамжтай өвчлөл үүсгэнэ. Энэ үүсгэгч нь бронхиолит ба уушгины хатгаа, бронхит, отит, ба амьсгалын дээд замын өвчлөлийн гол үүсгэгч юм. Иж томуугийн вирус нь хүүхдийн дунд амьсгалын дээд замын халдвар, бронхиолит, уушигны хатгаа, бронхитийн гол үүсгэгч юм. РСВ ба иж томуугийн вирус нь өвөрмөц шинж тэмдэг бүхий өвчлөлийг насанд хүрэгчдэд, ялангуяа ядарч сульдсан настай хүмүүст үүсгэнэ. Аденовирус нь нэлээд төрлийн амьсгалын замын халдварыг үүсгэх ба 4, 7 ба 21-р хэв шинж нь дархлаажуулалт хийгээгүй цэргийн насны залуучуудад, бага насны нярайд халдвар үүсгэнэ. Аденовирус нь эндэгдэлд хүргэдэг хүнд өвчлөл үүсгэдэг вирус юм.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан. Сэрүүн бүсэд намар ба өвөл, заримдаа хавар тохиолдол нь ихэсдэг улирлын шинжтэй. Халуун бүсийн орнуудад борооны болон сэрүүн үед амьсгалын замын өвчлөл ихэсдэг. Хүн амын дунд зарим вирусийн халдвар тогтмол эргэлтэнд байх ба ихэвчлэн улиралчлалын шинж багатай (аденовирус 1-р хүрээ) ба зарим нь гэнэтийн дэгдэлт өгөх шинжтэй байна (РСВ). Өвчлөл өндөр байх улирлын үеэр насанд хүрэгсдэд өвчлөл долоо хоногт 0,5% байх ба сургуулийн насны хүүхдэд 1% байх өвчлөл нь долоо хоногт 2% болж ихэснэ. Зарим өвөрмөц орчны ба эзэн биемахбодийн нөхцөлд зарим вирус халдвар тухайн хязгаарлагдмал хүн амын бүлгийн тал хувийг хэдхэн 7 хоногийн дотор өвчлүүлж чадна (Аденовирус 4, 7 хүрээ цэргийн албан хаагчдад гарсан дэгдэлт).

4. Резервуар – хүмүүст одоогоор мэдэгдэж буй олон вирус шинж тэмдэггүй балархай халдвар үүсгэнэ. Аденовирус нь хоолойн маханд буюу аденоид булчирхайд бугшмал хэлбэрээр хадгалагдана. Ижил бүлгийн вирус нь амьтны олон зүйлд ижил халдвар үүсгэх боловч хүний халдвар үүсгэхэд ач холбогдол багатай.

5. Дамжин тархах зам – Амаар шууд буюу агаар дуслаар тархана. Гар барих, нүүр гарын алчуур, хоол ундны сав суулга, бусад зүйлсээс шууд бус замаар халдана. Энтеровирус, аденовирусыг оруулан баасаар ялгарсан вирус нь бохир гар, амаар халдварлаж болно. Аденовирусын 3, 4, 7-р хэв шинжээр үүссэн дэгдэлт нь усан бассейнтай холбоотой болох нь тогтоогджээ.

6. Нууц үе – 1-10 хоног

7. Халдвартай байх үе – идэвхтэй өвчлөл эхэлэхээс өмнөхөн богино хугацаанд буюу өвчлөлийн үед халдварлана. Шинж тэмдэггүй балархай буюу бугшмал үед халдварлана. РС-вирус нь эмнэл зүйн

шинж тэмдэг арилсаны дараа ялгарч болох бөгөөд ялангуяа хүүхдүүдэд хэдэн долоо хоногоор бугшина.

8. Мэдрэг хүн ам – өвчлөл нь настай хүмүүс, хүүхэд, нярайд илүү өндөр давтамжтай буюу хүндрэлтэй явагдана. Халдвар нь ихэвчлэн богино хугацаатай байх өвөрмөц эсрэг биеийг үүсгэнэ. РС-вирүс болон иж томуугаар дахин халдвар авах нь ихээхэн түгээмэл. Гэвч өвчлөл нь ерөнхийдөө хөнгөн явцтай байдаг байна. Зүрх, уушиг, дархлалын систем нь эмгэгтэй хувь хүмүүст өвчлөл нь өндөр эрсдэлтэй, хүнд явцтай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: РС-вирүсийн халдварын улирлын үргэлжлэх 6 сарын хугацаанд уушигны эмгэгээс болж эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай 2 наснаас доош хүүхдүүд ба нярай эрсдэлтэй бүлэгт хамаарна. Төрснөөс хойш 32-37 долоо хоногтой байгаа нярай хүүхдүүд нь РС-вирүсийн халдвар авч болох эрсдэлийн бүлэгт хамаарна. Эдгээр өндөр эрсдэлтэй нярайд РС-вирүсийн эсрэг өвөрмөц судасны иммуноглобулин хийх нь өндөр ач холбогдолтой. Түүнээс гадна РС-вирүсийн эсрэг булчинд тарих 1 удмын эсрэг бие паливизумаб нь РС-вирүсээс шалтгаалсан эмнэлэгт хэвтэлтийг эдгээр нярайд ойролцоогоор 2 дахин бууруулжээ. Гэвч РС-вирүсийн судасны иммуноглобулин нь зарим эсрэг заалттай. Паливизумабыг төрөлхийн зүрхний гажигтай үед аюулгүй байдлын үүднээс хориглодог байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим улс оронд дэгдэлтийг заавал мэдээлнэ. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгт дэгдвэл хавьтлыг тусгаарлах шаардлагатай. Эмнэлгээс гадна өвчтэй хүмүүс нь бага насны хүүхдүүдтэй ойр байхаас зайлсхийх, мөн өвчтэй ба настай хүмүүсээс хол байна
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: хоол ундны сав суулгыг халдваргүйжүүлж шүлс, нусыг халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах – шаардлагагүй
- 6) Хавьтал ба халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Антибиотик хэрэглэх шаардлагагүй. Харин түүнийг А бүлгийн стрептококкийн фарингит ба отит, уушигны хатгаа, синусит зэрэг бактерийн хүндрэлтэй өвчтөнүүдэд нөөцлөнө. РС-вирүсийн халвартай нярайг эмчлэх

талаар нийтээр зөвшилцсөн арга байхгүй. Энэ нь ялангуяа аэрозоль хэлбэрээр рибавиринийг хэрэглэхэд хамаарна. АНУ, Канадад хийсэн судалгааг үл харгалзан аэрозоль хэлбэрийн рибавиринийг хэрэглэхэд өвчтөнүүдийн эмчилгээнд нааштай үр дүн гарсан судалгаа байна. Ханиахаас сэргийлэх, антигистамин хэрэглэх нь маргаантай бөгөөд ялангуяа хүүхдүүдэд аюултай байж болох юм.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Үр дүнтэй арга байхгүй. Гарыг тогтмол угаах замаар халдварыг хяналтанд авч болно. Хэт нил туяагаар шарах, агаар дусал ба тоосыг хянах нь үр дүнтэй биш. Хүмүүс бөөнөөр цуглахаас зайлсхийнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагаатай төвүүд зохион байгуулна.

[О.Fontaine/Ж.Оюунбилэг]



АМЬСГАЛЫН ЦОЧМОГ ХАЛТАЙ ХАМ ШИНЖ
(SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME) ICD-10 U04.9
(Provisional)
(АЦХаХ) (SARS)

1. Тодорхойлолт – Ходоод гэдэсний хамшинж хавсарсан АЦХаХ анх 2003 оны 2 дугаар сард мэдээлэгдсэн. Үүсгэгч нь коронавирус. Өвчин Хятадын Гуандун мужид гарч 2002 оны 11 сараас хүн амын дунд тархаж эхэлсэн. 2003 оны 7 сард Канад, БНХАУ, Тайвань, Гонконг, Сингапур, Вьетнам зэрэг 6 оронд томоохон дэгдэлт байдлаар гарсан. АЦХаХ нь нисэх онгоцоор дамжин дэлхий даяар 20 гаруй газар тархсан. Тархалтын ихэнх хувь нь эмнэлэг, эмнэлгийн ажилтны гэр бүл хавьтлуудад тохиолдсон байна. АЦХаХ-ын үед бие сулрах, булчин өвдөх, халуурах, ханиалгах, амьсгаадах зэрэг амьсгалын замын шинж тэмдэгүүд илэрнэ. Өвчтөн суулгаж болно. Эмнэл зүйн шинжүүд нь хэд хоногийн дараа улам ихсэх нь өвчин эхэлснээс хойшхи 10 дахь хоног дээр цусан дах вирүсийн хэмжээ хамгийн их болдогтой холбоотой.

АЦХаХ-ын ПГУ хийж байгаа лаборатор нь ялангуяа тархалт багатай улс оронд эерэг хариуг баталгаажуулах тодорхой шалгууртай байх шаардлагатай.

Оношилгооны аргуудад ПГУ, ELISA, IFA орно. АЦХаХ-ын ПГУ шинжилгээний батлагдсан эерэг хариу нь доод тал нь 2 өөр эмнэл зүйн сорьц (хамар залгиурын, өтгөний) авах, нэг төрлийн эмнэл зүйн сорьцыг 2 ба түүнээс дээш удаа цуглуулах, анх авсан эмнэл зүйн сорьцонд ПГУ шинжилгээг давтан хийх эерэг орно.

ПГУ шинжилгээ нь эерэг сөрөг хяналттай байна. Анхны сорьцонд ПГУ шинжилгээг давтан хийх эсвэл тухайн сорьцыг өөр лабораторт шинжлэн эерэг хариуг баталгаажуулна.

Дэгдэлтийн дараах үед алаг цоог хэлбэрээр гарч байгаа тохиолдлуудыг АЦХаХ-ын лавлагаа лабораторт шинжилнэ. 2003 оны 10 дугаар сарын 1-ний өдрийн ДЭМБ-ын тандалтын тохиолдлын тодорхойлолтод сэжигтэй болон магадгүй тохиолдлын аль аль нь орсон. Тандалтын тохиолдол нь эмнэл зүйн болон тархвар зүй, лабораторийн мэдээнд үндэслэнэ. Сэжигтэй тохиолдолд дараах эмнэл зүйн шинж тэмдэг өгүүлэмж илэрнэ. Өндөр халуурах (38°C–ээс дээш), ханиалгах, амьсгаадах шинж тэмдэг илрэх бөгөөд АЦХаХ-ын сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдол оношлогдсон хүнтэй хамт амьдардаг эсвэл асарч сувилж байсан, АЦХаХ-тай улс орон бүс нутагт зорчсон эсвэл АЦХаХ-тай улс орон, бүс нутагт амьдардаг гэсэн өгүүлэмжтэй байна. АЦХаХ-ын сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдол оношлогдсон хүнтэй ойрын хавьталтай, АЦХаХ-тай улс орон бүс нутагт зорчсон, АЦХаХ-тай улс орон бүс нутагт амьдардаг гэсэн өгүүлэмжтэй байвал сэжигтэй тохиолдол гэж үзнэ. Магадлалтай тохиолдлын үед цээжний гэрлийн шинжилгээнд хэв шинжит бус уушигны үрэвслийн болон амьсгалын дистресс хам шинжид онцлог нэвчдэс гарч АЦХаХ-ын корона вирус эерэг юм уу задлан шинжилгээгээр шалтгаан тодорхойгүй амьсгалын замын дистресс шинж илэрнэ.

2. Үүсгэгч – АЦХаХ нь электрон микроскопоор амьтны коронавирустэй төстэй харагдах коронавирусээр үүсгэгддэг. Коронавирус нь тасалгааны хэмд доод тал нь 1-2 өдөр шээс болон суулгалттай өвчтөний өтгөнд 4 хүртэл хоног хадгалагдана. АЦХаХ-ын вирус өргөн хэрэглэгдэх халдваргүйжүүлэх бодис хэрэглэсэний дараа халдварлах чадвараа алддаг. 56 хэмийн халуунд АЦХаХ-ын коронавирус нь 15 минутад 10.000 нэгж устгагддаг байна.

3. Тархалт – АЦХаХ-ын дэгдэлт 2002 оны 11дүгээр сараас 2003 оны 7 сарын хооронд Канад, БНХАУ (Гонконг, Тайвань), Сингапур, Вьетнам улсад гарсан. Халдвар авсан хүмүүсээр дамжин Африк, Америк, Австрали, Дундад Ази, Номхон далайн орнууд зэрэг 20 гаруй оронд тархсан. 2003 оны 7 дугаар сарын 5-нд ДЭМБ хүнээс хүнд дамжих халдвар, дэгдэлт гарч байгаа бүх бүс нутагт зогссоныг мэдээлж, тандалтыг бэхжүүлж өвчин нутагшмал болох, дахин сэргэх

зэргийг цаашид тодорхойлж байхыг зөвлөмж болгов. 2003 оны 9 дүгээр сард лабораторийн ажилтан АЦХаХ-ын вирүсийн ПГУ шинжилгээгээр эерэг гарсан. Дараа нь 3 сарын дараа Тайваны Тайпейд гарсан. Лабораторийн ажилтан халдвар авсан 3 дахь тохиолдол нь 2003 оны 4 сард Бээжинд лабораторийн 2 ажилтан өвчилсөн байна. Нэг тохиолдол нь гэр бүлийнхэн, эмнэлгийн ажилтанд халдвар тарааж тэр нь цаашдаа дэгдэлт болжээ.

4. Резервуар – Тодорхойгүй. БНХАУ–д хийгдсэн судалгааны дүнд зах дээр зарж байсан зарим амьтанд коронавирусийг илрүүлжээ.

5. Дамжин тархах зам – АЦХаХ хүнээс хүнд ойрын хавьтлаар дамжих бөгөөд асрах, хамт амьдрах, АЦХаХ-ийн магадгүй болон сэжигтэй тохиолдлын амьсгалын замын шүүрэл биеийн шингэнтэй хүрэлцэх зэрэгт халдварлана. Энэ нь голчлон агаар дуслын замаар халдварлаж байгааг харуулж байна. Нэг тохиолдолд вирүс нь хүнээс хүнд гадаад орчноор дамжин халдварласан байна. Энэ тархалтын талаархи эргэмж судалгаа үргэлжилж байна.

6. Нууц үе – 3-10 хоног

7. Халдвартай байх үе – бүрэн тогтоогдоогүй байна. Судалгаараар халдвар эмнэл зүйн шинж тэмдэг эхлэхээс өмнө халдвар дамждаггүй, халдвартай үе нь 21 хоногоос доош хугацаа байна гэж үзэж байна. Эмнэлгийн ажилтан гуурс тавих зэрэг уушигны ажилбар хийдэг бол өндөр эрсдэлтэй бөгөөд хүн амд өвчин тараах үүд хаалга болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Үндэс угсаа, хүйс өртөмтгий байдалд нөлөөлөхгүй. Хүүхдүүдийн дунд цөөн тохиолдол бүртгэгдсэн тул насны нөлөөг судлах боломжгүй байв.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) ДЭМБ-ын тодорхойлолтоор сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдлыг тогтоох: АЦХаХ-ын оношилгоо хийгдэх бүх тохиолдлыг АЦХаХ-ын сэжигтэй тохиолдолд тооцон бусад өвчтнөөс тусгаарлаж агаарын шүүлтүүр сайтай амны хаалт зүүлгэнэ. Тусгаарлаж байгаа эмнэлгийн ажилтан нь (N//R/ P 95/99/100 эсвэл FFP 2/3 эсвэл үндэсний үйлдвэрлэлийн стандартад тохирсон амны хаалт, нүдний хамгаалалт хийж өвчтөнтэй хавьтал болохоос өмнө, хойно, ажилбар хийсний

дараа, бээлий авсны дараа гараа угаана). Бохирдсон бээлий, чагнуур бусад багаж хэрэгсэл халдвар тараах магадлалтай тул болгоомжтой харьцана. Зохих тунгаар шинээр найруулсан хлорамин зэрэг халдваргүйжүүлэх бодис хангалттай байх шаардлагатай.

- 2) Магадлалтай тохиолдлыг тусгаарлах. АЦХаХ-ын магадлалтай тохиолдлыг дараах дарааллаар тусгаарлаж байрлуулна: хаалга нь хаалттай сөрөг даралттай өрөө, ариун цэврийн өрөөтэй нэг хүний өрөө, агаарын солилцоо нь тусдаа өрөө, агааржуулагчтай ариун цэврийн өрөөтэй өрөө. Тусгай агаарын боломжгүй тохиолдолд агааржуулагчийг салгаж цонх онгойлгож сайн агааржуулна (хүн амаас зайдуу газар бол). Халдвар хяналтын маш нарийн стандартыг (агаар дуслын, агаарын, хавьтлын) баримтална. Бүх ажилтанууд халдвар хяналтын дэглэм, хувийн хамгаалах хэрэгслийг ашиглах талаар бүрэн суралцсан байх шаардлагатай.

- (N//R/P 95/99/100 эсвэл FFP 2/3 эсвэл үндэсний үйлдвэрлэлийн стандартад тохирсон амны хаалт
- Нүдний хамгаалалт
- Нэг удаагийн халаат
- Халдваргүйжүүлэх боломжтой гутал

АЦХаХ-тай өвчтөний эмчилгээ асаргаанд боломжтой бол бүх тохиолдолд багаж хэрэгслийг хэрэглэж, хэрэглэсний дараа хаяна. Багаж хэрэгслийг дахин хэрэглэж байгаа үед үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ариутгана. Гадаргууг өргөн хүрээний, вирүсийн эсрэг идэвхтэй халдваргүйжүүлэгч бодисоор цэвэрлэнэ. Тусгаарлах өрөөнөөс гадуурх өвчтөний хөдөлгөөнийг хязгаарлана. Өвчтөн тусгаарлах өрөөнөөс гарвал амны хаалт зүүх шаардлагатай. Өвчтөний ар гэрийнхэн, эмнэлгийн ажилтны уулзалтыг хамгийн бага хэмжээнд байлгаж, хувийн хамгаалах хэрэгслэлийг тусгай хяналтан дор өмсүүлнэ. Гар угаах нь маш чухал ач холбогдолтой бөгөөд, цэвэр усаар өвчтөнд хүрэлцэхээс өмнө нь болон хойно, ажилбар хийсний дараа, бээлийн тайлсны дараа гараа угаана. Харагдахуйц органик бохирдол байхгүй үед спирт агуулсан ариутгагч хэрэглэнэ. Амьсгалын замыг гэмтээж, эмчийг өвчтөнтэй маш ойрын хавьталд оруулах цээжний физик эмчилгээ уушиг дурандах, ходоод дурандах зэрэг бусад ажилбарыг хийхдээ онцгой анхаарна. Хурц ирмэгтэй багаж хэрэгсэлтэй болгоомжтой харьцана. Өвчтөний цагаан хэрэглэлийг угаалганд өгөхдөө аюултай хог хаягдлын саванд хийнэ.

Хавьтлын судалгаа: АЦХаХ-ын сэжигтэй, магадлалтай тохиолдлын тодорхойлолтод багтах бүх хүн хавьтлын судалгаа хийгдэнэ. Тархвар зүйн хувьд хавьтал нь АЦХаХ-ын сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдлын амьсгалын замын шүүрэл, биеийн шингэнтэй шууд хавьтал болсон, хамт амьдарсан, асарсан хүнийг хэлнэ. Хавьтлын судалгааг шинж тэмдэг эхлэхээс өмнөх хугацаанд системтэйгээр хийнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

1. Өвчтөний менежмент: АЦХаХ-ын сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдлыг тус тусад нь тусгаарлана. Уушигны хатгааны бусад шалтгааныг үгүйсгэх зорилгоор сорьц авна (цэр, цус, ийлдэс, шээс); АЦХаХ-тай хавсарсан халдвар байж болзошгүй тул цээжний гэрлийн шинжилгээг хийнэ. Онош тодруулах зорилгоор цагаан эсийн тоо, ялтас, креатинин фосфокиназ, элэгний үйл ажиллагаа, шээс, электролит, С урвалж уургийн шинжилгээ хийнэ. Сорьц цуглуулахад цээжний физик эмчилгээ, гуурсан хоолой дурандах, ходоод дурандах зэрэг эмчилгээ, ажилбарын үед хувийн хамгаалах хэрэгслэлийг гүйцэд өмсөнө. Эмнэлэгт хэвтэх үед уушигны хатгааг эмчлэх антибиотик уулгах зөвлөмж болгосон. АЦХаХ-ын эмчилгээнд олон тооны антибиотیکیг тодорхой үр дүнгүйгээр хэрэглэж ирсэн. Хэд хэдэн өвчтөнд рибаривинийг гормонтой болон гормонгүйгээр хийгдсэн ч үр дүн нь батлагдаагүй, хүндрэл их гарч байсан. Рибаривин болон бусад эмчилгээний бодисын үр дүнг судлах шаардлагатай нь тогтоогдсон.
2. Хавьтлын менежмент: хавьтал бүрт өвчний шинж тэмдэг, дамжих замын талаар мэдээлэл өгөх, 10 хоног идэвхтэй тандаж, гэрт нь тусгаарлаж өдөр бүр биеийн хэмийг хэмжин тэмдэглэхийг зөвлөнө. Анх хамгийн түрүүнд гарах шинж тэмдэг нь мөн болохыг хэлж өгнө. Өдөр бүр эмнэлгийн ажилтан утсаар юм уу гэрээр эргэж шинж тэмдэг илэрсэн халуурсан эсэхийг шалгана. Хавьталд халуурах буюу АЦХаХ-ын шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд эмнэлэгт шинжилгээ хийнэ. Хэрвээ өөр өвчний улмаас АЦХаХ-ын сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдлын тандалтыг зогсоовол, хавьтлын тандалтыг ч зогсооно

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: 2003 оны АЦХаХ-ын дэгдэлтийн үед хүн ам халдвар тараах эрсдэлийг хэт үнэлэх

явдал ажиглагдсан. Дэгдэлтийн арга хэмжээний талаар нийт хүн амд тодорхой мэдээлэл өгөх нь чухал. АЦХаХ-ын үндэсний зөвлөлдөх багийг Засгийн газрын бүх салбаруудыг оролцуулан томилж, дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ тархвар зүй, эмнэл зүйн бусад үйл ажиллагааг хариуцуулна. Халдварын эрсдэл, хавьтал, өвчний шинж тэмдгийн талаар хүн амыг сургаж хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр АЦХаХ-тай хавьтал болохоос сэргийлэх талаар тодорхой заавар удирдамжаар хангана. Төлбөргүй утас, хүн амын саналыг авах бусад аргыг ашиглана.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Улс орны нийгэм эдийн засагт хүнд хохирол учруулдаг болох нь АЦХаХ-ын цар тахлын үеэр харагдсан.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ эмнэл зүйн сэжигтэй магадлалтай тохиолдлын тандалт явуулдаг. Эмнэл зүйн шинж илрээгүй сэжигтэй болон магадлалтай тохиолдлын хавьтал, хүн амд суурилсан ийлдсийн судалгааг тархвар зүйн судалгааны хэсэг болгон хийснээр АЦХаХ-ын дамжих замын тухай ойлголт бүрэн өөрчлөгдөж магадгүй (энэ үед АЦХаХ-ын CoV эерэг гарсан хүмүүс АЦХаХ-ын тохиолдол гэж бүртгэгдэхгүй). ДЭМБ өвчлөлийн шинэ мэдээ, нотолгоонд суурилсан, аялагчдад зориулсан зөвлөмжийг тогтмол гаргадаг. Мөн олон улсын эрүүл мэндийн дүрмийг шинэчилснээр халдварт өвчний тархалтыг олон улсын хэмжээнд хязгаарлах боломж бүрдэж байна. Эрдэмтэн, эмч, нийгмийн эрүүл мэндийн ажилтнууд мэдээлэл солилцож хамтарсан хариу арга хэмжээ авч байгаа нь нотолгоонд суурилсан бодлого, стратегийг боловсруулахад ач холбогдолтой.

[D.Heymann/Т.Алтанцэцэг]



АНГИОСТРОНГИЛЭЗ

(ANGIOSTRONGYLIASIS)

ICD-9 128.8; ICD-10 B83.2

(Эозинофилт менингоэнцефалит, Эозинофилт менингит)

1. Тодорхойлолт – тархины зөөлөн хальсыг илүүтэй гэмтээдэг нематод хорхойн өвчин. Өвчний эхлэл шинж тэмдэггүй, эсвэл шинж тэмдэг багатай, ихэнхдээ толгой маш хүчтэй өвдөх, хүзүү, нуруу

хөших, мэдрэхүйн янз бүрийн өөрчлөлт зэргээр илэрнэ. Богино хугацаанд нүүрний саажилт илрэх нь өвчтөний 5%-д тохиолдоно. Бага зэрэг халуурч болно. Шимэгч нугасны ус, нүдэнд олддог. Нугасны усанд эозинофилийн агууламж 20%-иас илүү, плеоцитоз, цусанд эозинофил ихэсдэггүй боловч 82%-д хүрч болно. Өвчин хэд хоногоос хэдэн сар үргэлжилж болно. Нас барах тохиолдол ховор. Ялган оношилгоог тархины цистицеркоз, парагонимиаз, эхинококкоз, гнатостомиаз, сүрьеэ, кокцидын буюу асептик менингит, мэдрэлийн тэмбүүтэй хийнэ.

Нугасны усанд эозинофил олдож, өвчний түүхэнд ялангуяа нутагшмал тархалттай газар нутагт түүхий нялцгай биетэн идсэн гэж мэдүүлсэн бол оношийг алгуур тавьж болно. Иммуно оношилгооны аргуудаар урьдчилсан онош тавьж, нугасны усанд буюу задлан шинжилгээгээр нематод хорхойг илрүүлвэл оношийг батална.

2. Үүсгэгч – *Parastrongylus (Angiostrongylus) cantonensis* нематод хорхой (хархны уушигны хорхой). Завсрын эзний (хуурай газар болон далай тэнгисийн нялцгай биетэн) 3 дахь үе шатны саг нь хүнд өвчлөл үүсгэнэ.

3. Тархалт – Энэ нематод хорхой нь Японы хойд хэсгээс өмнөд зүг, Австрали, Африкийн Зааны Ясан арал, Египт, Мадагаскар, АНУ ба Пуэрто Рико зэрэгт тархсан. Энэ өвчин Тайваныг оролцуулаад Хятад, Куба, Индонез, Малайз, Филиппин, Тайланд, Вьетнам, Хавай ба Тахитийг оролцуулаад Номхон далайн арлуудад нутагшмал тархалттай.

4. Резервуар – харх (*Rattus* ба *Bandicota* spp.)

5. Дамжин тархах зам – түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан халдвартай саг орогнуулагч завсрын буюу зөөвөрлөгч эзэн болох эмгэн хумс, нялцгай биетний авгалдай идэхэд өвчин дамжина. Эмгэн хумс, нялцгай биетний авгалдай идсэн сам хорхой, загас, хуурай газрын хавч нь халдвартай сагийг зөөвөрлөж болно. Шанцай болон бусад навчит ногоо нь жижиг нялцгай биетнээр бохирдсон байдаг тул халдварын эх уурхай болж болдог. Нялцгай биетэн нь халдвартай мэрэгчээс ялгарсан эхний шатны сагаар халдварладаг, гурав дахь үеийн саг боловсорсон үед мэрэгч болон хүмүүс нялцгай биетнийг идвэл халдвар авна. Хархын биед саг тархинд нь очиж, түгээгүүр судсаар дамжин эцсийн байрлал болох уушигны түгээгүүр судсанд нь орж байрлана. Бие гүйцсэний дараа эмэгчин хорхой өндгөө хурааж байгаад уушигны түгээгүүр судасны төгсгөлийн салаануудад гаргах бөгөөд эхний шатны саг нь гуурсан хоолойд нэвтрэн орж, мөгөөрсөн

хоолойгоор дамжин залгигдаж, өтгөнөөр гадагшилдаг.

6. Нууц үе – гол төлөв 1-3 долоо хоног, үүнээс богино, эсвэл урт байж болно.

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд дамжиж тархахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн нийтлэг мэдрэг. Хүнс тэжээлийн дутагдал ба хүнд явцтай өвчнүүд нь өвчний явцыг хүндрүүлж, ховор тохиолдолд үхэлд хүргэж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Нийт хүн амыг түүхий хүнс, хуурай газар болон усны эмгэн хумсыг хэрхэн боловсруулж хүнсэнд хэрэглэхэд сургах
- 2) Хархыг устгах
- 3) Эмгэн хумс, нялцгай биетний авгалдайгаар бохирдсон байж болох түүхий хоол идэхгүй байх, шанцай болон бусад ногоог сайтар угааж нялцгай биетнээс цэвэрлэж болох боловч халдвартай сагийг тэр болгон устгаж чаддаггүй. Туяагаар шарах, буцалгах нь илүү үр дүнтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй өвчин, мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: хэрэглэсэн хоол хүнсийг, хэрхэн бэлтгэснийг нь шалгах
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: мебендазол ба альбендазол нь хүүхдийг эмчлэхэд үр дүнтэй болох нь ажиглагдсан.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: тухайлсан бүс нутагт, эсвэл ямар нэг байгууллагад дэгдэлт гарвал цаг алдалгүй тархвар судлалын үйл ажиллагаа явуулж зохих арга хэмжээ авна.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

ГЭДЭСНИЙ АНГИОСТРОНГИЛЁЗ

(ABDOMINAL ANGIOSTRONGYLIASIS)

ICD-9 128.8

НАРИЙН ГЭДЭСНИЙ АНГИОСТРОНГИЛЁЗ

(INTESTINAL ANGIOSTRONGYLIASIS)

ICD-10 B81.3

1967 оноос Коста Рикад Гол төлөв 13-аас доош насны хүүхдүүдийн дунд хэвлийгээр өвдөх, баруун ташаа орчмоор хөндүүрлэх, халуурах, хоолонд дургүй болох, бөөлжих, хэвлийн булчин чангарах шинжүүд илэрч шулуун гэдэсний үзлэгээр баруун доод хэсэгт нь эмзэглэлтэй хавдар маягийн масс тэмтрэгдэх шинжтэй халдвар бүртгэгдэж эхэлсэн. Лейкоцитын тоо гол төлөв 20000-30000/мм³ (SI нэгжээр 20-30 х 10⁹/л), эозинофил нь 11%-61%-д хэлбэлзэж байсан. Хагалгааны үед гэдэсний салстад шар мөхлөгүүд, тунгалгийн булчирхай, гэдэсний хана, сэмжинд *Parastrongylus (Angiostrongylus)*-ын өндөг, саг, ташааны орчмын жижиг түгээгүүр судаснуудад бие гүйцсэн хорхой олдож байсан. Хүний халдвар Төв ба Өмнөд Америк, АНУ-д илэрч байсан. Гол төлөв уг шимэгчийг хадгалагч *Sygmodon hispidus* хэмээх мэрэгч (хөвөн даавууны хулгана) завсрын эзэн нь болдог. Мэрэгч эзний биед бие гүйцсэн хорхой ташааны орчмын түгээгүүр судаснуудад байрлаж, өндөгөө гэдэсний хананд гаргана. Үр хөврөлийн хөгжлийн явцад эхний шатны саг нь гэдэсний хөндийд орж, өтгөнтэй нь хамт гадагшилж, нялцгай биетний авгалдайн хоол болж, тэндээсээ харх, хүнд халдварлах гуравдах шатандаа шилждэг. Нялцгай биетний авгалдайн хөрс ба бусад гадаргуу дээр үлдээсэн салсанд халдвартай сагийг олж болно. Хэрэв нялцгай биетний жижиг авгалдай, эсвэл салсаар бохирдсон хоолыг хүн идвэл халдвартай саг нь гэдэсний хананд нэвтрэн орж, тунгалгийн булчирхай болон судсанд бие гүйцдэг. Бие гүйцэж насанд хүрсэн хорхой ташааны орчмын чацархайн артериолууд руу шилжин очиж өндөглөдөг. Ихэнх өндөг, саг нь хувирч хүмүүст гүвгэр эсэргэнэтэх урвал өгнө. Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй, зарим үед мэс заслын эмчилгээ шаардагддаг.

[L.Savioli/Ч.Байгалмаа]



АНИСАКИОЗ (ANISAKIASIS)

ICD-9 127.1; ICD-10 B81.0

1. Тодорхойлолт – гол төлөв гэдэс базлаж өвдөх, бөөлжих зэргээр илэрдэг, сагт аскаридоид нематод хорхой агуулсан боловсруулаагүй далайн загас идсэнээс үүсдэг шимэгчийн гаралтай, хүний ходоод-гэдэсний замыг гэмтээдэг өвчин. Хөдөлгөөнт саг нь ходоодны хананд ичиж, бөөлжилт (заримдаа

цустай), ходоод орчмын өвдөлттэй явагддаг хурц шархлаа үүсгэдэг. Шимэгч нь дээшээ нүүдэллэж ам, залгиурт байрлан ханиалгалт үүсгэж болдог. Нарийн гэдсэнд эозинофилт буглаа үүсгэх бөгөөд илрэх шинжүүд нь мухар олгойн буюу хэсэг газрын нарийн гэдэсний үрэвсэлтэй төстэй байж болдог. Зарим үед хэвлийн хөндийрүү цоорч, ховор тохиолдолд бүдүүн гэдсийг гэмтээнэ. Ам, залгиурт, ходоодыг дурандах үед буюу мэс заслаар авсан эдэд 2 см урттай сагийг олж харснаар оношийг тавина. Ийлдэс судлалын шинжилгээний аргуудыг боловсруулж байна.

2. Үүсгэгч – Anisakis ба Pseudoterranova төрлийн Anisakinae дэд бүлийн сагт нематод хорхой

3. Тархалт – болгоогүй, зохих ёсоор боловсруулаагүй (хөлдөөсөн, давсалсан, даршилсан, утсан) давстай усны загас, өгөөш буюу otopus идсэн хүмүүст энэ өвчин илэрдэг. Энэ нь Японд түгээмэл тархсан бөгөөд 12000 тохиолдлыг тодорхойлон бичсэн байдаг (суши ба сашими), Скандинав (гравлакс), Латин Америкийн Номхон далайн эргээр (цевиче), арай бага хэмжээгээр Нидерландад (херринг) тархалттай. Түүхий загас идэх нь нэмэгдэж байгаагаар холбоотой Баруун Европ болон АНУ-д тохиолдлууд илүү давтамжтайгаар илрэх болсон.

4. Резервуар – Anisakinae нь байгальд өргөн тархсан боловч далайн сүүн тэжээлтний зөвхөн зарим шимэгч л хүнд томоохон аюул учруулна. Байгаль дахь амьдралын эргэлтийн хувьд саг нь нимгэн хальсан бүрхүүлт амьтан, загасны өгөөш, otopus буюу загас, дараагаар нь далайн сүүн тэжээлтэн, мөн тохиолдлын эзэн болох хүнийг дамжина.

5. Дамжин тархах зам – халдвар үүсгэгч саг нь загасны гэдсэнд чацархайнд нь амьдарч, эзэн загас үхсэний дараа булчинд нь нэвтрэн орно. Загас идсэний дараа саг хүний ходоодонд орж, ходоод, нарийн гэдэсний салстыг гэмтээнэ.

6. Нууц үе – хоол идсэнээс хойш хэдхэн цагийн дараа ходоодны талаас зовиурууд илэрнэ. Нарийн, бүдүүн гэдэстэй холбоотой шинж тэмдгүүд нь сагийн тоо хэмжээ, байрлалаас хамаарч хэдэн өдөр, хэдэн 7 хоногийн дараа илэрч болно.

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд шууд дамжин халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн нийтээрээ мэдрэг

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Дутуу болгосон далайн загас идэхээс зайлсхийх, 60°C (140°F)-д 10 минут халааж, -35°C (-31°F) хүртэл хурдан хөлдөөж, эсвэл энгийнээр -23°C (-9.4°F)-т наад зах нь 7 хоног хөлдөөж сагийг үхүүлнэ. Нидерландад орчин үеийн хянах аргуудыг амжилттай хэрэглэж байгаа. Шимэгчийг устгахын тулд гэрлээр шарах нь үр дүнтэй.
- 2) Загасыг барьсан дарууд цэвэрлэх (гэдэс дотрыг нь гаргах) нь чацархайнаас булчинд орох сагийн тоог цөөрүүлнэ.
- 3) Шимэгч ажиглагдсан газарт загасан бүтээгдэхүүнүүд рүү гэрэл тусгах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Заавал мэдээлэх шаардлагагүй өвчин. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Өмнө нь энэ өвчин гарч байгаагүй, өвчлөлтэй тэмцэх арга хэмжээ сайн байсан улс оронд нэг түүнээс олон тохиолдол гарвал заавал мэдээнэ..
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал ба халдварын эх уурхайг тандах: нэгэн зэрэг өртсөн хүмүүсийг судлах нь үр дүнтэй байж болно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: сагийн буглааг ходоодны дурангаар авах, гэмтлийг мэс заслын аргаар эмчилнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Engels/Ч.Байгалмаа]



АСКАРИАЗ (ASCARIASIS)

ICD-9 127.0; ICD-10 B77

(Хүж хорхойтох өвчин, Аскаридиаз)

1. Тодорхойлолт – нарийн гэдэсний шимэгч хорхойгоор үүсгэгддэг, шинж тэмдэг ихэвчлэн илэрдэггүй эмгэг юм. Амьд шимэгч өтгөн ялгадсаар, зарим тохиолдолд ам, хамар, хошногоны сүвээр гадагшлах нь эмгэгийг таних анхны шинж тэмдэг болно. Шимэгчийн авгалдай биеийн дотор шилжин хөдөлж эхлэхэд зарим өвчтөний уушиг хямардаг (хатгалгаа, Лөфлерийн хам шинж) бөгөөд амьсгалахад шуухинах, ханиалгах, халуурах, эозинофили болон уушгины нэвчилт явагдахаар илэрнэ. Биед байгаа шимэгчийн тоо олширсноор тэжээлийн дутлыг даамжруулж, архагшаад ирэхээр өдөр тутмын хэвийн ажлын дэглэм алдагдахад хүрнэ. Бага насны хүүхдийн гэдэс хорхойн бөөгнөрөлөөр бөглөрөх, мөн аль ч насны хүний мухар олгой, цөсний цорго, нойр булчирхайн цорго бие гүйцсэн хорхойгоор бөглөрсөн тохиолдолд мэс засал шаардсан цочмог хүндрэл, тэр ч байтугай үхэлд хүргэж болно. Хүж хорхойн улбаатай нойр булчирхайн үрэвслийн тухай мэдээлэл нэмэгдэж байгаа.

Онош тавихад өтгөн ялгадсанд шимэгчийн өндөг байгаа эсэх, ам хамар, хошногоны сүвээр амьд хорхой гардаг эсэхийг шалгана. Гэдсэн дотор байгаа хорхойг рентген туяа болон эхосонаграфын аргаар илрүүлэх, уушгины үрэвсэл хавсарсан эсэхийг цэр болон огиудас дахь хүж хорхойн өндгийг илрүүлэх аргаар тус тус танина.

2. Үүсгэгч – *Ascaris lumbricoides* зүйлийн хүний гэдэсний дугариг хорхой. Гахайнд өвөрмөц *A. suum* дэд зүйлээр хүн халдварладаггүй боловч ховор тохиолдолд авгалдайн түр зуурын тээгч болох тохиолдол бий.

3. Тархалт – дэлхий даяар өргөн тархсан. Халуун чийглэг бүсэд тархалтын зэрэг 50% хүрдэг байна. Энэ өвчний тархалт 3-8 насны хүүхдүүдийн дунд хамгийн өндөр байдаг.

4. Резервуар – хүн; авгалдайн хувьд хөрс.

5. Дамжин тархах зам – Хүний ялгадсаар бохирдсон хөрсөн дэх хорхойн халдварлах чадвартай өндгөөр, мөн тийм өндөг агуулсан хөрсөнд тариалсан хүнсний зүйлсийг боловсруулаагүй хэрэглэснээр дамжин тархана. Халдвар голдуу гэр оронд тархдаг нь ариун цэвэр муу сахидаг хүүхдүүд орчин тойрноо ялгадсаар бохирдуулдагтай холбоотой. Хөрстэй илүүтэй харьцдаг учраас балчир хүүхдүүд илүү өртөмтгий. Бохир хөрс хөл болон гутлаар орон гэр, унаа хөсөгт дамжин орж ирнэ. Шороо тоосоор мөн халдвар дамжих боломжтой.

Ялгасны хамтаар хөрс рүү гадагшилсан өндөг хөгжиж эхэлдэг. Зуны дулаанд хөрсөнд бууснаас хойш 2-3 долоо хоногийн дотор халдварлах шинжээ олж авах бөгөөд энэ шинж нь хөрсний таатай орчинд хэдэн сар жилээр хадгалагдаж байдаг. Өндөг нэгэнт эзэн биед орсон тохиолдолд гэдэсний хөндийд хагарч, гарсан авгалдай гэдэсний ханаар нэвчин цусны орчил рүү орж, улмаар уушгинд хүрнэ. Авгалдай уушгинд өсч хөгжөөд халдвар авснаас 9-10 хоногийн дараа уушгины цулцан руу шилжээд, мөгөөрсөн хоолойгоор өгсөж эзэн биеэр эргэн залгигдаж нарийн гэдсэнд хүрэх явцад халдвар авснаас хойш 14-20 хоног болсон байна. Нарийн гэдсэнд авгалдай бие гүйцсэн хорхой болон хөгжиж эвцэлдэн өндөглөж эхлэх бөгөөд энэ үйл явц анх биед өндөг орж ирснээс 45-60 хоногийн дараа болно. Дараагийн үеийн өндөг эм хорхойноос гарч ялгасны хамт гадагшилна.

6. Нууц үе – 4-8 долоо хоногийн хугацаанд амьдралын нэг бүтэн орчил явагдана.

7. Халдвартай байх үе – Бие гүйцсэн эм хорхой гэдсэнд өндөглөж байгаа цагт халдвар зогсолтгүй явагдана. Бие гүйцсэн хорхойн амьдрах хугацаа дунджаар 12 сар боловч зарим үед 24 сар болон сунжирдаг бөгөөд өдөрт 200 000 гаруй өндөг шахна. Гадны орчин таатай бол өндөг хөрсөнд хэдэн жилээр амьдрах чадвараа хадгалдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүмүүс мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хүмүүсийг олон нийтийн газарт ариун цэвэр сахихад сургах
2. Ялгас хуримтлуулах, хаях дэд бүтцийг сайжруулах, ялангуяа хүүхэд тоглодог орчны газрын хөрсийг бохирдуулахгүй байх.
3. Газар тариалангийн бүс нутагт хүж хорхойн өндөг үерийн ус, бохирын шугам халих болон өөр бусад замаар орчин тойронд тархахгүй байхаар тооцоолон бие засах цэгүүдийг барьж байршуулбал зохино. Ялгасыг хөрсний нэмэлт бордоо болгож ашиглахаар боловсруулах үед өндгийг бүрэн устгадаггүй байж болох талтай.
4. Хүүхдийг ариун цэврийн дэглэм сахихад сургах, хоол идэхийн өмнө гараа угаах гэх мэт.
5. Хорхой нутагшмал гэж тодорхойлсон бүс нутагт хүнсний зүйлсийг бохирдуулахаас сэргийлбэл зохино. Газар унасан хүнсний зүйлийг угаах буюу дахин боловсруулахаас наана хэрэглэж болохгүй.

6. Хөрсөөр дамжин халдварладаг хельминт хорхойгоор сэдээгддэг эмгэгүүдийн өвчлөлийн хяналт болон олон нийтээр нь эмчлэх (үүнд *Trichuris trichiura* болон цагаан хорхой хамаатай) стратегийг өндөр эсрдэлтэй бүлгийнхэнд дагаж мөрдөхийг ДЭМБ уриалж байна. Үүнд:
 - а) Сургуулийн хүүхдүүдийн, 10% болон түүнээс дээш хувь хүж хорхой агуулсан халдвартай (нэг грам өтгөн ялгадсанд 50000-с дээш тооны хүж хорхойн өндөг илэрвэл) гарсан сургуулийн насны хүүхдийг тархалтын зэрэг харгалзалгүйгээр (жилд 2-3 удаа), мөн эмэгтэйчүүдийг (бие давхар эмэгтэйчүүд үүнд хамаатай бөгөөд жилд 1 удаа) цогц эмчилгээнд оруулах;
 - б) Нийт тархалтын зэрэг 50%-иас илүү, үүн дотор сургуулийн насны хүүхдүүдийн 10% хүртлэх нь их халдвартай тохиолдолд өндөр эрсдэлтэй бүлгийнхэн дунд (хөл хүнд эмэгтэйчүүд хамаатай) жил бүр олон нийтийг хамарсан эмчилгээ хийх;
 - в) Нийт халдварын тархалтын зэрэг 50%-иас доогуур бөгөөд сургуулийн насны хүүхдүүд дунд халдвар 10%-иас доогуур хүндрэлтэй тохиолдолд нийтийг хамарсан арга хэмжээ авах шаардлагагүй юм. Ийм нөхцөлд хөл хүнд эмэгтэйчүүдийн дунд онц сүрхий өвчлөл гардаггүй болохыг олон жилийн судалгаа тогтоосон байна.

Б. Халдвар хатгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй өвчин. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (халдварт өвчнийг мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: ялгадсыг ариун цэврийн шаардлага хангасан аргаар зайлуулах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Эмчилгээнд хамрагдах шаардлагатай бүх хүмүүсийг олж тогтоовол зохино. Халдвар авсан гэр бүл дээр түшиглэж, халдвар тарааж буй орчин тойрны эх үүсвэрийг олж тогтоох хэрэгтэй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Нэг тун мебендазол (500mg), албендазол (400mg, 12-24 сартай нярайд хагас тунгаар) амаар өгнө. Албан ёсоор батлагдсан эмийн болон хэрэглэгчийн заалт байхгүй боловч жирэмсний үе дэх эхний 3 сард дээрх эм муу нөлөөтэй гэж үздэг. Мебендазолын эмчилгээгээр хүж хорхой эрчтэй гадагшилдаг. Цочмог халдварын үед ч энгийн эмчилгээ үр дүнгээ өгдөг. Нэг тун пирантел (10mg/kg), эсвэл

левамизол (2.5mg/kg) хэрэглэнэ (хүж хорхойд үр дүнтэй ч, *T. trichuria* зайлуулахад үр дүнгүй).

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал газруудад тархалтын зэргийг тодорхойлох судалгаа хийх, олон нийтийг орчны болон хувийн ариун цэвэр сахилахад хэвшүүлэх, эмчилгээ явуулах материаллаг баазаар хангах. Мөн хүн амын дунд өндөр эрсдэлтэй бүлэг, ялангуяа хүүхдүүдийг эсвэл нийтийг бүхэлд нь олон нийтийн эмчилгээнд хамруулах.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/Э.Занабазар]



АСПЕРГИЛЛОЗ (ASPERGILLOSIS)

ICD-9 117.3; ICD-10 B44

1. Тодорхойлолт – *Aspergillus* мөөгөнцрийн нилээд хэдэн зүйлээр үүсгэгддэг, харилцан адилгүй олон хам шинжит эмгэг юм. Уушгины багтраа өвчинтэй ижил шинж тэмдэг нөхцөлдүүлдэг уушги-мөгөөрсөн хоолойн харшилт аспергиллоз нь *Aspergillus* мөөгөнцрийн спороор үүсгэгддэг харшил юм. Нийт насанд хүрсэн багтраа өвчинтэй хүмүүсийн 5% нь өвчнийг амьдралын харилцан адилгүй үедээ олсон байдаг. Cystic fibrosis эмгэгтэй өсвөр насныхан илүү өртөмтгий. Зарим өвчтөнд эмгэг нь гуурсан хоолой тэлэх шинж тэмдэг илэрдэг. Эмчилгээ хийхгүй удвал уушги-мөгөөрсөн хоолойн аспергиллоз нь уушгины архаг гэмтэлд хүргэнэ (фиброз). Энэхүү мөөгөнцрийн харшил нь багтраа өвчин хүндрэхтэй шууд холбоотой болохыг бүртгэсэн тохиолдлууд гэрчилнэ. Оношилгоонд рентген туяагаар харах, цэр шинжлэх, арьсан дээр *Aspergillus*-ын харшлын шинжилгээ хийх, IgE уургийн хэмжээг тогтоох (>1000ОУН/мл), мөн *Aspergillus*-ын эерэг тунадасжилт илрүүлэх шинжилгээг хэрэглэнэ.

Аспергиллом (уушги цоордог архаг аспергиллоз) гэдэг нь *A.fumigatus* ба *A.niger* зүйлүүдээр үүсгэгддэг өвчин юм. Сүрьеэ болон саркойдоз зэрэг уушги гэмтээдэг өвчний гэмтэж үлдсэн шархан дээр мөөгөнцөр ургана. Спор шарх руу нэвчин тэндээ ургаж, мөөгөнцрийн бөмбөлгүүдийг үүсгэнэ. Зарим тохиолдолд (уушги цоордог архаг

аспергиллоз) шархлаа мөөгөнцрийн бөмбөлгүүд үүсэх шатыг алгасан шууд *Aspergillus* зүйлээр үүсгэгддэг. Шинж тэмдэг эхний үед илэрдэггүй. Жин алдах, байнга ханиалгах, амархан ядарч сульдах нь хожим илэрдэг түгээмэл шинж тэмдэг бөгөөд архаг уушгины шархлаатай хүмүүст байнга илэрнэ. Өвчтөний 80%-д нь цусаар ханиах шинж илэрдэг. Рентген туяагаар харах, уушгины зургаар шинжлэх, *Aspergillus* тунадасжих урвалаар илрүүлэх аргаар оношилно.

Хамрын хөндий ба гавлын ясны хооронд төвлөрөх цочмог хэлбэрийн *Aspergillus* эмгэг нь цусны нейтрофил эсийн тоо багасах өвчний үед, мөн шавиа чөмөг буюу түүний үүдэл эсийг шилжүүлэн суулгах мэс заслын дараа халдварлах эрсдэл өндөртэй. Халуурах, нүүр амаар хөндүүрлэх, хамраас шингэн шүүрэх, толгой өвдөх шинж тэмдэг илэрнэ. Хамрын хөндий ба гавлын яс хоорондох хөндийн эд болон шингэнээс мөөгөнцөр илрүүлэх, мөн тэр хэсгийн зураг авч оношилно.

Цочмог хэлбэрийн аспергиллоз ихэвчлэн дархлаа муудсан (шавиа чөмөг солиулсан буюу түүний үүдэл эсийн тарилга хийлгэж байгаа, нейтрофил эсийн дутагдалтай, ХДХВ тээгч, их хэмжээний түлэгдэлтэй, эрхтэн шилжүүлэн суулгасан) хүнд халдварладаг. Ховор тохиолддог удамшлын (архаг грануломатай) эмгэгтэй хүмүүст энэ өвчин хөнгөн хэлбэрээр илэрдэг байна. Шинж тэмдэг нь халуурах, ханиалгах, цээжээр өвдөж тавгүйтэх буюу амьсгалахад төвөгтэй болох бөгөөд ердийн антибиотикийн эмчилгээ нөлөөлдөггүй. Компьютер томограф болон рентген туяагаар оношлоход тохиромжгүй. Гагцхүү мөгөөрсөн хоолойг дурандах, өсгөвөрлөлт хийж микроскопоор шинжлэх аргуудыг хослуулан хэрэглэвэл оновчтой. Цэрний дээжээс өсгөвөрлөлт хийх нь мэдрэг чанар болон өвөрмөц чанар багатай. Цусны антиген илрүүлэлт, тархи нугасны шингэн болон амьсгалын тогтолцооны шингэний шинжилгээнүүд оношилгоог баталгаажуулна.

Дархлаа султай, халдвар авсан нийт өвчтөний 40%-д нь организм цусаар дамжин тархи, нүд, зүрх, бөөр, арьс зэрэг эд эрхтнүүд рүү шилждэг нь оношийг хүндрүүлдэг. Арьсаар дамжин халдварласан тохиолдолд эрт үед нь оношлож эмчлэх боломжтой. *Aspergillus*-ын зүйлүүд нүдний эвэрлэг бүрхүүл гэмтэх үед халдварласан бол эвэрлэг бүрхүүл үрэвсч, улмаар халдвар авсан нүд сохрох аюултай. Өвчин үүсгэгч нь шилжүүлэн суулгасан зүрхний хавхлаг хэсэгт болон өөр бусад мэс заслын оёдол хэсэгт халдварлах магадлалтай.

2. Үүсгэгч – Бүртгэгдсэн нийт *Aspergillus*-ын 180 зүйлээс 40 зүйл нь өвчин үүсгэгч юм. Эдгээрээс цочмог хэлбэрийн эмгэг үүсгэдэг 5 зүйл нь *A. flavis*, *A. fumigatus*, *A. nidulaus*, *A. niger*, *A. terreus* юм. Харшил үүсгэгч гол зүйлүүд нь *A. fumigatus*, *A. clavatus*, *A. versicolor* юм. Мөөгөнцрийн бөмбөлөг голдуу *A. fumigatus* халдварлахад бий болдог бол гадаад чихний үрэвсэл голдуу *A. niger* халдвараар үүсгэгдэнэ.

3. Тархалт – халдварлалт хүйс болон арьсанд өвөрмөц бус, мөн түгээмэл бус хэдий ч дэлхийн өнцөг булан бүрт харилцан адилгүй цар хүрээг хамарч тархсан байна. Зарим нэг хүнсэн дээр илрэх *A. flavis* ба *A. parasiticus* (бусад зүйлүүд ч мөн зарим тохиолдолд) зүйлүүдийн олон янзын хэвшинжүүд нь алфатоксин болон мукотоксин ялгаруулдаг нь хүнсэнд хэрэглэх загасанд өвчин үүсгэдэг. Энэ нь эргээд хорт хавдрын хүчин зүйл болдгийг амьтад дээр хийсэн туршилтууд баталсан. Хүнсэнд агуулагдах алфатоксины хэмжээ ба элэгний хорт хавдрын давтамж шууд хамааралтай болох нь Африк, Зүүн Өмнөд Азийн бүсэд тэмдэглэгдсэн байна. Мөн Энэтхэг болон Кенийн оршин суугчид, амьтад дээр алфатоксины цочмог хордлого (элэгний некроз болон асцит) илэрсэн тохиолдол байна.

4. Резервуар – *Aspergillus*-ын зүйлүүд байгальд өргөн тархсан бөгөөд ялзарсан ногоо, навчны гол, бордооны ялзмагт ихээр агуулагдана. Гаплойд митоспорууд нь жилийн улирал үл хамааран гадаа болон гэрийн доторх агаарт сул эргэлдэнэ. Чинжүү мэтийн нэр төрлийн хүнс, мөн эмнэлгийн хэрэглээний ус бохирдох магадлалтай.

5. Дамжин тархах зам – Агаар дахь митоспорууд амьсгалын замаар халдварлана.

6. Нууц үе – 2 хоногоос 3 сар.

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд халдварладаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – *Aspergillus* зүйлүүд өргөн тархсан хэдий ч өөр өвчинтэй хавсарч илэрдэг нь олонх хүмүүст энэ зүйлээр үүсгэгддэг өвчинд тэсвэрлэх дархлаа төрөлхийн болохыг илтгэнэ. Дархлалын тогтолцоог муужруулдаг цитотоксин дам нөлөөтэй эмчилгээ нь өвчтөн халдвар авах магадлалыг ихэсгэх бөгөөд удаан хугацаагаар нейтрофил эсийн багадалттай явсан, кортикостеройд дааврын эмчилгээ удаан хугацаанд хийлгэсэн хүмүүс адил эрсдэлтэй. ХДХВ тээгч болон хүүхэд наснаасаа архаг гранулома эмгэгтэй байсан хүмүүс халдвар авах эрсдэл өндөр байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Цочмог аспергиллозтой, нейтрофил эсийн багадалтын шинж тэмдэг илрээд удсан, эсвэл шинээр илэрсэн өвчтөнүүдийг өндөр зэрэглэлийн тусгаарлагдсан орчинд байлгах нь зөв.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Ариун цэврийн шаардлага хангасан цэвэрлэгээ хийх, устгал явуулах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Тодорхой заасан зүйл байхгүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Уушги-мөгөөрсөн хоолойн харшилт аспергиллозын эмчилгээнд стеройдыг аерозол хэлбэрээр, цочмог өвчний үед шууд аманд гуурсан хоолой холбон хэрэглэж эмчилгээг сунгана. Биен дэх стеройдын хэмжээг багасгахад интраконазол үр дүн сайтай. Цусаар ханиалгаж байгаа аспергилломатай өвчтөний уушгинд ганц тооны цоорхой байвал мэс заслын аргаар эмчилнэ. Шинж тэмдэг илрээгүй байгаа хүн итраконазолыг өдөрт 400 мг тун амаар, эсвэл вориконазол хэрэглэх нь үр дүнтэй ч мөөгөнцрийг устгадаггүй. Вориконазол (амаар болон тарилгаар) цочмог хэлбэрт илүү үр дүнтэй. Мөн итраконазол эсвэл амфотерицин Б тарилгаар хэрэглэнэ. Каспофунгиныг (зөвхөн тарилгаар) эрчимт эмчилгээнд хэрэглэнэ. Дархлаа сулруулдаг эмчилгээг боломжийн дээд хэмжээгээр багасгах буюу зогсоох шаардлагатай. Мөгөөрсөн хоолойн доторх мөөгөнцрийн голомтыг устгахын тулд мөгөөрсөн хоолой-амьсгалын тогтолцоог хатаах эмчилгээг хэрэглэвэл зохино. Хамрын хөндий ба гавлын яс хоорондох голомтыг устгахад мэс заслын арга хэрэглэж болно. Хэдийгээр хожим дахин сэдрэх нь элбэг ч амфотерицин Б, каспофунгин, вориконазол хэрэглэх нь зүйтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тархалт их байдаг тул нэгдсэн арга хэмжээ байдаггүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй. Өвчин үүсгэгчээс ялгардаг алфатоксин хорыг хүнс усанд санаатайгаар нэмж болох бөгөөд энэ тохиолдолд арга хэмжээ авна.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.



БАБЕЗИОЗ
(BABESIOSIS)

ICD-9 088.8; ICD-10 B60.0

1. Тодорхойлолт – Хүний цусны улаан эсийн эгэл биет шимэгчээс үүсгэгддэг цочмог бөгөөд зарим тохиолдолд үхлийн аюултай өвчин юм. Өвчний шинж тэмдэг нь халуурах, бие жихүүцэх, булчин өвдөх, сульдах, мөн цус багадалттай хавсарсан шар өвчин бөгөөд хэд хоногоос хэдэн сараар илэрнэ. Серологийн шинжилгээгээр эерэг гарсан хүмүүсийн олонхид дээрх шинж тэмдэг илэрдэггүй болох нь тогтоогдсон. Зарим тохиолдолд ийм нуугдмал халдвар нь хэдэн сараас хэдэн жил үргэлжилдэг. Лаймын өвчин боррелиозыг үүсгэгч *Borrelia burgdorferi* зүйл хавсран халдварласан тохиолдолд хоёр өвчин хоёул хүндэрдэг онцлогтой.

Цусны улаан эсийн дээжээс авч бэлдсэн нимгэн ялтаснаас шимэгчийг олж илрүүлэх нь оношилгооны үндсэн арга юм. Серологийн шинжилгээгээр зарим нэг эсрэг биеийг илрүүлэх (иммунофлюоресценцийн арга, бабезын ДНХ материал илрүүлэх), лабораторийн туршилтын амьтад дээр халдааж илрүүлэх нь оношилгоог баталгаажуулна. Өвчтөн халуун хумхаатай бүс нутагт байсан, эсвэл цус сэлбэх явцад халдвар авсан бол халдвар чухам *Plasmodium falciparum* зүйлээс ялган таньж оношлоход хүндрэлтэй бөгөөд хариу баталгаатай бус тохиолдолд цусны улаан эсээс дээж авч ялтас бэлдэж, тохирсон лаборатори руу илгээнэ.

2. Үүсгэгч – хүнд өвчин үүсгэдэг хэд хэдэн зүйл тогтоогдсон. *Babesi microti* зүйл америкийн зүүн болон төв-өрнөд хэсэгт давамгай илэрдэг бол WA1 омгийн шимэгчид баруун эргээр өргөн тохиолддог. Европт *B. divergens* зүйл хамгийн өргөн тохиолдоно.

3. Тархалт – Дэлхий даяар өргөн тархсан. АНУ-д *B. microti* зүйлийн халдварын газарзүйн тархалт *Ixodes scapularis* (хуучин нэршлээр *I. dammini*) хачгийн нутагшилтай газраар ихэсдэг хамааралтай. Бабесиоз нь зүүн эргийн арлууд болон Өмнөд Коннектикут мужаар нутагшмал бөгөөд Висконсин ба Минесота мужийн нутгаар халдвар бүртгэгдсэн байна. WA1 болон бусад омгууд хүнд халдварласан тохиолдол Калифорни, Вашингтон, Миссури мужууд болон Мексик улсад бүртгэгдсэн байна. *B. divergens* зүйлээр хүн халдварласан тохиолдол Европт Франц, Герман, Ирланд, ОХУ, Серб-Монтенегро (хуучнаар Югославын нэг Бүгд Найрамдах Улс), Испани, Швед, Их Британид (Шотланд) бүртгэгдсэн байна. Мөн бүрэн тогтоогдоогүй зүйлүүдээр хүн халдварласан тохиолдол Хятад (Тайванийн хамт), Египет, Япон, Испани (Канарын арлууд) болон Өмнөд Африкт бүртгэгдсэн.

4. Резервуар – *B.microti* зүйлийн хувьд мэрэгчид, *B. divergens* зүйлийн хувьд мал амьтад юм. Бабезын WA1 ба MO1 (Миссурид ялган дүйгдсэн) омгуудын тээгчид одоогоор тодорхойгүй байна.

5. Дамжин тархах зам – *B.microti* нь халдвар авсан **deer mice** болон өөр бусад мэрэгчийн зүйл дээр (**voles**, *Microtus pennsylvanicus*) шимэгчилж байсан хачиг (*I. scapularis*) хүнд шимэгчилснээр халдварладаг. Бие гүйцсэн хувалз ихэвчлэн эвэр туруутан дээр олддог ч дээрх зүйл амьтад халдварын тээгч биш юм. Ийм хэлбэрээр бусад сүүгээр бойжигчид болон шувуунд дамжих боломжтой. Харин Европт *B. divergens* зүйлийн халдвар тээгч нь *I. ricinus* зүйлийн хачиг юм. Гэвч өвчтөн халдварыг зөвхөн хачигт хазуулснаар авдаггүй. Өвчний шинж тэмдэг илрээгүй хүн цусны донор болсноор бабесиозын тохиолдлыг нэмэгдүүлдэг. Эхээс урагт дамжин халдварласан хоёр тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

6. Нууц үе – тогтсон хугацаа байхгүй. Өвчин сул илэрснээс хойш 1-8 хүртэл долоо хоног нууцлаг байдаг. Шинж тэмдэг илэрсний дараа намжаад, нуугдмал явж байгаад хэдэн сар жилийн дараа дахин сэдрэх тохиолдол бий.

7. Халдвартай байх үе – Цус юүлээгүй тохиолдолд хүнээс хүнд халдвар дамждаггүй. Шинж тэмдэг илрээгүй өвчтөн халдвар авснаас хойш 12 хүртэл сарын хугаацаанд тээнэ.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Хүн бүрийн дархлалын хариу үйлдэлд өвөрмөц бөгөөд, дэлүүний үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг. Ахимаг насны хүмүүст эмгэг илрэх магадлал өндөр.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хүмүүст хэрхэн халдвар дамждаг тухай мэдээлэл өгч, хувийн ариун цэвэр сахих талаар мэдлэг олгох. Хүн амьдардаг орчинд мэрэгч байгаа эсхийг анхааралдаа авч, хачгийн устгал хийх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Нутагшмал бүх улс орон, бусад дэвсгэр нутагт шинээр гарсан тохиолдлуудыг мэдээлнэ. Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Цус болон биеийн шингэнтэй харьцахаас зайлсхийх.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Өвчтөний гэр бүлийн гишүүдийг анхааралдаа авч, биеийн халууныг тогтмол шалгах.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Урьд илэрч байгаагүй шинэ бүс нутгийг идэвхтэй тандвал зохино. Цусны доноруудыг шинжилгээнд хамруулж оношлох хэрэгтэй бөгөөд тодорхой болсныг нь ирээдүйд донор болгохгүй байвал зохино.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Клиндамицин ба хинины бодисыг хавсран хэрэглэх нь туршилтын амьтад болон *B. microti* халдвартай өвчтөн дээр үр дүн сайн болох нь тогтоогдсон. Хлорохин нөлөө үзүүлдэггүй. Ацитромициныг дангаар буюу хинин, клиндамицин, доксициклины аль нэгтэй хавсарч хэрэглэх нь зарим өвчтөнд үр дүн сайтай байна. Мөн бодисыг атоваквонтой хавсруулахад клиндамицин болон хинин тохиромжгүй бөгөөд дархлаа сайтай (үхлийн аюултай бабесиоз байхгүй) өвчтөнд тохиромжтой. *B. divergens* зүйлээр халдвар авсан нэг тохиолдлыг пентамидиныг триметоприм-хүхэрт метоксазолын хамт хэрэглэхэд үр дүнтэй байсан байна. Нилээд хүндэрсэн буюу халдвартай улаан эсийн тоо хэт өндөртэй өвчтөнд цус сэлбэх нь нэг арга зам мөн. Бөөрний дутагдалтай өвчтөнд диализ явуулах нь зайлшгүй шаардлагатай юм.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[F.Meslin, K.Western/Э.Занабазар]



БАЛАНТИДИАЗ
(BALANTIDIASIS)

ICD-9 007.0; ICD-10 A07.0

1. Тодорхойлолт – Эгэл биетнээр үүсгэгддэг бүдүүн гэдэсний халдварт өвчин. Суулгалт болон цусан суулга явагдаж, хэвлийгээр хатгаж өвдөх, хий дүлэх, нусгайрах, огиулах шинж тэмдгүүд хавсарна. Амёбоор үүсгэгддэг цусан суулгатай туйлын ижил хэв шинж илрэх боловч суулгац илүү цус алдалттай, мөөгөнцөртэй бөгөөд идээ бээр

багатай байдаг. Хэвлий болон бэлгийн эрхтний тогтолцоог хамран гэмтээх тохиолдол ховор. *Balantidium coli* организмын цист болон трофоцойтыг шинэхэн ялгадаснаас шууд илрүүлэх, эсвэл зигмойдоскоп багажаар авсан дээжнээс трофоцойт илрүүлэх замаар онош тавина.

2. Үүсгэгч – *Balantidium coli* зүйл сормуустны ангийн эгэл биет.

3. Тархалт –Дэлхий даяар өргөн тархсан. Хүн халдвар авсан тохиолдол цөөн, гагцхүү байгаль орчны бохирдолтой газар заримдаа хэрэглээний усаар дамжсан халдвар дэгддэг. Гахайн ялгадас ихтэй орчинд халдвар авах эрсдэл өндөр байна. Лабораторийн туршилтын гахай ч тээгч байх боломжтой. 1978 онд томоохон цар тахал Эквадорын хил орчмын нутгаар гарсан түүхтэй.

4. Резервуар –Гахай хамгийн гол тээгч, мөн харх болон хүн дүрст бичний зүйлүүд гэж үзэж байна.

5. Дамжин тархах зам –Цист хэлбэр нь тээгч амьтны ялгадсаар, цар тахал дээр голчлон ялгадсаар бохирдсон усаар дамжин халдварлана. Спор ялгадаснаас шууд буюу хүнс усаар дамжин халдварлана.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй. Хэдхэн хоног гэж үздэг.

7. Халдвартай байх үе –Өвчин үүсгэгч байсан цагт идэвхтэй явагдаж байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн байгалиас заяасан эсэргүүцэх чадвар сайтай. Өөр өвчин эмгэгт баригдаж туйлдсан үед хавсарга болон хүнд тусах буюу үхлийн аюултай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Олон нийтийг хувийн ариун цэвэр сахих хэвшилд сургах
2. Хүнсний салбарт ажилладаг иргэдийг эрүүл мэндийн байгууллагын шугамаар сургаж цагдах.
3. Ариун цэврийн шаардлага хангасан аргаар ялгадсыг зайлуулах.
4. Гахайн ялгадастай хавьтах эрсдэлийг багасгах
5. Нийтийн хэрэглээний усны цэгүүдийг гахайн ялгадсаар бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх. Шохойжуулсан хөрс болон элсэн шүүлтүүр цистийг бүрэн устгадаг хэдий

ч энгийн хлоржуулалт усан дахь цистийг устгадаггүй. Тиймээс бага хэмжээний усыг хэрэглэхийн урьдаар буцалгах нь хамгийн найдвартай юм.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй өвчний тоонд орно. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Ялгас, халдварлагдсан материалыг устгах
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүд болон сэжигтэй хавьтагсдын ялгаснаас дээж авч дуранбайгаар шинжлэнэ. Гахайтай ойртсон эсэхийг шалгаж, халдвартай гахайг тетрациклинээр эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Тетрациклин халдварыг бүрэн устгана. Мөн метронидазол үр дүн өгдөг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Хэд хэдэн тооны тохиолдол илэрсэн байгууламж болон бүс нутагт шалгалт, шинжилгээ хийж, орчны ариутгал хийнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[F.Meslin, K.Western/Э.Занабазар]



БАЛНАД

(TYPHOID FEVER)

ICD-9 002.0; ICD-10 A01.0

(Гэдэсний хижиг, Typhus abdominalis)

ИЖ БАЛНАД

(PARATYPHOID FEVER)

ICD-9 002.9; ICD-10 A01.1-A01.4

1. Тодорхойлолт – Цочмог халуурч эхэлдэг, толгой өвдөх, бие эвгүйрэх, хоолонд дургүй болох, зүрхний цохилт харьцангуй удаашрах, дэлүү томрох, хий ханиалгах шинжүүд өвчний эхэн үед илэрдэг их

биеийн 25%-д цагаан арьсан дээр улаан толбон тууралт гардаг нянгаар үүсгэгдсэн суулгалт эмгэг. Эмнэл зүйн илрэл нь хөнгөн өвдөлт, бага зэрэг халуурах хөнгөн хэлбэрээс хүндэрч гэдэсний талаас олон талын өөрчлөлтүүд гарах, бусад зовиурууд илэрч шинж тэмдэг ихсэнэ. Энэ нь үүсгэгчийн хорьуу чанар, тоо, зүй зохистой эмчилгээ эхлэх хүртэлх хугацаа, өмнө нь вакцин хийлгэсэн эсэх г.м хүчин зүйлүүдээс хамаарна.

Уг өвчин нутмагшмал бүс нутагт хөнгөн хэлбэрийн өвчлөл бүх тохиолдлын 60-90%- байдаг. Балнадаар өвдсөн хүмүүс гадуур эмчлэгдэх эсвэл эмчилгээ хийлгэдэггүй байна. Хөнгөн хэлбэрийн үед системийн талаас өөрчлөлтгүй. Эмнэл зүйн хувьд ходоод гэдэсний замын бусад халдвартай төстэй. Энэ лавлахын (Сальмонеллэз өгүүлэлийг үзнэ үү). Хөлрөхгүйгээр халуурах, оюун ухаан балартах, бага зэргийн дүлийрэл, паротит илэрнэ. Гэдэсний Фейерын төвгөрүүд нь шархалж, гэдэснээс цус алдах, өвчний сүүл үед эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд гэдэс цоорох (тохиолдлуудын 1%-д) аюултай. Оюун ухааны талаас өөрчлөлттэй хүнд хэлбэрийн үед нас баралтын хувь их байдаг. Антибиотик хэрэглээний өмнөх эрин үед нас баралтын хувь 10-20% байсан бол антибиотик эмчилгээ нэвтэрснээр 1% хүртлээ буурсан байна. Үүсгэгчээс хамаарч өвчтөнүүдийн эмчилгээ үр дүнгүй болох байдал нь 15-20%-д (ихэвчлэх хөнгөн хэлбэрийн өвчний эхэн үед) тохиолддог.

Иж балнад нь *Salmomella enterica*-ийн дэд омог *enterica serovar Paratyphi A ба B* (ихэнхдээ *S. Paratyphi A ба B*) үүсгэгдэх ба эмнэл зүйн ижил шинжээр илрэх болон хөнгөн хэлбэрээр явагдаж нас барах тохиолдол цөөн байдаг байна. *Salmomella enterica*-ийн дэд омог *enterica serovar Typhi* үүсгэгч болон *S. Paratyphi A ба B* –ийн харьцаа 10:1 байдаг. Эмчилгээ үр дүнгүй болох нь 3-4%-д тохиолддог байна.

Үүсгэгчийг өвчний эхэн үед цуснаас, эхний долоо хоногийн дараа шээс болон өтгөнөө ялган авна. Балнадын оношийн баталгаа бол цусны өсгөвөрийн шинжилгээ ба харин антибиотик хэрэглэсэн тохиолдолд ясны чөмөгний бактериологийн шинжилгээ баталгаа болдог. Мэдрэг болон өвөрмөц байдлаас хамаарч серологийн урвалын эсрэг биетүүдийн агглютинацийн урвал нь оношийн ач холбогдол бага байдаг. Оношилгооны шинэ хурдавчилсан аргаар өвөрмөц эсрэг биетүүдийг илрүүлэх нь маш чухал ба цаашид мэдрэг болон өвөрмөц байдалд үнэлгээ өгөх шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – Одоо хэрэглэж буй ангилалд *S.typhi*-ийг *S.enterica* дэд омог *enterica serovar Typhi* (ихэнхдээ *S. typhi*) болно. Иж балнадын хувьд *S. Paratyphi A* болон *Paratyphi B* болно.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан, жилдээ нийтдээ 17 сая гэдэсний хижгийн тохиолдол ба ойролцоогоор 600 000 нас баралт тохиолдож байна. Өвчлөл ихэнхдээ хөгжиж буй орнуудад гарч байна. АНУ-д алаг

цоог хэлбэрээр 500-аас доош тохиолдлууд бүртгэгдэж байгаа нь аж үйлдвэржсэн улс орнуудын өвчлөлтэй ижил байна. Хлорамфеникол болон бусад зөвлөж буй антибиотикүүдэд тэсвэртэй нянгуудаар үүссэн өвчлөл нь бусад улс орнуудад ихэсч байна. 1990-ээд оны үед Өмнөд болон Зүүн өмнөд Ази, зүүн хойд Африкаас ялгасан үүсгэгчүүд нь плазмидын R хүчин зүйл нь эдгээр олон төрлийн эмэнд хлорамфеникол, амоксициллин, триметоприм/сульфаметоксазолд тэсвэртэй байгаа нь батлагдсан.

Иж балнад нь алаг цоог байдлаар тохиолддог ба хязгаарлагдмал дэгдэлттэй явагдана. З серологийн хэв шинжүүдээс *paratyphoid B* тархалт ихтэй, А хэлбэрийн тархалт С хэлбэрийнхээс маш ховор тохиолддог. Хятад улс болон Пакистанд *S.typhi*-г бодвол *S.paratyphi* их тохиолддог.

4. Резервуар – Гэдэсний балнад болон иж балнад аль алиных нь хувьд хүн байдаг. Иж балнадын цөөн тохиолдолд гэрийн тэжээмэл амьтан байна. Гэр бүлийн гишүүд халдвар дамжуулагч болон тээгчид байна. Халдвар тээгч нь эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй байна. Дэлхийн ихэнх газруудад шээсээр тээгчтэй харьцуулахад богино хугацаанд өтгөнөөр тээгч их тохиолдоно. Архаг тээгчид дунд насны үеийн (2-5%-д) эмэгтэйчүүд байна. Халдвар тээгчид цөсний замын эмгэгтэй, цөсний чулуутай байх, цөсний хүүдийд *S.typhi* –ийг агуулах нь элбэг. Архаг шээсээр тээгчид шистосомын халдварын үед илэрнэ. Англит гарсан иж балнадын дэгдэлтийн үед сүүний үйлдвэрийн үнээний сүү болон өтгөнөөс *S.paratyphi B* ялган авсан.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтөн болон халдвар тээгчдийн өтгөн ба шээсээр бохирлогдсон хүнсний зүйл болон усаар дамжина. Зарим улс орнуудын тээврийн хэрэгсэл, орны бохир даавуу, түүхий жимс, ногоо, бохирлогдсон сүү, сүүн бүтээгдэхүүнүүдээр (ихэвчлэн халдвар тээгчийн гараар) дамжина. Мөн ялаанууд хүнсний зүйлийг бохирдуулж болох ба энэ нь (иж балнадтай харьцуулахад балнадын хувьд бага байна). Тархвар судлалын үр дүнгээс харахад усаар дамжсан халдварын үүсгэгч *S.typhi* нь томхон дэгдэлт үүсгэдэг бол харин хүнсээр дамжсан тохиолдол багавтар дэгдэлт үүсгэдэг байна.

6. Нууц үе – Үүсгэгчийн тоо хэмжээ ба эзэн биеийн хүчин зүйлээс хамаарна. 3-60 хоног буюу ихэнхдээ 8-14 хоногийн турш хэлбэлзэнэ. Иж балнадын нууц үеийн хугацаа 1-10 өдөр үргэлжилнэ.

7. Халдвартай байх үе – Ихэнхдээ үүсгэгч бацилл нь өтгөнөөр эхний 7 хоногт (иж балнадын үед 1-2 долоо хоног) ялгарч эхлэнэ. Эмчлэгдээгүй нийт балнад өвчтэй хүмүүсийн 10% нь шинж тэмдэг анх илэрснээс 3 сарын турш өтгөнөөр үүсгэгчийг ялгаруулах ба 2-5%-д нь тогтмол тээгч болдог байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Ходоодны хүчил багасах, ХДХВ-ын халдвартай хүмүүс өвчлөх өндөр эрсдэлтэй. Идэвхтэй дархлаажуулалтын дараа харьцангуй өвөрмөц дархлаа тогтож эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд арилна. Өвчлөл ихтэй газруудад балнад өвчин сургуулийн өмнөх насны болон 5-19 насныханд элбэг тохиолддог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Сэргийлэх арга хэмжээнд аюулгүй усны хангамж зүй зохистой ариутгал гарын ариун цэвэр сахих арга хэмжээнүүд орно.

- 1) Гараа угаах нь чухал гэдгийг ард иргэдэд ухуулан сурталчлах. Өвчтөн хүүхдүүдтэй харьцаж байгаа хүмүүс, хүнсний зүйлтэй харьцаж байгаа хүмүүсийг гар угаах тохирсон байруудаар хангах
- 2) Хүний өтгөнийг зүй зохистой устгах. Тусгай ариун цэврийн цаас хэрэглэхийг ухуулан таниулах. Ундны уснаас хол газар, урсгалын доор аюулгүй газар өтгөнийг устгах.
- 3) Олон нийтийн бие засах газрыг хамгаалах, ариутгах, хлораминжуулалтыг явуулах хэрэгтэй. Цэвэр ус болон бохир усны тогтолцоо холбогдохоос сэргийлэх арга хэмжээ авах. Хувь хүн болон бүлэг хүмүүс, аялан жуулчлах үедээ усыг заавал буцалган хэрэглэх
- 4) Ялаа шумуулаас хамгаалах тор хэрэглэх, устгах, өөш, хавх тавих г.м арга хэмжээ авах, цаг тухайд нь хог хаягдлаа зөв цуглуулж устгах, бие засах газрын байгууламж болон засвар үйлчилгээ ханган, ялааг устгах арга хэмжээ авах
- 5) Хоол бэлтгэхдээ түүхий хүнсний зүүлийг нягт нямбай цэвэрлэж угаах, зүй зохистойгоор хөргөгчинд хадгалах. Салат болон бусад сэрүүн газарт хадгалах хүнсний зүйлийн хадгалалтыг анхаарах. Эдгээр арга хэмжээг гэр ахуйн болон олон нийтийн хоолны газруудад нэвтрүүлэх. Хэрвээ ариун цэврийн нөхцөл муу бол болгож бэлтгэсэн, халуун хоол хэрэглэх хэрэгтэй ба хэрэглэгч өөрөө жимсийг хальслан хэрэглэх нь зүйтэй.
- 6) Бүх сүү болон сүүн бүтээгдэхүүнийг хөөрүүлж буцалгаж хэрэглэнэ. Сүүний үйлдвэрлэх, хадгалдах, түгээх, худалдаалах үйл ажиллагааны эрүүл ахуйн дэглэмд хяналт тавих
- 7) Хүнс, ундны усны бүтээгдэхүүний үйлдвэрүүдэд чанарын хяналтын аргачлалыг зүй зохистой мөрдөхийг эрчимжүүлэх. Лаазалсан бүтээгдэхүүн бэлтгэхдээ хлоржуулсан усыг хэрэглэх
- 8) Далайн гаралтай хүнсний бүтээгдэхүүнүүдийг цуглуулах, худалдаалахыг хязгаарлах. Буцалгах ууранд жигнэн (дор хаяж 10 минут) хэрэглэх

- 9) Олон нийт, өвчтөн, эдгэрэлтийн явцдаа байгаа өвчтөнүүд, тээгч нарт хувийн ариун цэврийн талаар удирдамж, зааварчилгаа өгөх. Бие зассаны дараа болон хоол хүнс бэлтгэхээс өмнө гараа угаах дадлыг өдөр тутмын хэвшил болгох
- 10) Хүүхдийг нярай үед нь хөхний сүүгээр тэжээх, нярайд хэрэглэх бүх сүү, усыг буцалгаж өгөх
- 11) Балнадын нян тээгч нарыг өвчтөнийг асарч сувилах үйлчилгээ үзүүлэх болон хүнсний бүтээгдэхүүн бэлтгэх ажилд авахгүй байх. Балнадын нян тээгч нарыг илрүүлэх, хянах, бохир усыг шинжлэх. Архаг тээгч нарыг орон нутгийн байгууллагуудаас зөвшөөрөл гаргал хязгаарлагдмал албан тушаалд ажиллуулах ба 1 сарын антибиотик эмчилгээ хийж дууссаны дараа 48 цагийн дараа өтгөний (шээс) шинжилгээ дараалан 3 удаа сөрөг гарах хүртэл хяналтаас гаргахгүй байх. Шинжилгээнд шинэ өтгөний дараалсан 3 сөрөг сорьц авна. Ципрофлоксацин 750 мг эсвэл норфлоксациныг өдөрт 2 удаа 28 хоногийн турш хэрэглэхэд нян тээгч нарын эмчилгээний үр дүн 80%-тай байна. Эдгэрэлтийн үр дүнг тооцоход өсгөврийн давтан шинжилгээнүүдийг хянана.
- 12) Өвчлөлийн дэгдэлтгүй газруудад тогтмол дахлаажуулалт шаардлагагүй байдаг ба зөвхөн ажлын байранд гэдэсний халдвар авах магадлалтай үед (клиник микробиологийн лаборант) болон хүүхдийн байгууллагын багш, сувилагч нарт дархлаажуулалт хийнэ. ДЭМБ-ын зөвлөмжөөр өвчлөл өндөртэй газар луу явж байгаа хүмүүс болон тэнд амьдарч байгаа сургуулийн насны хүүхдүүдийг вакцинжуулна. Балнадтай тэмцэх гол стратеги нь өндөр эрсдэлтэй хүмүүсийг вакцинжуулах явдал юм. Ууж хэрэглэх амьд *S.typhi Ty21a* омогийн вакцин (3 эсвэл 4 тунгаар 2 өдөр) буюу Vi полисахарид антигены 1 тун нь хамгаалах чадвартай. Идэвхгүйжүүлсэн вакциныг одоо дэлхийн ихэнх улс оронд хориглосон байна. Гэхдээ *Ty21a* вакциныг антибиотик эмчилгээ болон маларийн эсрэг мефлоквинон хийлгэж байгаа өвчтөнүүдэд хийхгүй. Вакцины хэлбэрээс хамаарч сэргээх тунг 2-5 жил тутамд халдвар авах эрсдэлтэй хүмүүсд хийнэ. *Ty21a* вакцин нь балнадын эсрэг бүрэн, иж балнадын эсрэг хагас дархлаа тогтооно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд тохиолдол бүрийг заавал мэдээлэх шаардлагатай. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: өвчтэй байх үед: хурц өвчлөлийн үед эмнэлгийн нөхцөлд эмчилгээ хийнэ. Антибиотик эмчилгээ 1 сарын турш хийж дууссаны дараа 24-48 цагийн дараа 3-аас доошгүй дараалан өтгөний шинжилгээ (шистосомиастай өвчтөнд шээсний шинжилгээ) сөрөг гарсан тохиолдолд болон өвчин эхэлснээс хойш 1 сараас дээш хугацаанд эмнэлгээс гаргана. Хэрвээ эдгээр өсгөврийн шинжилгээнүүдийн аль нэг нь эерэг гарсан тохиолдолд өвчин эхэлснээс хойш 12 сарын туршид 1 сарын зайтай шинжилгээг дараалан 3 өсгөврийн шинжилгээ сөрөг гартал давтан хийнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн, хөрс, шээсийг халдваргүйжүүлнэ. Зүй зохистой бохир усыг устгах системтэй газар урьдчилсан халдваргүйжүүлэх шаардлагагүйгээр шууд бохирын систем руу устгана. Эцсийн угаалга цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Идэвхтэй хэлбэрийн өвчтөнтэй хавьталтай гэр бүлийн гишүүд сувилагч нарт балнадын тогтмол дархлаажуулалт хийж болно. Халдвар тээгчтэй хавьталтай хүмүүст мөн дархлаажуулалт хийнэ. Иж балнадын эсрэг үр дүнтэй дархлаажуулалт байхгүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Тохиолдол бүрийн боломжит халдварын эх уурхайг халдвар тээгч, эсвэл халдварлагдсан хүнсний зүйлс ус, сүү, эсвэл далайн гаралтай бүтээгдэхүүнүүдийг илрүүлэх замаар тогтооно. Анхны тохиолдлын гэр бүлийн бүх гишүүдийг хамруулан шинжилнэ. Балнадын халдвар тээгчид Vi полисахаридын эсрэг биеийн титрыг тодорхойлно. Халдвар тээгчээс ялгасан нянгийн фаг хэлбэр, молекул дэд хэлбэрийг өвчтөнөөс ялгасан үүсгэгчтэй дүйцүүлнэ. Гэрийн болон ойрын хавьтлуудыг өтгөний болон шээсний өсгөврийн шинжилгээг 24 цагийн зайтай 2 удаа авна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Насанд хүрэгсдэд фторхинолоны бүлгийн эм (ципрофлоксацин г.м) хамгийн үр дүнтэй. Гэхдээ, одоо фторхинолоны бүлгийн эмэнд тэсвэржсэн омог ихэсч байгаагаас энэ бүлгийн эмийг өргөн хэрэглэхгүй болж байна. Энгийн омгуудад нэгдүгээр эгнээний эмүүдийг хэрэглэнэ. Уухаар хлорамфеникол, амоксициллин котримексазол (ялангуяа хүүхдүүдэд) зэргийг эмийн мэдрэг байдлаас хамаарч өгнө. Цефтриаксоныг чих дүлийрсэн өвчтөнүүдэд болон эм уух бололцоогүй өвчтөнүүдэд хэрэглэхэд сайн. Богино хугацааны өндөр тунтай кортикостероид эмчилгээг өвөрмөц антибиотик болон дэмжих эмчилгээтэй хавсарснаар хүнд өвчтөнүүдийн нас баралтыг бууруулна (9A11 буюу

халдвар тээгчдийн эмчилгээг харна уу). Шистосомиазтай өвчтөнүүдэд мөн адил *S.Typhi* тээгчийг устгах зорилгоор эмчилгээ хийнэ. Гэдэс цоорсон өвчтөнүүдэд эрчимт болон мэс заслын эмчилгээ хийнэ. Эрт эмчилгээ хийх нь чухал бөгөөд гэдэс цооролтын дараа хугацаа алдсанаас нас баралтын тохиолдол ихэсч байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тохиолдол болон халдварын эх уурхай болох тээгч бүрийг, хүнсний зүйл, ус зэргийг идэвхтэй шинжлэх
- 2) Бохирлогдсон гэж сэжиглэсэн хүнсний зүйлүүдийг устгах. Сүүг буцалгах болон хөөрүүлэх эсвэл аюулгүй байдал хангагдах хүртэл халдвар судлалын заалтаар сүү үйлдвэрлэдэг ханган нийлүүлдэг газруудыг хаах
- 3) Сэжигтэй ус хангамжийн газруудыг хлоржуулан зүй зохистой хяналт явуулах. Бүх ундны усыг хлоржуулах, йоджуулж, буцалгаж хэрэглэнэ.
- 4) Дэгдэлтийн өмнө болон явцын үед вакцины тарилгыг шийдвэрлэнэ. Таджикистанд гарсан дэгдэлтийн үед олон нийтэд хийсэн дархлаажуулалт 72%-тай байна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Ундны усны хангамжийн замбараагүй байдлаас хүнсний зүйлээр болон усаар халдвар дамжихаас сэргийлж хянаана. Ундны усны газруудыг дахин сэргээж засварлах, өтгөн устгах газруудыг засварлах. Сургуулийн насны хүүхдүүд, хоригдлууд, цэргийн болон эмнэлгийн ажилтнууд болох бүлэг хүмүүсийг дархлаажуулалтад хамруулах нь зүйтэй байдаг.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Балнадын үед: олон улсын зорчигчид өвчлөл өндөртэй улс оронд аялах тохиолдолд дархлаажуулалтад хамрагдах шаардлагатай бөгөөд ялангуяа баталгаагүй ус болон хүнс хэрэглэх шаардлагатай болох эсвэл хөдөө орон нутагт хавьтлуудтай ойр байхад. Тухайн улс орон луу нэвтрэн ороход дархлаажуулалт нь хуулийн хүрээнд шаардагдахгүй.
- 2) ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[C.Chaignat/Н.Наранбат]



БАРТОНЕЛЛЁЗ

(BARTONELLOSIS)

ICD-9 088.0; ICD-10 A44

(Орояа чичрэг, Перүгийн үүт үрэвсэл)

1. Тодорхойлолт – Нянгаар үүсгэгддэг, халууралттай цус багадалт (Орояа чичрэг, ICD-10 A44.0) ба хөнгөн хэлбэрийн арьсны эдийн тууралт (ферруга перуана, ICD-10 A44.1) хэлбэрээр хоёр янз шинж тэмдэгтэй халдварт өвчин. Шинж тэмдэг нуугдмал, тээгч хэлбэр хоёул тохиолдоно. Орояагийн чичрэгийн шинж тэмдэг нь жигд бус халуурах, толгой өвдөх, булчин болон үе мөч өвдөх, арьсны цайлт явагдах (арьсны эдийн хүчилтөрөгчийн хангамж дутагсанаас), цусны улаан эсэд нөсөө дутагдах эрчимтэй цус багадалт (гемоглобины хэмжээ хэвийн буюу томорсон байна) явагдах, тунгалгийн зангилаа цочрох явдал юм.

Ферруга перуана хэлбэрийн шинж тэмдэг нь булчин, яс, үе мөчөөр нэгэн хэсэг газар хүчтэй зовиур хэдхэн хормоос хэдэн өдрөөр үргэлжлэх юм. Арьсны эдийн тууралт судасны эндотелийн хавдрыг (гемангиом) санагдуулам жижиг цэврүү хэлбэрээр олон тоогоор жигд тархан гарах, эсвэл арьсан дээр бөх суусан, цөөн тооны том хэмжээний цэврүүнүүд мөчдийн ойролцоо туурах хэлбэрээр илэрнэ. Зарим тохиолдолд ганц нэг тооны цэврүү үен дээр хавдартай тун ижил шархлаатаж гарч ирнэ. Ферруга перуана яваандаа хэдэн долоо хоногоос хэдэн сарын хугацаанд Орояагийн чичрэг болох, эсвэл шинж тэмдэг нуугдмал эмгэг болон үлдэнэ. Эмчилгээний арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд Орояагийн чичрэгээс болж эндэх магадлал 10-90%-тай байдаг нь ихэвчлэн өөр зүйл эгэл биетэн болоод бактериар үүсгэгддэг өвчин хавсарснаас болдог байна. Ферруга перуана эмгэг шинж илүү удаан үргэлжлэх боловч эндсэн тохиолдол цөөн юм.

Оношилгоонд цочмог халдвартай өвчтөний цусны улаан эсийг гемзагийн будгаар будах цитологийн арга, идэвхтэй дэгдэмтгий шатанд орсон өвчтөний арьсны дээжийн зүсэлт дээр будах арга, эсвэл цусны эсийг тусгай орчинд өсгөвөрлөн шинжлэх аргыг халдварын дээрх хоёр шатны хоёуланд хэрэглэж болно. ПГУ болоод нилээн хэдэн тооны серологийн шинжилгээг мөн хэрэглэдэг.

2. Үүсгэгч – *Bartonella bacilliformis*.

3. Тархалт – Колумбын баруун-өмнөд хэсэг болон Перу, Эквадорын халдвар тээгч ялааны зүйл идээшдэг далайн төвшнөөс 600-2800 м өргөгдсөн уулархаг нутгаар тархсан байна. Угсаа болоод нас хүйсэнд өвөрмөц бус.

4. Резервуар – Амьтны зүйл мэдэгдээгүй. Цусанд нь өвчин үүсгэгч байгаа хэн бүхэн халдвар тээгч болно. Нутагшмал газарт хүн амын 5 хүртэл хувь нь шинж тэмдэггүй тээгчид байдаг байна.

5. Дамжин тархах зам – *Lutzomyia* төрлийн, нар жаргахаас мандах хүртэлх шөнийн цагаар идэвхтэй ялаанд хазуулснаар халдвар дамжина. Тодорхой нэр заасан зүйл мэдэгдээгүй боловч Перу улсын жишээн дээр *Lutzomyia verrucarum* зүйл болдог. Цус юүлэх тохиолдолд донор хүн Ороягийн чичрэгтэй бол халдвар тараах магадлалтай. Цист хэлбэр нь тээгчийн ялгадсаар, цар тахал дээр голчлон ялгадсаар бохирдсон усаар дамжиж халдварлана. Спор ялгадаснаас шууд буюу хүнс усаар дам халдварлана.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 16-22 хоног, зарим тохиолдолд 3-4 сар хүртэл.

7. Халдвартай байх үе – Цусаар дамжихыг эс тооцвол хүнээс хүнд халдварладаггүй. Гагцхүү халдвар дамжуулагч ялаанаас авах халдварт өртөмтгий байдаг бөгөөд өвчин үүсгэгч хүний цусанд орсноос хойш эмгэг шинж илэртэл хэдэн долоо хоноогоос хэдэн жил мэдэхгүй явна. Халдвар дамжуулагч ялааны зүйл хэдий хугацааны турш халдвартай байдаг нь тодорхой бус.

8. Мэдрэг хүн ам – Насанд хүрэгчидтэй харьцуулахад хүүхдэд эмгэг илүү хөнгөн илэрдэгийг эс тооцвол ерөнхийдөө бүх хүн мэдрэг. Ороягийн чичрэгийн дараа хүнд байнгын дархлаа бий болно. Хүн байгалиас заяасан эсэргүүцэх чадвартай байдаг. Харин Ферруга перуана эмгэг дахих тал бий. Өөр өвчин эмгэгт баригдаж туйлдсан үед хавсарга болон хүндээр тусах буюу үхлийн аюултай байх боломжтой.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- Халдвар дамжуулагч ялаатай тэмцэх.
- Нар жаргах цагаар ялааны зүйл нутагшсан газраас хол байвал зохино. Зайлшгүй нөхцөлд унтахын урьдаар шавьжнаас хамгаалах арьсны тос түрхэх, нарийн сүлжсэн, шавьжнаас хамгаалсан бодистой орны бүрхүүл тор хэрэглэх.
- Нутагшмал газрын иргэдээс цус шилжүүлэх шаардлагатай үед цусны шинжилгээний хариу сөрөг гарах хүртэл азнавал зохино.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Нутагшмал ангилалд ордог газарт мэдээлэх бөгөөд бусад газарт мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: Цус болон биеийн бусад шингэнтэй харьцахаас болгоомжилбол зохино. Халдвар авсан хүн ялаа хазахаас хамгаалагдсан байх ёстой (9А-г үзнэ үү).
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтагсдыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдвар авсан хүний сүүлийн 3-8 долоо хоногийн хугацаанд нар жаргасны дараа байсан газруудад ялааны зүйл байгаа эсэхийг магадлах.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Халдварын цочмог үед пенициллин, стрептомицин, хлорамфеникол, тетрациклин антибиотик хэрэглэх нь цусан дахь бактерийн хэмжээ болоод биеийн халууныг бууруулахад үр дүнтэй. Эмгэгийг дагалдан гарч ирэх хүндрэлүүд болон сальмонеллын эсрэг ампициллин ба хлорамфеникол үр дүнтэй. Дээр дурдсан антибиотикууд Фер-руга перуанайн шинэ хэвшинжид нөлөөлж чадахгүй бөгөөд ийм тохиолдолд стрептомицин ба рифампицин хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар авсан хүмүүсийг тохиолдлоор илрүүлэх арга хэмжээг эрчимжүүлж, шавьж устгагч бодисоор гэр байшинг зохион байгуулалттайгаар шүршинэ.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Дүрвэгсдийг хүлээж авах цэг нь өвчний нутагшмал газарт байгаа тохиолдолд арга хэмжээ авна.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Raoult/Э.Занабазар]



БЛАСТОМИКОЗ

(BLASTOMYCOSIS)

ICD-9 116.0; ICD-10 B40

(Умард америкийн бластомикоз, Жилхристийн өвчин)

1. Тодорхойлолт – цусаар дамжиж уушги, арьс, яс, шээс бэлгийн замын эрхтнүүдийг гэмдээдэг, грануломтай мөөгөнцрөөр үүсгэгддэг өвчин. Уушгины бластомикоз цочмог болон архаг хэлбэртэй. Хуруу хэлбэр ихэвчлэн илэрдэггүй боловч гэнэт халуурах, ханиалгах,

мөн рентген туяагаар шинжлэхэд уушгин дээр нэвчдэс үүсэхээр илэрдэг бөгөөд халдвар авснаас хойш 1-3 долоон хоногийн дараа огцом илэрдэг. Зарим өвчтөний уушгины хатгаа өвчин эдгэх явцад болон эдгэхийн өмнө халдвар авсан тохиолдол гардаг. Өвчтэй эсэхээ мэдэхгүй явсаар архагшуулах тохиолдол илүүтэй гарна.

Уушгиар хөнгөн хатгаж ханиалгаж явсаар халдвар өвчтөний арьс, зарим тохиолдолд яс, төмсөгний сархаг болон түрүү булчирхайг хөндсөн байдаг. Арьсан дээрх өвөрмөц илрэлт нь мөчдийн нүүр болон мөчдийн төгсгөл дээр хатуу, хуурай бөгөөд нойтон, идээт, зэрэг олон хэлбэртэй цэврүү туурч, аажмаар тардаг онцлогтой. Жин алдалт, бага зэргийн халууралт, тамирдах шинж тэмдэг түгээмэл. Уушгины шархлаа үүсэх боломжтой. Эмчлэх арга хэмжээ аваагүй, олон эд эхртэнд тархсан аргаг blastomycosis яваандаа үхлийн аюултай болно.

Цэрнээс авсан арчдасыг шууд дуранбайгаар шинжлэхэд биеийн тамирын хэрэгсэл болох гантель адил хэлбэр дүрстэй мөөгөнцөр харагдана. Цаашид өсгөвөрлөн ялгаж болно. Серологийн шинжилгээ үр дүн өгдөггүй. Арьсан дээр шууд шинжилгээ хийх нийтлэг аргачлал одоогоор байхгүй байна.

2. Үүсгэгч – Диморф замаар үрждэг *Blastomyces dermatitidis* мөөгөнцөр. Телеморф замаар үрждэг хэлбэр нь *Ajellomyces dermatitidis*. Эд эс дээр, баяжуулсан тэжээл дээр 37°C орчинд дроож хэлбэрээр үржиж өсдөг бол өрөөний хэмд (25°C) хөгц хэлбэрээр ургадаг.

3. Тархалт – Бүс нутагт өвөрмөц байна. Африк (БНКонго Ард Улс, ОАБНУ, Танзанийн Нэгдсэн БНУ), Канад, Энэтхэг, Израйл, Саудын Араб, АНУ-ын төв болон баруун-өмнөд хэсгээр өвчлөл гардаг. Хүүхэд халдварлах нь ховор. Эрчүүл илүү өртөмтгий. Нохой халдвар авах тохиолдол багагүй бөгөөд муур, адуу, амьтны хүрээлэнгийн арслан, далайн арслангийн зүйл амьтад халдвар авсан тохиолдол бий.

4. Резервуар – хагалбарт ороогүй баялаг хөрс, гол усны дагуух ойн бүсийн чийгтэй хөрс, мөн байшин амбаарны шалан дорх хөрс.

5. Дамжин тархах зам – Хөгцний сапрофит зүйлийн түгээмэл амьдралын үе шат болох конид нь хөрсний хамт амаар дамжин халдварлана.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй; хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар хүртэл. Дунджаар 45 хоногийн дараа шинж тэмдэг илэрч эхэлдэг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд эсвэл амьтнаас хүнд шууд халдварладаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй. Өөр өөр төрлийн уушгины эмгэгтэй хүмүүс илүү өртөмтгий байдаг. Уушги халдвар авах шинж чанар нь тухайн хүний дархлалын тогтолцоотой холбоотой бөгөөд байгаль дээрх тохиолдол цөөн байдаг нь хүн энэ өвчинд төрөлхийн дархлаатай болохыг илтгэнэ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ- Шаардлагагүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (халдварт өвчнийг мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтагсдыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хэсэг газарт олон хүн халдварлаагүй тохиолдолд шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Итраконазол хэрэглэх нь зүйтэй. Өвчлөл тархинд хүрсэн, цочмог хүндэрсэн үед амфотерицин Б хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар жигд бус гардаг тул шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L. Severo/Э. Занабазар]



БООМ

(ANTHRAX)

ICD-9 022; ICD-10 A22

(Хорт мундас, Хорт хаван, Сибирь яр,
Ноос ялгагчийн өвчин, Хог түүгчийн өвчин)

1. Тодорхойлолт – ихэнхдээ арьс, ховор тохиолдолд ам, залгиур, голт, хоол боловсруулах замыг гэмтээдэг нянгийн гаралтай цочмог

халдварт өвчин. Боомын арьсны хэлбэрийн үед үүсгэгч орсон газарт эхлээд загатнаж, дараа нь толбо гарч, тэр нь гүвдрүү болж, дараа нь цэврүүтэж, 2-6 хоногийн дотор харлаж боомын хатиг болж хувирдаг. Эргэн тойронд нь дунд зэргийн, эсвэл маш их хэмжээний хаван үүсч, зарим үед тэр нь хоёрдогчоор цэврүүтнэ. Боомын хатиг ямарч өвчингүй байдаг онцлогтой. Хаван буюу хоёрдогч халдварын улмаас өвдөлт үүсдэг ба толгой, гарын сарвуу, шуу өртөх нь илүү байдаг. Гэмтлийг хүний Орф-той андуурч болно. Парапокс идээт дерматит гэдгийг үз. Нүүр, хүзүүний боомын үед хавангаас болж амьсгалын зам дарагдаж амьсгаа боогдох хүндрэл гарч болно. Эмчлэгдээгүй үед халдвар захын тунгалгийн булчирхай руу тархаж, цусан үжлээр хүндэрч болно. Тархины зөөлөн хальс гэмтэж болно. Эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд боомын арьсны хэлбэрийн үед нас баралт 5-20%, үр дүнтэй эмчилгээ хийвэл нас баралт цөөн. Антибиотик эмчилгээ хийж эхэлсэн ч хэсэг газрын арьсны гэмтлийн өвөрмөц өөрчлөлтүүд хэвээр үргэлжилдэг.

Амьсгалын замаар боомын халдвар авсан тохиолдолд шинж тэмдгүүд ховор, өвөрмөц бус байна: халуурах, ядрах, бага зэрэг ханиах, цээжээр өвдөх, амьсгалын дистресс хамшинж, гэрлийн шинжилгээгээр голт тэлсэн, халуурах ба шокийн шинжүүд 3-5 хоног үргэлжилж, удалгүй нас барна. Боомын гэдэсний хэлбэр тохиолдох нь ховор, оношлоход хүнд, хоолны хордлогын дэгдэлтийн үед тохиолдож гэдсийг гэмтээн, халуурах, цусан үжлийн шинжээр илэрч, ихэнхдээ үхэлд хүргэнэ. Ам, залгиурын хэлбэр тохиолдож болно.

Цус, гэмтэл, ялгасны сорьцыг шууд аргаар полихромт метилен хөхөөр М'Фадиены аргаар будах буюу өсгөвөр шинжилгээ хийнэ. Хулгана, усан гахай, туулайд шинжлэх материалаас тарьж шинжилнэ. Зарим лавлагаа лабораториудад имун оношилгоо, ФХУ, ПГУ-ын аргуудаар үүсгэгчийг эрт илрүүлэх боломжтой байдаг.

2. Үүсгэгч – *Bacillus anthracis* нь Грам-ээрэг, хуяг, бүрхүүл үүсгэдэг хөдөлгөөнгүй савханцар. Боомын хуяг нь халдвар үүсгэнэ, *B.anthraxis*-ийн вегетатив хэлбэр өвчлөл үүсгэх нь ховор.

3. Тархалт – үндсэндээ өвсөн тэжээлтний өвчин, хүн ба махчин амьтад тохиолдлоор өвдөнө. Хүний халдвар ихэнх хөгжингүй орнуудад ховор тохиолддог. Гол төлөв арьс, шир, үс, ялангуяа ямааны яс, ясны бүтээгдэхүүн, ноос боловсруулдаг ажилчид, халдвартай малтай ажилладаг малын эмч, газар тариалангийн болон амьд байгальтай харьцдаг ажилчид мэргэжлээс шалтгаалан өртөх аюултай. Хүний боом нь малын боом түгээмэл тархсан Африк, Ази, Төв Америк, Өмнөд болон Зүүн Европ зэрэг газар тариалан хөгжсөн газруудад нутагшмал тархалттай. Малын дунд халдвар шинээр тархах нь халдварласан яс агуулсан тэжээл хэрэглэсэнтэй холбоотой байж болно. Үер зэрэг

байгалийн гамшиг нь эпизоотыг идэвхжүүлнэ. Хор хөнөөл учруулах зорилгоор боомыг санаатайгаар ашиглаж байсан тул тархвар судлалын хувьд өвөрмөц бус нөхцөл байдал үүсгэж болно.

4. Резервуар – мал, амьтан (өвсөн тэжээлтэн ба зэрлэг амьтад), цусархаг ялгадсаар нь болон үхсэн амьтны цусаар савханцар гадаад орчинд тархана. Агаарын нөлөөнд вегетив эсүүд нь хуяг үүсгэж, *B.anthraxis*-ын хуяг нь гадаад орчны сөрөг нөлөө, ариутгалын бодист тэсвэртэй болж халдварласан хөрсөнд олон жилийн турш амьдрах чадвараа хадгална. Унтаа байдалд орсон хуягууд нь ус, салхи, орчны бусад нөлөөгөөр хөрс, зэргэлдээх ургамалруу идэвхгүй байдлаар тархана. Сэгээр хооллодог амьтан, шувууд халдвартай мал, амьтан үхсэн газраас боомын хуягуудыг өөр тийш зөөвөрлөж болно. Мөн цус, гэдэс, дотор нь тэдний арьс, өдөнд наалдаж, эсвэл амьдрах чадвартай боомын хуягууд ялгадасаар нь гадагшилж тархана. Халдварласан малын хатаасан, эсвэл өөр аргаар боловсруулсан арьс, шир нь хуягуудыг олон жилээр хадгалж өвчнийг дэлхий дахинд тараах эд зүйлс болдог.

5. Дамжин тархах зам – өвчнөөр үхэж буй амьтны (үхэр, хонь, ямаа, морь, гахай ба бусад) эд, эрхтэнтэй хүрэлцэх, магадгүй эдгээр амьтдыг хазсан ялаа шумуулд хазуулах, халдварласан ус, үс, ноос, арьс, шир, тэдгээрээр хийсэн бүтээгдэхүүн (бөмбөр, сам, хивс), эсвэл халдвартай мал бэлчсэн хөрс, цэцэрлэгжилтэнд хэрэглэдэг халдвартай ясан бордоотой хүрэлцэхэд халдвар авч болно. Үйлдвэрлэлийн эрсдэлтэй үйл ажиллагаа явуулахад, тухайлбал арьс элдэх, ноос, яс боловсруулах зэрэгт *B.anthraxis*-ийн хуягууд хаалттай, агааржуулалт муутай тасалгаанд аэрзоль байдлаар цацагдаж, амьсгалын замаар боомын халдвар үүсгэж болно. Боомын гэдэсний ба ам, залгиурын хэлбэр нь халдварласан махыг дутуу болгож идсэнээс үүснэ. Халдвартай амьтны сүүгээр боом дамжин тархах хандлага ажиглагдаагүй. Бохирдсон хөрс, тэжээлээр бэлчээрийн малын дунд өвчин тархана, халдварласан мах, ясан тэжээл болон халдвартай сэгээс гарал үүсэлтэй хоолоор махчин амьтдын дунд тархдаг. Лабораторийн ажилчид золгүй байдлаар халдвар авч болно. 1979 онд ОХУ-ын Екатеринбург (Свердловск) хотод амьсгалаар боомын халдвар авсан 66 хүн нас барж, 11 хүн амьд үлдсэн том хэмжээний дэгдэлт болж байсан. Үүнээс гадна нэлээд хэдэн дэгдэлт гарч байсан гэж таамагладаг. Биологийн хүрээлэнгээс өд цацагдаж, энэ нь биологийн дайны судалгаатай холбоотой өд санамсаргүй цацагдсанаас болж боомын тохиолдлууд гарсан гэсэн дүгнэлтэнд хүрж байсныг судалгаагаар илрүүлж байсан.

6. Нууц үе –1-7 хоног боловч 60 хүртэл хоног үргэлжилж болно. Свердловскийн дэгдэлтийн үед нууц үе 43 хоног хүртэл уртассан.

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд халдварлах нь ховор. Хуягаар бохирдсон эд, зүйлс, хөрс нь хэдэн жилийн турш халдвартай байж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – халдварын эх уурхайтай ойр ойрхон харьцдаг хүмүүсийн дунд халдвар шинж тэмдэггүй явагдах хандлага бий. Хоёрдох удаагаа өвдөж болох боловч бүртгэгдсэн тохиолдол ховор.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Шүүгдсэн өсгөврөөс бэлдсэн, эсгүй, хамгаалах эсрэгтөрөгч агуулсан вакцинаар өртөх эрсдэл өндөртэй хүмүүсийг дархлаажуулах (АНУ-д: Биопорт корпорац, 3500 Martin Luther King Jr Boulevard, Lansing MI 48909). Энэ вакцин нь боомын арьсны болон уушгины хэлбэрээс сэргийлэхэд үр дүнтэй: үүнийг *B.anthraxis*-тай байнга ажилладаг лабораторийн ажилчид, халдварласан байж болох үйлдвэрийн түүхий эдтэй харьцдаг ажилчдад хийдэг. Боомыг биологийн дайны зэвсэг болгон ашиглах үед өртөж болох дайчдыг хамгаалахад хэрэглэж болно. Өртөх байнгын эрсдэлд байгаа бол идэвхтэй дархлаа тогтоох тарилгыг жил бүр хийлгэнэ.
- 2) Халдвартай байж болох эд, зүйлстэй харьцдаг ажилчдад боомын тархах зам, шалбарсан арьсыг цэвэрлэх, хувийн ариун цэврийг сахих талаар сургалт хийх.
- 3) Хорт нөхцөлтэй үйлдвэрүүдэд, ялангуяа мал амьтны түүхий эдтэй ажилладаг үйлдвэрүүдэд тоосжилттой тэмцэж, ажлын байрыг сайтар агааржуулах. Ажилчдыг ажлын дараа усанд орох боломжоор хангаж, тэднийг хамгаалах хувцсаар хангаж байх. Хоолны газрыг ажлын байрнаас нь хол байрлуулах. *B.anthraxis*-аар бохирдсон ажлын байрыг халдваргүйжүүлэхэд формальдегидыг ууршуулан хэрэглэх.
- 4) Үс, ноос, ясан тэжээл болон амьтны гаралтай бусад тэжээлийг бэлтгэхийн өмнө сайтар угааж, ариутгаж, халдваргүйжүүлэх шаардлагатай.
- 5) Боомтой малын арьс, ширийг зарж болохгүй, мөн сэгийг хүнсний бүтээгдэхүүн буюу хүнсний нэмэгдэл тэжээл (яс, цусан бүтээгдэхүүн) болгон хэрэглэж болохгүй.
- 6) Боомыг сэжиглэвэл малд задлан шинжилгээ хийхгүйгээр асептикийг ханган өсгөвөр шинжилгээнд цусны сорьц авах хэрэгтэй. Орчныг бохирдуулахгүй байх. Санамсаргүйгээр задлан шинжилгээ хийсэн бол хэрэглэсэн бүх багаж, материалыг даралттай уураар ариутгах, шатаах, химийн аргаар

халдваргүйжүүлэх, утах зэрэг арга хэмжээ авах. Боомын хуяг нь олон жилийн турш амьдрах чадвартай байдаг тул малын сэгийг үхсэн газарт нь шатаах, эсвэл халдвар тараахгүй байх нөхцөлийг ханган устгах байгууламж руу зөөвөрлөх арга хэрэглэх. Ийм арга хэрэглэх боломжгүй бол үхсэн газарт нь сэгийг аль болох гүн, гэхдээ орон нутгийн гүний усны түвшинд хүрэхээргүйгээр булах хэрэгтэй. Савханцарын зүйл ангид багтдаг *B.anthraxis*-ийн ойрын төрлүүдийг лабораторт судлан, кальцийн катионы өндөр түвшин нь амьдрах чадвартай хуягийн амьдрах хугацааг уртасгадгийг олж тогтоосон. Малын сэг дээр шүлтлэг уусмал буюу шохой цацахад ийм үзэгдэл ажиглагдаж байсан. Анхандаа энэ нь ялзралыг түргэтгэж, сэгээр хооллодог амьтдыг үргээдэг гэж итгэж байсан ч, энэ нь үнэндээ боомын хуягуудыг амьдрах чадвараа хадгалахад нь туслаж байсан байна.

- 7) Халдварласан байж болох мал, амьтантай харьцдаг, мөн цус, ноос, яс, арьс, ширээр бүтээгдэхүүн хийдэг үйлдвэрүүдийн бохир ус, хог хаягдалд хяналт тавих
- 8) Эрсдэл бүхий тэжээвэр мал, амьтныг яаралтай вакцинжуулж, жил бүр давтан вакцинжуулалтанд хамруулах нь чухал. Шинж тэмдэг илэрсэн мал, амьтанд пенициллин буюу тетрациклинээр эмчилгээ хийх, эмчилгээ дууссаны дараа дархлаажуулах. Эдгээр амьтдыг хэдэн сарын турш хоол хүнсэнд хэрэглэхгүй байх. Худалдаанд гарсан халдварласан тэжээл зэрэг халдварын эх уурхайд өртсөн мал, амьтанд дархлаажуулалтын оронд эмчилгээ хийж болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс орнуудад тохиолдлыг албан ёсоор заавал мэдээлж байхыг шаарддаг, Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Мөн холбогдох мал аж ахуй, газар тариалангийн удирдлагуудад мэдээлнэ. Хүний боомын тохиолдол бүрийг мэдээлнэ. Ялангуяа уушгины хэлбэр нь үйлдвэржсэн орнууд, томоохон суурин газруудад маш ховор тохиолддог бөгөөд эрүүл мэндийн болон хүчний байгууллагуудын зүгээс хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашигласан эсхийг шалгах шуурхай арга хэмжээ авах шаардлагатай.
- 2) Тусгаарлах: Боомын арьсны ба уушгины хэлбэрээр өвдсөн үед халдвар хамгааллын стандарт дэглэмийг баримтална. Антибиотик эмчилгээ нь арьсны гэмтлийг халдваргүйжүүлнэ. Антибиотик эмчилгээ эхэлсэн ч арьсны гэмтэл хатигших, тав үүсэх, эдгэрэх үе шатуудаа дамждаг байна.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Боомын цэврүүнээс ялгарсан шингэн, эд, зүйлсийг газарт булна. Гипохлорид нь хуягт үйлчилдэг тул органик бодис бага агуулсан, химийн урвалд ордоггүй эд, зүйлсийг ариутгахад үр дүнтэй, устөрөгчийн хэт исэл, бусад хэт ислүүд, эсвэл глютаральдегидыг оронд нь хэрэглэж болно. Формальдегид, этилены исэл, кобальтын цацраг туяаг хэрэглэж болно. Хуягийг бүрэн устгахын тулд уур, даралттай уураар ариутгах, эсвэл шатаах арга хэрэглэх хэрэгтэй. Үнэтэй багажийг ариутгахад утах ба химийн аргуудыг хэрэглэж болно.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдвартай мал, малын гаралтай бүтээгдэхүүнтэй харьцсан эсэхийг тодруулах. Голомтонд судалгаа хийж, үйлдвэрийн газруудад 9А–д заасны дагуу урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ хэр авагдсаныг шалгах. Мөн 9Б-1-д дурьдсанаар хүний боомын, ялангуяа ажил мэргэжилтэй холбоотой, халдварын эх уурхай тодорхойгүй бүх тохиолдолд хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашигласан эсэхийг шалгах хэрэг гарч болно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Арьсны боомын үед пенициллинийг 5-7 хоног хэрэглэнэ. Тетрацилин, эритромицин болон хлорамфеникол үр дүнтэй. АНУ-ын армиас ципрофлоксацин буюу доксициклиныг боомын уушгины хэлбэрийн үед хэрэглэхийг зөвлөдөг. Харин эмчилгээг үргэлжлүүлэх хугацааг нарийн тогтоогоогүй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлт нь мал, аж ахуйтай холбоотой мэргэжлийн ослоос болсон байж болно. АНУ, бусад хөгжингүй орнуудад амьтны гаралтай бүтээгдэхүүн, ялангуяа ямааны үстэй ажилладаг ажилчдын дунд тохиолдлоор гарах нь тухайн үйлдвэрийн доторхи дэгдэлт болдог. Халдварласан малын махтай харьцах, хэрэглэхтэй холбоотой дэгдэлт Африк, Ази, хуучин ЗХУ-ын бүрэлдэхүүнд байсан орнуудад гарч байсан.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй., зөвхөн өмнө нь халдвар гарч байсан газар нутагт үер болсон тохиолдолд.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: импортоор орж ирсэн малын ясан тэжээлийг халдваргүйжүүлэх, шаардлагатай үед буюу боломжтой бол үс, ноос, мал, амьтны гаралтай бусад бүтээгдэхүүнийг халдваргүйжүүлэх.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга

хэмжээ: хамгийн сүүлд боомыг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашигласан явдал 2001 онд АНУ-д гарсан. Хүн амын дунд иймэрхүү тохиолдол гарах үед авах ерөнхий арга хэмжээнүүдэд дараах зүйлүүд орно. Үүнд:

- 1) Боомыг тараасан тухай занал, сүрдүүлэг хүлээн авсан хэн боловч даруй эрүүгийн хэрэг мөрдөх орон нутгийн холбогдох байгууллагад мэдээнэ. АНУ-д бол Холбооны мөрдөх товчоо (FBI) ийм биологийн занал, сүрдүүлгийг судлан хариуцах үүрэг хүлээдэг.
- 2) Шаардлага гарвал бусад байгууллагууд оролцож, дэмжлэг үзүүлнэ.
- 3) Боломжтой бол муж, дүүргийн эрүүл мэндийн газарт мэдэгдэл өгч, шаардлагатай үед нийгмийн эрүүл мэндийн менежмент хийх, хяналт тавих бэлэн байдлыг хангана.
- 4) Боомд өртсөн хүн халдвар дамжуулахгүй тул хөл хорио тогтоох шаардлагагүй.
- 5) Агаарт цацагдсан боомын аюулд өртсөндөө итгэлтэй, эсвэл энэ нь батлагдсан бол, эрсдэлд орсон хүнд өртөлтийн дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээ авч антибиотик эмчилгээ хийнэ. Амьсгалын замаар орсон хуяг нь хэдийд ургаж, альвеолын дархлалын тогтолцоо түүнийг хэдийд цэвэрлэх нь тодорхойгүй байдаг тул флуороквинолины бүлэг буюу доксициклин, боломжтой газарт хүчийг нь сулруулсан, эс агуулаагүй амьд вакциныг хавсруулан хэрэглэнэ. Өртөлтийн дараах вакцинжуулалт нь 3 удаагийн тунгаас бүрдэх бөгөөд өртсөний дараа аль болох түргэн эхлэж, өртөсний дараах 2, 4, 7 дахь хоногт давтана. Вакцины аюулгүй байдал, үр дүнгийн үнэлгээг 18-аас доош насны хүүхэд, 60-аас дээш насны хүмүүст одооч хийгээгүй байна.
- 6) Хамгийн эхний хариу арга хэмжээнд оролцогчид биологийн аюул заналхийллийн үед дагаж мөрдөх орон нутгийн заавар, журмыг мөрдлөг болгоно.
- 7) Агаарт цацагдах боомын хуягаас хамгаалахын тулд бээлий, хаалт, агаарыг хэсэгчлэн нэвтрүүлдэг өндөр хүчин чадалтай С түвшний HEPA шүүгч бүхий бүтэн нүүрний баг буюу В түвшний SCBA амьсгалын аппаратыг хамгийн эхний хариу арга хэмжээнд оролцох хүмүүст зүүлгэнэ.
- 8) Өртсөн буюу халдвар асан байж болох хүмүүсийг маш их хэмжээний устай савантай шүршүүрт оруулж халдваргүйжүүлнэ. Цайруулагч уусмал тэр болгон шаардагдахгүй, гэрийн нөхцөлд хэрэглэдэг цайруулагч уусмалыг 1:10 харьцаатайгаар маш ихээр бохирдсон,

савантай усаар халдваргүйжүүлж болхооргүй нөхцөлд хэрэглэнэ. Цайруулагч уусмалыг зөвхөн савантай усаар халдваргүйжүүлсний дараа хэрэглэж, 10-15 минутын дараа цэвэр усаар зайлна.

- 9) Халдваргүйжүүлэлтэнд орсон бүх хүмүүсийн хувцас, эд зүйлсийг хуванцар саванд хийх бөгөөд эзнийх нь нэр, утасны дугаар, эд хогшлын жагсаалт зэргийг тодорхой бичнэ. Хувийн эд зүйлсийг эрүүгийн судалгаа явуулах эд мөрийн баримт болгон ашиглана, эсвэл аюул занал нотлогдоогүй тохиолдолд эзэнд нь буцааж өгнө.
- 10) Боомын аюул заналтай холбоотой байвал сэжигтэй эд, зүйлсийг онгойлгохгүй байлгах ба эхний хариу арга хэмжээ авсан хүмүүсийн талаар холбогдох албаны хүмүүст мэдэгдэж, батлах, нотлох зүйлээ савлахаас өөр юу ч хийхгүй байх хэрэгтэй. Дутуй, хайрцаг, савыг онгойлгоогүй тохиолдолд хөл хорио тогтоох, нүүлгэн шилжүүлэх, халдваргүйжүүлэх, химийн урьдчилан сэргийлэлт хийх шаардлагагүй. Халдварласан байж болох захидлуудын хувьд шууд хавьтсан орчин, эсвэл доторх зүйлийг нь эрүүгийн судалгаа хийгдсэний дараа 0.5%-ийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлнэ. Хувийн эд зүйлсийг үүний адил халдваргүйжүүлж болно.

[R.Diaz/Ч.Байгалмаа]



БОТУЛИЗМ (BOTULISM) Хиамдал

ГЭДЭСНИЙ БОТУЛИЗМ БУЮУ НЯРАЙН БОТУЛИЗМ (INTESTINAL BOTULISM or INFANT BOTULISM)

ICD-9 005.1; ICD-10 A05.1

1. Тодорхойлолт – хүний хиамдал өвчин нь *Clostridium botulinum* бичил биетний хороор үүсгэгддэг, түгээмэл биш ч ноцтой өвчин юм. Энэ зүйл бичил биетний 7 хэвшинж тодорхойлогдсоноос А, В, Е, ховор тохиолдолд F хэвшинжүүд нь өвчин үүсгэгч бөгөөд G омог ч мөн адил гэж таамаглаж байна.

Хиамдах өвчний гурван хэлбэр байдаг нь хүнсний хордлогын (түгээмэл хэлбэр), шархны бохирын, ба гэдэсний (нярай болон насанд хүрэгчдийн) юм. Хор ялгаруулалт дээрх гурван хэлбэрт харилцан адилгүй ч ботулиnum нэртэй невротоксин өвчтөнийг саажилттай

болгодгоороо бүх хэдбэрт адил. Хуучнаар “нярайн ботулизм” хэлбэрийг одоо “гэдэсний ботулизм” гэж нэрлэдэг болсон.

Хүнсний хордлогын ботулизм нь бохирдож, токсины агууламжтай болсон хүнсний бүтээгдэхүүнийг хэрэглэснээр үүсдэг цочмог хордлого юм. Эхний үеийн шинж тэмдэг нь илт ядрах, сульдах, нүд харанхуйлж толгой эргэх, уруул хатах, ярих болон залгихад хүндрэлтэй болохоор илэрнэ. Огиулах, гүйлгэх, түгжрэх, хэвлийн хөндийд хий хуримтлагдах шинж тэмдэг илэрч болно. Мэдрэлийн саажилт илэрнэ. Эхлээд мөрний хөдөлгөөн хэвийн бус болж, улмаар гарын дээд, доод хэсэг, гуя, шилбэ хүндрэнэ. Амьсгалах үйл ажиллагаанд оролцдог булчингууд сааждаг учир амьсгалыг төхөөрөмжөөр хиймлээр дэмжиж өгөхгүй бол өвчтөн эндэхэд хүрнэ. Халуурах болон ухаан санаа балартах шинж тэмдэг байдаггүй. Хамт ижил хүнсний бүтээгдэхүүн идсэн хүмүүсийг эмгэг тойрохгүй. Цаг алдалгүй оношлож, токсины эсрэг арга хэмжээ авч амьсгалыг дэмжих зэргээр шаардлагатай эмчилгээг хийвэл ихэнх тохиолдолд эдгэдэг. АНУ-д эндэх зэрэг нийт тохиолдлын 5-10% байна. Эдгэрэх үйл явц хэдэн сар үргэлжилнэ.

Гэдэсний (нярайн) ботулизмын давтамж ховор юм. 1-ээс доош насны нярай, GI анатомийн гажигтай болон микрофлорын өөрчлөлтэй насанд хүрсэн хүн өртөмтгий байдаг. Гаднаас нэвтэрсэн спор бактери болон хөгжиж, нарийн гэдсэнд олширч токсин ялгаруулна. Олонх насанд хүрэгчид болон 6 сараас дээш нярай *Clostridium botulinum*-ын эсрэг дархлаатай байдаг учир спор цаашид хөгждөггүй. Нярай өвчилсөн тохиолдолд түгжрэх, хоолны дуршил буурах, сульдах, ихээр уйлах, толгойгоо даахгүй болдог. Нярай халдвар авах тохиолдлууд спороор бохирдсон зөгийн бал хэрэглэснээс гардаг учир эхчүүл зөгийн балыг урьдчилан боловсруулж хэрэглэж байвал зохино.

Нярайн ботулизм нь хөнгөн хэлбэрийн эмгэгээс гэнэтийн эндэгдэлд хүргэдэг нь эндлийн хам шинжийн (ЭХШ) нийт тохиолдлын 5% гэж зарим судалгаанууд дүгнэж байгаа юм. Эмчилгээний дараах эндэл 1% байдаг нь энэ эмгэг хүүхдийн эмчийн хараа хяналттай эмнэлгийн үйлчилгээгүй газарт туйлын өндөр болохыг илтгэнэ.

Ховор хэлбэр болох шархны ботулизм нь шархаар нэвтэрсэн спор анаэроб орчинд бактери болон өсч үржсэнээр үүснэ. Шинж тэмдэг нь хүнсний бохирын ботулизмтэй адил ч нууц үе нь 2 хүртэл долоо хоног үргэлжилнэ.

Хүнсний бохирдлын ботулизмыг оношлохдоо ботулиnum токсиныг ийлдэс, өтгөн ялгадас, гэдэсний шүүс, бохирдсон хүнснээс илрүүлэх, эсвэл гэдэсний шүүс болон бохирдсон хүнснээс арчдас авч тарилга хийдэг. Хүнсний бүтээгдэхүүнээс өвчин үүсгэгчийг илрүүлэх нь оношилгоо биш юм. Учир нь ботулиnumын спор хаа саагүй тархсан байдаг. Гагцхүү лабораторид илрүүлж батлагдсан хортой хүнсийг хэрэглэсэн хүн дээр оношилгоо хийвэл зохино. Токсин ийлдэс ба

шархнаас давхар илэрвэл шархны хэлбэрийн болохыг баталдаг. Давталттай электромиографын шинжилгээ бүх хэлбэрийн ботулизмын оношилгоог давхар батлах арга болдог.

Гэдэс дотроос авсан арчдас, задлан шинжилгээний сорьцууд гэдэс дотрын ботулизмыг илрүүлэх материал болно. Өвчтөний ийлдэснээс токсин илрэх нь ховор.

2. Үүсгэгч –хүнсээр дамжин халдварлах ботулизмын өвчин үүсгэгч нь *Clostridium botulinum* зүйлийн анаэроб бактерийн токсин юм. Хэдхэн нанограм токсин өвчин үүсгэхэд хангалттай. Хүний ботулизмын ихэнх тохиолдол А, В, Е, ховор тохиолдолд F шинж тэмдэгтэй байна. G шинж тэмдэг үүсгэгч нь гэдэсний арчдас болон хөрснөөс илэрдэг ч өвчин үүсэх шалтгаан одоо хүртэл тодорхой бус байна. Е хэвшинж ихэвчлэн загас болон усны хөхтөн амьтдын мах хэрэглэснээр халдварлана. Уураг задлах хэвшинж (А, В, F) ба уураг задалдаггүй (Е, зарим В болон F) хэвшинжүүд усанд үржиж олшрох ба идэвх, температур, хүчиллэг чанар, давсны найрлага нь адилгүй.

Буруу боловсруулсан, савласан, хүчиллэг чанар багатай буюу илүү шүлтлэг хүнс, эсвэл ариутгасан хэдий ч хүйтэн бус, агааржуулалт муутай орчинд хадгалсан хүнсэнд токсин бүрэлдэнэ. Токсиныг 80°C халуунд 10 мин буюу түүнээс урт хугацаагаар буцалгаж задалдаг хэдий ч спорыг задлахад үүнээс хавьгүй өндөр дулааны хэм шаардлагатай. Е токсин хөргөгчний дулаанаас доогуур буюу 3°C орчинд ч үүсч байдаг.

Нярайн ботулизмын ихэнх тохиолдол А, В хэвшинжтэй бол цөөн тохиолдлууд (Е ба F) нь невротоксин ялгаруулагч *Clostridium butyricum* болон *Clostridium baratti* зүйлүүдээр үүсгэгдэнэ.

3. Тархалт – Дэлхий даяар өргөн тархсан. Гэр бүлийн хүрээг болон олон нийтийг хамарсан халдвар нь спорыг задалж тоскиныг устгаагүй, шаардлага хангаагүй аргаар боловсруулсан хүнсний бүтээгдэхүүнээс халдварладаг. Сав баглаа нь гэмтэх тохиолдлыг эс тооцвол үйлдвэрлэлийн аргаар боловсруулсан хүнсний бүтээгдэхүүн бохирдох магадлал багатай. Нярайн ботулизм Америк, Ази, Австрали, Европт бүртгэгдсэн байна. Эмч мэргэжилтний мэдлэг дутуу, оношилгооны боловсронгуй аргачлал дутагдаж байгаа учраас нярайн ботулизмын тархалт болон тохиолдол нарийн бус байна. Дэлхий даяар бүртгэгдсэн тохиолдлын ихэнх нь АНУ-д бүртгэгдсэний тал хувь нь Калифорнид мужид бүртгэгдсэн байна. Олон улсын хэмжээнд 150 тохиолдол Аргентинд, 20 хүрэхгүй нь Австралид болон Японд, 15 хүрэхгүй нь Канад улсад, 30 орчим нь Европт (дийлэнх нь Итали болон Их Британид), бусад тохиолдлууд Чили, Хятад, Египет, Ираны Лалын Бүгд Найрамдах Улс, Израйл болон Йеменд бүртгэгдсэн байна.

4. Резервуар – дэлхийн өнцөг булан бүрт хөрсөнд агуулагдах спор зөгийн бал тэргүүтэй хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүн, усан дахь шаар тунадаснаас загас амьтны гэдэс дотроор дамжин эргэлтэнд байдаг байна.

5. Дамжин тархах зам– Хүнсний бохирын ботулизм нь *Clostridium botulinum* бактери хүнсний бүтээгдэхүүнд үржиж токсин ялгаруулах бөгөөд тэр хүнсийг хүн урьдчилан боловсруулалгүй хэрэглэснээр халдварлана. Анаэроб бактерийн хөгжил ба токсин ялгаруулалт нь гэрийн нөхцөлд шиллэсэн буюу савласан хүчиллэг багатай ногоо, мах зэрэг хүнсний бүтээгдэхүүн, ферментацид оруулсан, давсалсан болон утсан бүтээгдэхүүний хадгалалтын горим алдагдсан, мөн хүчилтөрөгчийн хэмжээ багатай хүнсэнд илүүтэй явагддаг байна. Тухайн газрын хооллох зан үйл, хадгалалтын арга барил нөлөөлнө. Түүгээр үл барам үйлдвэрлэлийн аргаар бэлтгэсэн хүнс хүртэл эрсдэлтэй тул үүнд хамаатай.

Хордлого гэрийн нөхцөлд бэлтгэсэн жимс ногооноос авдаг. Мах зарим тохиолдолд халдварын дамжуулагч болно. Гэдэс дотрыг нь хаяагүй загас, шарсан төмс, буруу хэрэглэсэн бэлэн бялуу, **sautéed onions**, тостой жижиглэж бэлдсэн сармис хэрэглэснээс халдвар авсан тохиолдлууд байна. Таримал ургамал болох улаан лооль хэдийгээр *C. botulinum* зүйл ургахад дэндүү хүчиллэг боловч гэрийн нөхцөлд савласан тохиолдолд аюул багатай хүнс гэж найдаж болохгүй.

Канад болон Аляскад гарсан халдварууд далайн хавын мах, утсан яргай загас ба түүний ферментжүүлсэн төрц хэрэглэснээр гарсан байна. Европ дахь олонх тохиолдлууд зайдас, утсан болон хадгалсан махнаас үүдсэн байдаг бол Японд далайн гаралтай хүнснээс үүдэлтэй. АНУ-д мах махан бүтээгдэхүүнээс гарах халдвар бага байгаа нь мах махан бүтээгдэхүүний хадгалалтанд их хэмжээний натрийн нитрит хэрэглэдгийг харуулж байна.

Токсиныг аерозол хэлбэрээр агаар дуслын замаар авч өвчилсөн тохиолдол лабораторийн ажилчид дунд гарсан байна. Ийм тохиолдолд неврологийн эмгэг шинж хүнсээр дамждаг ботулизмтай адил боловч нууц үе илүү урт байх магадлалтай. Усаар дамжин халдварладаг ботулизм онолын хувьд адил замаар халдварлах боловч нийтийн ус цэвэрлэгээний төв нь токсиныг идэвхгүйжүүлдэг тул эрсдэл багатай.

Шархны ботулизм голдуу хөрс болон хайргаар дамжин дутуу илаашруулсан болон шинэхэн шархаар халдварлана. Мөн хар тамхинд донтогсдын дунд кокайн үнэртсэнээс үүссэн хамрын хөндийн бичиг шарх болон арьсан доогуур херойн тарьснаас үлдэх шархаар халдварласан тохиолдол бүтргэгдсэн байна.

Гэдэсний ботулизм нь боловсорсон спор биеийг хордуулснаас бус, харин бактерийн спор гэдэс дотор нэвтэрч бүдүүн гэдсэнд хөгжсөнөөр

үүсдэг. Нярайд спорыг дамжуулагч нь агаарын тоос ба хүнсний бүтээгдэхүүн. Нярайн хүнсэнд хэрэглэдэг зөгийн бал нь *C. botulinum* зүйлийн спор агуулах магадлалтай.

6. Нууц үе – Хүнсний хордлогын ботулизм нь хордсон хүнсний бүтээгдэхүүн идсэнээс 12-36 цагийн дараа, зарим тохиолдолд хэд хоног өнгөрөөд илэрдэг. Нууц үе богино байх тусам өвчин илүү цочмог, эндэх эрсдэл өндөр байдаг. Нярайн ботулизмын хувьд спор гэдсэнд нэвтрэх хугацаа тодорхой бус тул нууц үе ч тодорхойгүй. Өвчин сэдэрснээс хойш хэдэн долоо хоног сар өнгөрсөн ч өвчтөний өтгөн ялгагдсан дахь *C. botulinum* зүйлийн токсин ба организмын тоо хэмжээ өндөр (ойролцоогоор грам 10^6 /гр организм) хэвээр байдаг. Хэдий тийм боловч хүнээс хүнд хоёрдогч замаар халдвар дамжсан тохиолдол бүртгэгдээгүй байна. Хүнсний хордлогын ботулизмтай өвчтөн токсиньг удаан хугацаанд ялгаруулдаггүй.

7. Халдвартай байх үе– Хүнээс хүнд эсвэл амьтнаас хүнд шууд халдварладаггүй

8. Мэдрэг хүн ам – Алаг цоог өвчлөл улс орон бүрт тохиолддог. Нярайн ботулизмын бараг бүх тохиолдол 2 долоо хоногоос 1 настай нярайд, тохиолдлын 94% нь 6 сараас доош настай нярайд тохиолддог. Өвчин авсан нийт нярайн дундаж нас 13 долоо хоног байна. Антибиотикийн эмчилгээ болон бусад шалтгаанаар гэдэс дотрын хэвийн микрофлор алдагдсан насанд хүрэгчид нь энэ хэлбэрийн ботулизмд өртөмтгий байх талтай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хүнсний бүтээгдэхүүн боловсруулах шаардлага хангасан аргачлал (нэн тэргүүнд хадгалалт), лаазалсан болон дулаанаар идэвхгүйжүүлсэн зэрэг олон хүнсний бүтээгдэхүүн дээр бактерийн спорыг идэвхгүйжүүлэх, бактерийн хөгжлийг дарангуйлах арга хэмжээ шаардлагатай. Үйлдвэрлэлийн ариутгалын арга (вакум савлагдсан, халуунд утсан бүтээгдэхүүнүүд) нь бүх спорыг идэвхгүйжүүлэхэд хангалтгүй тул бактери хөгжиж токсин ялгаруулахаас урьдчилан сэргийлэх аргыг хэрэглэх шаардлагатай. Токсин агаар дуслын замаар дамжиж буй нь тодорхой болбол өвчтөний өмссөн хувцас хэрэгслэлийг сайтар савандаж угаах хүртэл пластик уутанд цуглуулж хадгална. Өвчтөн зааврын дагуу шүршүүрт орох шаардлагатай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдлыг мэдээлэх нь ихэнх улс орнуудад заавал мөрдөх ёстой үүрэг. Мэдээлэх 2-р бүлэгт хамаарна. (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах). Утсаар даруйхан мэдээлбэл зохино.
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй. Хөрстэй хүрэлцсэн эд зүйлс болон гарыг угаах хэрэгтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хүнсний бүтээгдэхүүнийг хаяхын урьдаар буцалгаж ариутгах буюу сав баглааг нь задалж, амьтан хүрэхийн аргагүй гүн газарт булна. Бохирдсон сав суулгыг буцалгах буюу хлортой уусмалд ариутгаж токсиньг идэвхгүйжүүлнэ. Нярайн өтгөн ялгадсыг жирийн ариутгалын аргаар ариутгана. Бүрэн утсгалын арга хэмжээ авна.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтагсдыг дархлаажуулах: Шууд хавьтсан хүмүүст шаардлагагүй. Хордсон хүнсний бүтээгдэхүүн хэрэглэсэн нь тодорхой болбол туулгах эм өгөх буюу бургуй тавьж, гэдэс дотрыг цэвэрлэх хэрэгтэй. Өвчний шинж тэмдэг ажиглагдаагүй, сэжигтэй хүнийг поливалент антитоксиноор (AB болон ABE хэлбэрийн нянгаар адууг дархлаажуулж гарган авсан) эмчлэхээр шийдсэн бол эрт дархлаажуулах нь өвчтөний амь насыг аврах гол арга боловч эхний 1-2 хоногт зарим өвчтөн адууны ийлдсэнд мэдрэг байж болзошгүй тул анафилаксын шокоос сэргийлэх ёстой болдогийг бодолцон нарийн тооцоолж хэрэглэх шаардлагатай.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчилсөн хүмүүсийн идсэн хоол хүнсний талаар мэдээлэл цуглуулж, сэжигтэй бүх хоол хүнсийг шинжилгээнд оруулах шаардлагатай. Хүнсний хордлогын хэлбэрийг баталгаатай болгох үүднээс ботулизмын өөр тохиолдол байгаа эсэхийг судалж үзэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Цаг алдалгүй 1 тун поливалент (AB эсвэл ABE) ботулины антитоксиныг тарих нь үндэсний (АНУ-д CDC, 404-639-2206 эсвэл 770-488-7100) болоод бусад улс орнуудын журамд зааснаар стандарт аргын нэг хэсэг юм. Өвчтнөөс ийлдэс авч ямар төрлийн токсин болохыг тодорхойлох шинжилгээнд оруулна. Шинжилгээний хариу гаргал антитоксин хэрэглэхгүй хүлээж болохгүй. Эрчимт эмчилгээг яаралтай авч явуулах нь эндлийн гол шалтгаан болох амьсгалын хүндрэлийг давж гарах түлхүүр болно. Шархны ботулизм дээр антитоксин хэрэглэхийн хажуугаар

шархан дээр тохирсон антибиотикийг тавьж өгнө (жишээлбэл пенициллин). Гэдэсний ботулизмын хувьд өвчтөнд сайн асрамж шаардлагатай. Мэдрэгжих анафилаксын шок болох аюултай үед адууны ийлдсээр бэлтгэсэн ботулины антитоксиныг хэрэглэж болохгүй. АНУ-ын хүнс, эмийн хяналтын албанаас зөвшөөрсөн дагуу Калифорни муж улсад ботулины хорын эсрэг иммуноглобулин (BIG) туршин хэрэглэж буй бөгөөд уг бэлдмэлийг Калифорнин муж улсын Эрүүл Мэндийн Төвөөс (510-540-2646) авч хэрэглэж болно. Антибиотик эмчилгээ өвчний байдлыг сайжруулдаггүй бөгөөд харин ч аминогликозид бүлгийн неомицин, гентамицин гэх мэт нь ботулины хорны мэдрэл булчингийн хордлогыг гүнзгийрүүлдэг байна. Харин тэдгээр антибиотикчуудыг хавсарч гарч ирсэн хоёрдогч эмгэгүүдийг эмчлэхэд хэрэглэж болно. Эмчилгээнд хиймэл амьсгаа хийлгэх шаардлага тулгарч болно. Ботулизмын эсрэг вакцин гарсан хэдий ч одоогоор түүний үр дүн, хажуугийн үр дагавар нь бүрэн тогтоогдоогүй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Ботулизм өвчнөөр өвдсөн гэх сэжигтэй хүнийг түүнтэй хамт хүнсний бүтээгдэхүүн хэрэглэсэн гэр бүлийн гишүүд, хамт олон нь халдвар авсан эсэхийг тодруулах шаардлагатай. Хариу гарах хүртэл хугацаанд гэрт бэлдсэн бүх хоол, хүнсийг сэжигтэйд тооцож хэрэглэхгүй байх нь зүйтэй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Санаатайгаар хорыг ашигласнаас өөр тохиолдолд шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Хүнсний бүтээгдэхүүнд тандалтын шинжилгээ хийх шаардлагатай. Улс дамжин гарсан халдварын тохиолдол урьд нь бүртгэгдэж байсан.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: Ботулины токсиныг биологийн зэвсэг болгон хэрэглэхийг завдсан тохиолдол урьд нь гарч байсан. Агаар дуслын замаар халдвар тараах зам хамгийн аюултай боловч бодит байдал дээр өдөр тутмын хэрэглээний ундны болон хүнсний хэрэглээний зүйлсээр дамжуулан тараах магадлал илүү юм. Хадгалалтын горим алдагдаагүй, баталгаатай хүнс хэрэглэсэн гэдэг нь тогтоогдсон бол халдвар авсан гэх ганц тохиолдол нь энэхүү хорыг зориудаар хэрэглэсэн гэж үзэх үндэслэл болно. Мэргэжилтэн шинжээч цаг алдалгүй судлан тогтоох ёстой байдаг тул ийм сэжигтэй тохиолдлыг даруйхан мэдээлэх ёстой.

Хүнсний терроризм тэргүүтэй хорлон сүйтгэх үйлдлийг сөрж зогсох хамгийн үр дүнтэй зам нь анхааралтай байж, сайн тандалт ба чадварлаг хариу арга хэмжээ авах явдал. Санаатайгаар хүнсний бүтээгдэхүүн дээр хийх хорлон сүйтгэх ажиллагаан дээр анхаарч, ДЭМБ *Хүнсний терроризм: Сэргийлэх арга хэмжээ ба гарсан тохиолдолд авах арга хэмжээг бэхжүүлэх удирдамж лавлахыг* аюулгүй хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх хөтөлбөр дээр нэмж оруулсан болно (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545844.pdf>). Энэхүү лавлах нь тандалт, бэлтгэл, хариу арга хэмжээг хангалттай соргог болгох зорилгоор халдварт өвчний хяналтын тогтолцоог хүчтэй болгох тухай удирдамжийг боловсруулсан юм. Ийм хөтөлбөр, тогтолцоо нь хүнсний хэрэглээнээс гарах өвчин эмгэгийн заналхийллийг багасгаж, хүнсний терроризмын заналхийллийг цохон тэмдэглэсэн болно.

[Н.Тоюофүкү/Э.Занабазар]



БӨӨРӨЛЗГӨНӨ ЯР

(YAWS)

ICD-9 102; ICD-10 A66

(Фрамбези)

1. Тодорхойлолт – архаг дахилттай, өнгөний бус трепаноматоз нь нилээд халдвартай өвчин юм. Анхдагч болон хоёрдогч арьсны шарх үүсгэх ба энэ нь халдварлахгүйгээр гуравдугаар шатанд хожуу үеийн бүтэц эвдрэл бүхий шархыг үүсгэнэ. Хэв шинжит анхны шархлаа бүхий папиллом нь нүүр болон мөчдийн хэсэгт голдуу хөлөнд гарах ба долоо хоног, зарим үед сараар өвдөлтгүйгээр хоёрдогч халдвар үүсгэхгүй илэрдэг. Энэ нь бөөрөнхий хэлбэрийн шарх үүсгэж, шархлаа хэлбэрийн папиллома болж хувирна. Хоёрдогчоор тархсан папилломатоз болон гүвдрүүт толбо нь эдгэрч эхэлсний дараа гарч ирэх ба анхны шархлаа нь удаа дараалсан ургацаг болж, улмаар урт ясанд, ясны хальсны үрэвсэл, хуруунд полидактелит зөөлөвтөр бүтцийн өөрчлөлт үүсгэнэ. Хуурай бүсэд папилломатоз ургацаг нь нойтовтор хязгаармагдмал хүрээ бүхий толбо гүвдрүү хэлбэрээр байна. Папилломатоз нь өвдөлт бүхий байх ба гарын алга, хөлийн улын хэт эвэршилт нь эрт болон хожуу үед илэрнэ. Шархлаа нь аяндаа эдгэж болох ба дахилт нь нууц үеийн дараа байж болно. Хожуу үед халдвар авсаны дараа 5 болон түүнээс дээш жил эмчилгээ хийгдээгүй өвчтөний 10-20%-д яс, арьсанд бүтэц нь эвдэрсэн шарх гардаг. Тэмбүүгээс ялгаатай нь тархи, нүд, зүрх, гол судас, хэвлийн эрхтэнд

үүсдэггүй. Бэлгийн замаар халдвар тархахгүй боловч маш ховор тохиолдолд үхэлд хүргэж тахир дутуу болгоно. Оношлохдоо анхдагч хоёрдогч үрэвсэлийн шүүрлээс электрон микроскопын тусламжтайгаар тогтооно. Трепонемын бус серологийн тестүүд нь тэмбүүд, (өөрөөр хэлбэл Арьсны Өвчин Судлалын Лаборатори) түргэн ийлдэсийн урвалын (ТИУ) эхний шатанд үүсэх ба эмчилгээгүй удаан хугацаагаар явах, нуугдмал олон жилээр байх үед урвал сөрөг шатандаа орно. Зарим өвчтөнд урвалж чанар багатай хэлбэрээр насан туршдаа байж болдог. Трепонемын серологийн тестүүд нь (FTA-ABS флуоресценз трепонемын эсрэг биеийг шингээсэн, МНА-ТР (бичил цус наалдуулах урвал Трепономын эсрэг биеийн) голдуу сөрөг хэлбэрээр илэрч болох ба үүнд тохирсон эмчилгээ хийх хэрэгтэй.

2. Үүсгэгч – Трепонема паллидум

3. Тархалт – Чийглэг дулаан уур амьсгал бүхий газарт амьдарч байгаа эрэгтэй хүүхдүүдэд голдуу тохиолдоно. 1950 болон 1960 оноос эхлэн пенициллинийг ихээр эмчилгээнд хэрэглэсний үр дүнд дэлхий дахинд бөөрөлзгөнө яр өвчний тархалт буурсан боловч өрнөд Африк, экваторын хэсэгт дахин илэрч байсан. Карибын арал, Энэтхэг, хойд дорнод Ази зарим умард Номхон далайн арлууд, Латин Америкийн орнуудад халдвар тогтонги явцтай байсан.

4. Резервуар – Хүн болон дээд хөгжилтэй сармагчин.

5. Дамжин тархах зам –Халдвар авсан хүний арьсан дээрхи шархлааны шүүрэлтэй хавьтал авсаны улмаас халдвар шууд дамжина. Харин арьсны маажсан хэсэг, арьсанд гэмтэл авах, ил шарх зэргээр шууд бус халдвар дамжина.

6. Нууц үе – 2 долоо хоногоос 3 сар хүртэл байна.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар авсан үеэс эхлээд хэдэн жил хүртэл үргэлжилж болно. Үүсгэгч нь хожуу үедээ шархлаанд илэрдэггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн ам нийтээр мэдрэг. Халдвар авсаны дараа дархлаа тогтож, дахин халдвар авсан тохиолдолд бусад эмгэг төрөгч трепонемын эсрэг хамгаалалт болдог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Халуун орны арьсны өвчин, арьсны бусад трепонемид дараах зүйлүүд хамааралтай байна. Орчин

үеийн техник ашиглан үүсгэгчийг ялган оношилж чадахгүй байгаа ч гэсэн эмнэл зүйн шинж тэмдэг, тархвар судлал болон орчны хүчин зүйлээр нь тодорхойлж болно.

- 1) Ерөнхий эрүүл мэндийн сурталчилгааны арга хэмжээ: нийтийг хамарсан эрүүл мэндийн боловсролыг дээшлүүлэх, нийгэм эдийн засгийн нөхцөлийг сайжруулж, жилд тохиолдох хэмжээг нь бууруулах, эрүүл мэндийн үйлчилгээг сайжруулах
- 2) Нийгмийн түвшин дэхь идэвхтэй хяналтыг зохион байгуулах, хүн амын дунд үзлэг хийж, идэвхтэй болон нууц өвчлөл бүхий өвчтөнийг эмчлэх, 10% дээш идэвхтэй өвчний давтамжийг ДЭМБ-ын зааврын дагуу эмчлэх, мөн шинж тэмдэггүй халдвар авагсадыг эмчлэх. Хэрэв давтамж нь 5-10% байвал өвчтөнийг эмчлэх, хавьтал авсан бүх хүүхдүүд 15%-с доош, хэрэв 5%-с доош байвал өрхийн гишүүд болон бусад хавьтагсдыг эмчлэх. Үечилсэн эмнэлзүйн үзлэг явуулах, ажиглаж хянаж байх шаардлагатай.
- 3) Серологийн тандалт нуугдмал үед нь хүүхдэд шинжилгээ хийх ба нийтийг хамарсан халдварт өвчин гарахаас урьдчилан сэргийлэх
- 4) Нийтийг хамарсан эрт онош тогтоох, эмчлэх, төлөвлөгөө хийж хянах
- 5) Тахир дутуу бологсодыг эмчлэх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах Арьсны болон арьсны бус трепономатозыг ялган оношилно.
- 2) Тусгаарлах: Шархлаа эмчлэгдтэл тусгаарлах, хавьтах байдлаас зайлсхийх
- 3) Явцын халдваргүйтэл: бохирдсон зүйлүүдийг хяналтад авах, халдваргүйжүүлэх үйл ажиллагаа хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өрхийн гишүүдийг бүгдийг нь эмчлэх, хэрвээ өрхийн гишүүдийн хэн нэгэнд идэвхтэй өвчлөл байхгүй бол нуугдмал гэж үзнэ. Бага давтамжтай бүсэд амьдарч байгаа бүх хүүхдүүд болон халдвартай хүмүүстэй ойр байсан идэвхтэй тохиолдлыг эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Пенициллин. Өвчтөн 10 наснаас дээш идэвхтэй өвчлөл бүхий хавьтагсад байвал бензатин пенициллин G-г 1.2 саяар булчинд, 10 наснаас доош бол 0.6 саяар хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчлөл ихтэй үед эмчилгээний хөтөлбөр боловсруулан ажиллана. Зайлшгүй хийгдэх арга хэмжээ: 1. Өвчлөл өндөр хүн амын дунд үзлэг шинжилгээ хийх 2. Өрхийн доторхи идэвхтэй тохиолдлын эмчилгээг үргэлжлүүлэн хийх 3. Тухайн орны нийгмийн эрүүл мэндийн салбарт 1-3 жил давтамжтайгаар судалгаа шинжилгээ явуулах

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй. Эрүүл ахуйн нөхцөл хангалтгүй дэгдэлт бүхий бүсэд суурьшин амьдарч буй дүрвэгч иргэд өндөр эрсдэлтэй болно.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Эрсдэл бүхий дахин халдвар авсан хүн амын бүлгийг идэвхтэй эмчлэх ба дэгдэлт бүхий хэсэгт нь бөөрөлзгөнө яр өвчний эсрэг судалгаа шинжилгээний алба байгуулах нь зохистой. Халдвар авсан хүн амыг хил давуулан нүүлгэхийг ДЭМБ-ын хамтарсан төвүүдийн удирдлаган дор гүйцэтгэнэ.

[G.Antal/Б.Цацралт-Од]



БӨӨСНИЙ ХИЖИГ (TYPHUS FEVER)

ICD-10 A75

I. ТАХАЛТ БӨӨСНИЙ ХИЖИГ (EPIDEMIC LOUSE-BORNE TYPHUS FEVER)

ICD-9 080; ICD-10 A75

(Typhus exanthematicus, Жинхэнэ хижиг)

1. Тодорхойлолт – Олон илрэлтэй риккетст өвчин юм. Голдуу гэнэт толгой өвдөх, даарч жихүүцэх, эцэж сульдах, халуурах, бүх биеэр өвдөх шинж тэмдэгүүдээр илэрдэг. Цусархаг гүвдрүүт тууралт өвчний 5 болон 6 дахь долоо хоногт дээд мөчдөөр эхлэн гарч ирэх ба улмаар бүх биеийг хамрах бөгөөд нүүр, хөлийн ул, гарын алгаар гардаггүй онцлогтой. Тууралт хар арьсан дээр амар анзаарагддагийг анхаарууштай. Хордлого хүчтэй илрэх ба өвчний хоёрдох долоо хоногийн төгсгөлөөр халуун гэнэт буурч эдгэрэх шатандаа ордог. Эндэгдлийн түвшин нь нас ахих тусам нэмэгдэх ба өвөрмөц эмчилгээ хийгээгүй нөхцөлд 10-40%-д хүрнэ. Хөнгөн хэлбэр нь тууралтгүй байх ба хүүхэд болон дархлаатай хүмүүст тохиолдоно. Өвчин анхдагч илрэлээсээ хойш ойролцоогоор нэг жилийн дараа дахин давтагдаж

Брилл-Цинсер өвчин болох ба хөнгөвтөр илрэлтэй хүндрэл, эндэгдэл харьцангуй багатай байдаг.

Лабораторийн оношилгоонд ФХУ-ыг голдуу хэрэглэдэг бөгөөд энэ арга бөөсний хижиг болон хулгана хижиг хоёрыг шууд ялгаж чаддаггүй тул ийлдсийг риккетсээр адсорбцлох замаар л ялган оношлож болно. Цусыг шүүлтүүр цаасан дээр цуглуулж эсрэгтөрөгчийн лавлагаа лабораторид илгээж болно. Оношилгооны бусад аргууд ФХУ, ПГУ, эд эсэд эсрэгтөрөгчийг иммунохистохимийн аргаар илрүүлэх, ХХУ-ын бүлэг өвөрмөц болон риккетсийн хэв шинж өвөрмөц эсрэгтөрөгч ашиглан хэрэглэнэ. Мөн хор саармагжуулах сорил ашиглаж болно. Бөөсийг лавлагаа лабораторид илгээн ПГУ-аар риккетси илрүүлэх нь дэгдэлтийг цаг алдалгүй хязгаарлахад тусалдаг. Эсрэгбие илрүүлэх урвалууд нь ихэвчлэн хоёрдахь долоо хоногоос л эерэг гардаг.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia prowazekii*

3. Тархалт - Хүйтэн нөхцөлд эрүүл ахуйн байдал хангалтгүй байх нь хүмүүс бөөстөх нөхцөл болдог. Халдварын дэгдэлт голдуу дайн болон өлсгөлөнгийн үед гардаг. Тархалтын бүс нь Мексикийн уулархаг хэсэг төв болон өмнөд Америк, Умард Африк, Азийн зарим орныг хамардаг. Бурунди, Рвандид ойрмогхон дэгдэлт ажиглагдсан. Энэ риккетси нь Америкийн нисдэг хэрэмнээс илэрсэн бөгөөд хүнд дамжин халдварласан серологийн нотолгоо ч бий. Ийм учраас нисдэг хэрэмний бүүргээр дамжин халдварладаг гэж үздэг.

4. Резервуар – Тархалтын хоорондох халдварыг хадгалагч нь хүн байдаг. Хүн өвчлөлийн гол эх булаг биш боловч нисдэг хэрэмтэй холбоотой алаг цоог өвчлөл гарч болно.

5. Дамжин тархах зам – Биеийн бөөс *Pediculus humanus corporis* нь цочмог халууралт хижиг өвчтэй хүний цусыг сорсноор халдвар авна. Брилл-Цинсерийн өвчин бүхий өвчтөнүүд бөөсөөр халдварыг цааш дамжуулснаар бөөсний хижигийн шинэ дэгдэлт үүсгэдэг байна. Халдвар авсан бөөс нь ялгадасаараа риккетсийг ялгаруулах ба энэ нь хооллох үед өөрөөр хэлбэл цус сорох үед нь тохионо. Хүнийг бөөс хазахад загатнасан газраа маажихдаа бөөсний ялгадас болон няц дарагдсан бөөсөөр бичил шархаа бохирдуулсаны улмаас халдвар авна. Бөөсний ялгадас нь хатаж тоосорсноос хүн халдварыг бас амьсгалын замаар авч болно. Нисдэг хэрэмний бүүрэгт хазуулах үед халдвар дамжиж болно гэж үздэг боловч энэ нь батлагдаагүй байна.

6. Нууц үе – Нэгээс хоёр долоо хоног, голдуу 12 өдөр байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Өвчин нь шууд хүнээс хүнд дамждаггүй. Халууралт өвчний халдвар авсан хүний биеийн халуун нь 2-3 өдрийн дараа хэвийн байдалд буцаж орно. Халдвар авсан бөөс нь цус сороод 2-6 өдрийн дараа риккетсийг дамжуулдаг. Бөөсөнд хазуулсан хүн уг хэсгээ маажих үед бөөсийг няцалбал халдвар үүнээс эрт үед дамжиж болдог. Бөөс нь халдвар авснаас хойш хоёр долоо хоногт үхдэг. Риккетси нь үхсэн бөөсөнд ойролцоогоор долоо хоног хадгалагдана.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн нийтлэг мэдрэг. Халдвар авсаны дараа ихэвчлэн удаан хугацааны дархлаа тогтоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Бөөстөх эрсдэлтэй нөхцөлд буй хүн амын хувцсанд удаан хугацаагаар үйлчилдэг шавьж устгалын цацлагыг түрхэх буюу үлээлгэх замаар хэрэглэнэ. Шавьж устгалын бодис нь уг нутаг оронд үүрлэсэн бөөсөнд үр дүн сайтай байх ёстой.
- 2) Амьдралын нөхцөлийг сайжруулах, усанд орох, хувцас хунараа угаах боломжоор хүн амыг хангах
- 3) Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор эрсдэл бүхий хүн амд удаан хугацаагаар хадгалагддаг шавьж устгалын бодис хэрэглэх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: ДЭМБ-ын тандалт бүхий өвчинд тавигдах шаардлагын дагуу тохиолдол бүрийг яаралтай мэдээнэ. Мэдээлэх 1 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Өвчтөний хувцас, өрөө тасалгаа, өрхийн гишүүдийг бөөсгүйжүүлсний дараа тусгаарлах шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шавьж устгалын бодисыг өвчтөний болон ойрын хавьтлын хувцас болон ор дэрний хэрэглэлд түрхэнэ. Хувцас болон ор дэрний хэрэглэлийг нь угааж цэвэрлэнэ. Бөөс нь хэвийн хэт халуун болон хэт хүйтэн орчноос дайжин биеийн дулаантай орчинд орогнох хандлагатайг анхаарах. Тиймээс бөөсний устгал хийхээс өмнө нас барсан өвчтөнөөс халдвар агуулсан бөөс дайжих тул нас барагчийн бие хөрөхөөс урьтаж хувцас болон ор дэрний хэрэглэлийг нь шавьж устгалын бодисоор сайтар бөөсгүйжүүлэх шаардлагатай.
- 4) Хөл хорио: Бөөсний хижигтэй өвчтөнтэй хавьталд орсон буюу бөөстсөн хүмүүсийг 15 хоног хүртэл хөл хорих ба

үүний өмнө удаан үйлчилгээтэй шавьж устгалын бодисоор бөөсгүйжүүлэх шаардлагатай.

- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Өвчтөний ойрын бүх хавьтлыг хоёр долоо хоног тандалтанд байлгана.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдвар авсан хүн бүрийн халдварын эх уурхайг судлан тогтоох шаардлагатай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Доксициклин 200 мг тунгаар нэг удаа хэрэглэх нь ихэнхи өвчтөнд хангалттай. Өвчтөн хижгээр хүндээр өвчилсөн шинж тэмдэг илэрвэл лабораторийн шинжилгээний хариуг хүлээхгүйгээр эмчилгээний зохистой хувилбарыг эхлэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлтийг хяналтанд авах хамгийн найдвартай арга хэмжээ нь бүх хавьтагсдыг бөөсгүйжүүлэх явдал болно. Бөөс нь их хэмжээгээр тархсан байвал бүх хүмүүст шавьж устгалыг системтэй хийж өгнө. Эмчилгээ нь эрт эхлэх нь өвчний дэгдэлтийг бууруулах бас нэг үндэс болно. Халдвартай орчинд буй хүмүүс бугуй шагайгаараа татуургатай юмуу нийлэг хувцас өмсөх нь бөөстөхөөс сэргийлэх арга хэмжээ болно.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Нийгмийн тайван бус байдал, хүн амын бөөгнөрөл ихсэх нь бөөстөх, бөөсний хижгээр халдвар авах эрсдэлийг ихэсгэнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Бөөсний хижиг гарч байгаагүй дэвсгэр нутагт энэ өвчний халуурах хэлбэрийн дэгдэлт гарсан үед тухайн улсын Засгийн газар нь ДЭМБ-д болон хөрш зэргэлдээ орнуудад яаралтай мэдээлэх үүрэгтэй.
- 2) Олон улсын жуулчлал: Хижгийн эсрэг дархлаажуулалт шаарддаг улс орон одоогоор байхгүй.
- 3) Бөөсний хижиг нь ДЭМБ-ын тандалтанд байдаг өвчин бөгөөд ДЭМБ-тай хамтран ажиллагч төвүүд олон улсын хэмжээний арга хэмжээг жилд зохион байгуулна.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ:

R.prowazekii-г дэлхийн хоёрдугаар дайнаас өмнөх үед биологийн зэвсэг болгон хэрэглэж байсан. Агаар дуслын замаар хэрэглэвэл эндэгдлийн түвшин өндөр байдаг. Сэжиг бүхий тохиолдолд 200 мг доксициллин нэг тунгаар өгч эмчилж эхлэнэ.

II. НУТАГШМАЛ БӨӨСНИЙ ХИЖИГ
(ENDEMIC FLEA-BORN TYPHUS
FEVER)
(Хархын бөөсний хижиг)

ICD-9 081.0; ICD-10 A75.2

1. Тодорхойлолт – Риккетсел өвчний нэг ижил хэлбэр нь бөөсний хижиг бөгөөд энэ нь харьцангуй зөөлөн явцтай. Эндэгдлийн давтамж нь бүх насанд 1% хэтрэхгүй ба нас ахих тутам өндөрсөнө. Бөөсний бөөгнөрөл байхгүй газарзүйн болон цаг агаарын нөхцөлд алаг цоог энэ өвчин тохиолдох нь тахалт бөөсний хижигээс ялгах онцлог нь болдог. Лабораторийн шинжилгээг 1.1-ээс үзнэ үү.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia typhi* (*Rickettsia mooseri*); *R.felis*.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд түгээмэл тархалттай өвчин. Харх агуулсан байранд амьдарч байгаа хүмүүс болон өрхийн гишүүдийн дунд илрэх тохиолдол байна.

4. Резервуар – Харх, хулгана бусад жижиг сүүн тэжээлтэн амьтад. Халдвар нь байгалийн зохилдолгооны дагуу харх-нохой бөөс-харх хэлбэрээр дамжих ба харх нь халдварыг хадгалдаг боловч эмнэл зүйн илрэл байдаггүйгээрээ онцлогтой. Ойрын хамааралтай организм нь *Rickettsia felis* бөгөөд муурнаас мууранд мөн Хойд Америк, Европ, Африкийн бусад амьтнаас нохой бөөсөнд дамжиж болно. Мөн риккетси нь үр тогтох замаар халдвар дамжуулдаг.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар бүхий хархны нохой бөөс нь (*Xenopsylla cheopis*) цус сорж буй явцдаа риккетсийг ялгаруулах ба энэ нь хазуулсан хэсэг мөн эрүүл арьсанд үүссэн шархаар дамжин халдварладаг. Ховор тохиолдолд нохой бөөсний ялгадаснаас амьсгалын замаар халдварлаж болдог.

6. Нууц үе – Нэгээс хоёр долоо хоног голдуу 12 өдөр байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Өвчин нь шууд хүнээс хүнд дамждаггүй. Нэг удаа халдвар авсан нохой бөөс хүний биед нэг жил хүртэл амьдарч прогенээ дамжуулах чадвартай.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг. Нэг халдвар авсаны дараагаар ихэвчлэн удаан хугацааны дархлаа тогтоно.

9.Халдварын хяналт -

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүнд дэгдэлт гарахаас сэргийлэн мэргэгчдийг хянахаас өмнө шавьж устгалын бодисыг хэрэглэж нохой бөөсний зүйлийг цөөртөл нь хүлээх (9A2-9A3,9B6-аас тодруулна уу)
- 2) Шавьж устгалын бодисыг хархны нүх ичээ, үүрэнд нь хийх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордог. Тохиолдол бүрийг албан ёсоор мэдээлнэ. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио тавих: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг зохицуулах: шаардлагагүй
- 6) Халдварын эх уурхай болон хавьтагсдыг тандах: Мэргэгчдийг өвчтөний гэр болон орон байрны ойролцоо хайж тандах
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хадат уулын толбот чичрэгтэй адил

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар тархаж болох нөхцөлд харх болон мууранд байх нохой бөөсний эсрэг устгалын бодисыг хэрэглэснээр нохой бөөсний хүнд халдварлах тохиолдлыг бууруулна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Хүнийг харх, нохой бөөстэй ойр байлгасан тохиолдолд тухайн нөхцөл байдал нь хархын бөөсний хижигийн хувьд өвчний тархалтыг гол түгээгч нь болдоггүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

III. МААЖУУРТ ХИЖИГ

(SCRUB TYPHUS)

ICD-9 081.2; ICD-10 A75.3

(Цуцугамуши өвчин, Хулганад хазуулсны хижиг)

1. Тодорхойлолт – Риккетст өвчний нэг хэлбэр нь бөгөөд ихэвчлэн арьсан дээр товойж шархлаа хэлбэрээр илэрнэ. Цочмог хэлбэрийн үед өвчний эхлэл хэдэн өдрөөр үргэлжлэх бөгөөд толгой өвдөх, хөлрөх, үе мөчөөр өвдөх, тунгалгийн зангилаа томрох шинж тэмдэг илэрнэ. Халууралт явагдсанаас нэг долоо хоногийн дараа бүдэг улаан толбот тууралт мөчдөөр гарч ирэх ба хэмжээ нь

эрчимтэй нэмэгдэж байснаа хэдэн өдрийн дараа алга болно. Ханиад болон уушгины хатгааны шинж тэмдэг цээжний зурган дээр түгээмэл харагдана. Антибиотик эмчилгээ хийгдээгүй бол халууралт хоёр долоо хоног хүртэл үргэлжилнэ. Эмчилгээ хийлгээгүй үе дэхь эндэгдлийн тохиолдол нь 1-60% хүртэл хэлбэлзэнэ. Энэ нь үүсгэгчийн омог, өмнө өвчлөлд нэрвэгдсэн байдал зэргээс шалтгаалах ба ахимаг насанд өндөр байна.

Ялгах оношийг үүсгэгчийг тусгаарлах замаар өвчтөний цусыг хулганад хийж өсгөвөрлөх замаар тодорхойлно. Серологийн оношилгоо нь риккетсийн янз бүрийн омгийн эсрэгтөрөгчийг тодорхойлоход үндэслэгдэнэ. ИФ тест болон ФХУ-аар тодорхойлох боломжтой. Олонхи тохиолдол нь Белл Фелихийн урвалаар эерэг гардаг.

2. Үүсгэгч – *Orientia tsutsugamushi* олон төрлийн серологийн омгийг агуулж байдаг.

3. Тархалт – Төв, умард болон дорнод Азид илэрсэн. Дорно умард Сибирээс өмнөд Япон, Өмнөд Австрали, Ванута, баруун Пакистан хүртэл газрын төвшнөөс 3000 метр (10000 фут) Гималайн уулс, ялангуяа Тайландын өмнөд хэсэгт оршин суугчдад илэрсэн. Олдмол хэлбэрээр маш олон тохиолдох ба зөвхөн хэсэг газрыг хамрах ба үүсгэгч нь нэгэн зэрэг мэргэгч байдаг. Мэргэжлээс хамаарах халдвар нь голдуу эрэгтэйчүүдэд жижиг цус сорогчоор халдвар авсан тохиолдолд тухайлбал ой цэвэрлэх явц, ойжуулах, шинэ цөл газар байшин барих хэсэгт гарч болно. Халдвар тархах явц нь тархалт ихтэй хэсгээс үүснэ. Ялангуяа дайны үеийн хагалгааны явцад цэргүүдийн 20-50%-д нь тохиолдон долоо хоног, сарын дотор халдвар авна.

4. Резервуар – Тромбокулидийн авгалдайн шат (*Leptotrombidium akamushi*, *L. deliensis*) нь хүнд халдвар тараах үндсэн чиглүүлэгч нь болж өгдөг. Халдвар мөн үр тогтох замаар халдварлаж болдог.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар авсан авгалдай бүхий цус сорогчид хазуулсаны улмаас тархана.

6. Нууц үе – 6 -21 хоног ихэвчлэн 10- 12 өдөр байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Өвчин нь шууд хүнээс хүнд дамждаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтээрээ мэдрэг. Нэг халдвар авсаны дараагаар ижил омгийн эсрэг ихэвчлэн удаан хугацааны дархлаа тогтох бөгөөд ижил бус омгийн эсрэг түр зуурын дархлаа үүснэ. Ижил бус омгоор халдвар авсан өвчлөл нь хөнгөн маягаар хэдэн сар хүртэл

явагдах ба жилийн дараа дахин илэрч болно. Хоёрдохь болон гуравдахь халдвар нь дэгдэлт бүхий газар амьдарч байгаа хүмүүст эсвэл бүрэн төгс эмчилгээ хийлгээгүй хүмүүст тохиолдоно. Туршилтын урьдчилан сэргийлэх тарилга үр дүнтэй байдаггүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдвар авсан цус сорогчоос хамгаалах хувийн аргуудыг хэрэглэх. Үүнд: хамгаалалтын хувцас, бүтээлэг химийн бодис шингээсэн арьс хамгаалах бэлдмэлүүд
2. Хлорын гидрокарбонатаар цус сорогчийг арчиж зайлуулах линдане диелдрин, хлордан зэргийг дэгдэлт бүхий бүсэд амьдарч байгаа хүмүүст хэрэглэнэ.
3. Малайзын сайн дурын бүлэг хүмүүс дөчин ес хоногийн турш доксициллиныг тунгаар (200 мг долоо хоногт нэг удаагийн тун) тариж үр дүнтэй урьдчилан сэргийлэх хяналт хийдэг.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Үг өвчин нутагшмал улс оронд жинхэнэ болон нутагшмал бөөсний хижгээс ялган оношлож мэдээлдэг. Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордоггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХІХ-ХХХІІ бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: үгүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Тетрациклиныг уухаар өвчтөнийг халуун нь бууртал дунджаар 30 орчим цаг уулгана. Хлорамфениколыг хэрвээ тетрациклин эсрэг заалттай үед хэрэглэнэ. Хэрэв эмчилгээ өвчин эхэлсэнээс эхний 3 өдрийн турш эхэлсэн бол 6 өдрийн зайтайгаар антибиотик хэрэглэнэ. Малайзад доксициллин 5 мг/кг хэрэглэхэд долоо дахь өдрөө үр дүнгээ өгч, Тайванд 5 дахь өдрөө үр дүнгээ өгдөг байна. Жирэмсэн хүмүүст азиотромицин болон рифампициныг хэрэглэдэг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өртөмтгий бүлгийн хүмүүсийг өдөр тутам ажиглаж байх, өвчтөнийг илрүүлж эмчлэх

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Дүрвэгсэдийн төв хижгийн голомттой ойрхон байрласан тохиолдолд арга хэмжээ авна.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[D.Raoult/Б.Цацралт-Од]



БӨӨСТӨХ

(PEDICULOSIS AND PHTHIRIASIS)

ICD-9 132; ICD-10 B85

1. Тодорхойлолт – Хөмсөг, сормуус, толгойны үсэнд толгойны бөөс (*Pediculus capitis*), хувцас, түүний дотор хэсэгт их биеийн бөөс (*P.corporis*) илэрвэл бөөстөх гэнэ. Умдагны бөөс (*Phthirus pubis*) нь умдагны үс орчим шимэгчилж, ховор тохиолдолд нүүрний үсэрхэг хэсгээр сормуус, суганд, мөн их биеэр тархдаг. Хуйх болон бие маш хүчтэй загатнах шинжээр илэрч, халдвар даамжирвал ойр орчмын, ялангуяа цавины тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл ажиглагддаг.

2. Үүсгэгч – Толгойны (*Pediculus capitis*), их биеийн (*P.corporis*), умдагны (*Phthirus pubis*) бөөс, тэдгээрийн хуурс зөвхөн хүнд шимэгчилнэ. Бөөс нь эзэн-өвөрмөц шимэгч бөгөөд түүний эгэл хэлбэр хүнд халдвар үүсгэхгүй зөвхөн дамжин өнгөрдөг. Эр, эм бөөсний аль аль нь цусаар хооллодог. Биеийн бөөс нь *Rickettsia prowazeki*-аар үүсгэгдсэн хижгийн тахалт дэгдэлт, *R. quintana* —ийн шалтгаант нуувчны халууралт, *Borrelia recurrentis* —ийн шалтгаант сулрах халууралтын тахалт дэгдэлтэнд оролцдог биологийн зүйл.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан. Толгойны бөөс нь сургуулийн, хүүхдийн бусад байгууллагын хүүхдүүдэд, их биеийн бөөс нь хувийн эрүүл ахуй муу, тухайлбал өдөр бүр хувцасаа угаадаггүй, сольж өмсдөггүй, усанд ордоггүй (эдгээрээс татгалздаг), мөн зузаан хувцас өмсдөг хүйтэн бүсэд амьдардаг хүмүүсийн дунд элбэг тохиолддог.

4. Резервуар – Хүмүүс.

5. Дамжин тархах зам – Толгойны, их биеийн бөөсөөр бөөстсөн хүнтэй хавьтал болох, тэдний эд хэрэгслийг хэрэглэх үед халдвар шууд; их биеийн бөөстэй хүний хувцасыг хэрэглэх тохиолдолд шууд бус; умдагны бөөс бэлгийн хавьталаар дамжина. Толгойны, их биеийн бөөс нь хоолгүйгээр 7 хоног хүртэл амьдрах чадвартай. Бөөс халуурсан хүнээс

дайждаг; халууралт болон хүмүүс олноороо амьдрах нь бөөс хүнээс хүнд дамжин тархахыг ихэсдэг.

6. Нууц үе – Бөөсний амьдралын мөчлөг 3 үе шаттай: өндөг, нимф, нас бие гүйцсэн бөөс. Бөөсний амьдралын мөчлөгт 32°C хэм (89.6°F)-ийн дулаан хамгийн тохиромжтой. Толгойны бөөсний өндөг 22°C хэмээс доош дулааныг тэсвэрлэдэггүй. Таатай орчинд өндөгний мөчлөг 7-10 хоног, нимфийнх 7-13 хоног үргэлжилдэг. Өндөгнөөс өндөг үүсэх хүртэлх амьдралын мөчлөгийн үргэлжлэх хугацаа 3 долоо хоног ба толгойны, их биеийн бөөс дунджаар 18 хоног, умдагны бөөс 15 хоног амьдарна.

7. Халдвартай байх үе – Бөөстсөн хүн болон эд материалд бөөс, түүний өндөг нь удаан хугацаанд амьдардаг. Нас бие гүйцсэн бөөс 1 сар амьд байна. Хувцсанд хуурс 1 сар амьдрах чадвартай. Толгойны, их биеийн бөөс нь эзнээ орхисноос хойш хоолгүйгээр нэг долоо хоног, умдагны бөөс 2 хоног, нимф 24 цаг тус тус амьдрах чадвартай.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Тохиромжтой орчинд ямар ч хүн бөөстөж болно. Арьсны мэдрэгшил ихэссэн тохиолдолд дахин өвчилнө.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Бөөс, түүний өндгийг эрт илрүүлж устгах, үс, хувцас, орны хэрэглэлийг халуун усаар (55°C - 131° хэмд 20 минут) угаах, “халуун буюу үржлийн мөчлөг”-ийн үед нь хуурай болон чийгтэй цэвэрлэгээ хийх талаар хүн амын дунд эрүүл мэндийн сургалт явуулна.
- 2) Бөөстэй хүнтэй хавьтах, хувцас хэрэглэлийг сольж хэрэглэхээс татгалзана.
- 3) Толгойны, их биеийн бөөс илэрсэн тохиолдолд хүүхдүүдийн дунд хуурс, бөөс илрүүлэх үзлэгийг тогтмол хийнэ.
- 4) Эрсдэл ихтэй орчинд үс, арьс, хувьцасыг шавьж үргээх бодисоор халдваргүйжүүлнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй боловч сургуулийн удирдлагад мэдэгдэх нь зүйтэй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Их биеийн бөөстэй хүний хавьтлыг шавьж устгах бодисоор халдваргүйжүүлсэнээс хойш 24 цаг хүртэл хугацаанд тусгаарлана.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хувцас, орны хэрэглэл, эд материалыг халуун усаар угаах, хуурай цэвэрлэгээ хийх, эсвэл шавьж устгах бодисоор халдваргүйжүүлнэ (9Б7-г үзнэ үү).
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүл, ойрын хавьтлуудад үзлэг хийж, бөөстсөн байвал эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Толгойны, үсний бөөсөөр бөөствөл 1%-ийн перметрин (нийлэг пиретроид)-оор 10 минутын турш хэсэг газрыг шавших, пиретрентэй төстэй үйлчилгээтэй пиперонил бутоксидын бэлдмэл (10 минут), 1% ба 5%-ийн малатион, органофосфат (7-8 цаг) зэргийг хэрэглэж болно. Эмчилгээг 7-10 хоногийн зайтайгаар давтана. 0.5% ба 1%-ийн карбарил, линдан, бензилбензоат нь хортой, дашрамын нөлөө ихтэй, үр дүн багатай тул ховор хэрэглэдэг. Перметрин, пиретроидинд бөөс тэсвэржиж байгаа бөгөөд малатионд тэсвэржсэн тохиолдол эрт үед Франц, Англид ажиглагдаж байсан. Сүүлийн үед Англид бөөс нь карбарилд тэсвэртэй болж байна. Их биеийн бөөстэй хүний хувцас, орны хэрэглэлийг халуун усанд угаалгын машинаар угаах, бөөсийг устгах нунтгийг шүрших, эсвэл 2 унц хэмжээний нунтгийг гараар цацаж болно. ДЭМБаас 1%-ийн малатион, 0.5%-ийн перметриныг бөөстөх үед хэрэглэхийг зөвлөдөг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Олон хүн бөөствөл эмчилгээг 9Б7-д заасан зааврын дагуу, тухайн орон нутагт зонхилж байгаа бөөсөнд хэрэглэхэд үр дүнтэй шавьж устгалын бодисыг хэрэглэнэ. Бөөсний хижигийн тахалт дэгдэлтийн үед бугуй, өвдөг, хүзүү орчмоор бариу торгомсог, нийлэг материалаар хийсэн хувцсанд шавьж үргээх бодис болон перметрин шингээж хэрэглэнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Толгойны, их биеийн бөөс нь нийгмийн хүнд нөхцөлд амьдардаг хүмүүст зонхилон тохиолддог.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй .

[P.Guillet/P.Оюунгэрэл]



БРУЦЕЛЛЁЗ

(BRUCELLOSIS)

ICD-9 023; ICD-10 A23

(Бруцеллдах, Долгиолог чичрэг, Мальт чичрэг,
Газар дундын тэнгисийн чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Тогтмол бус хугацаанд үргэлжилдэг, тасалданги бөгөөд зохицуулгагүй халуурдаг; толгой өвдөж бие сулардаг, хэт хөлөрч хүйт даадаг, үе мөчөөр өвддөг, сэтгэл гутрал мэдэгддэг, жин буурч бие нилэнхүйдээ өвддөг шинж тэмдэгтэй цочмог буюу далд хэлбэрээр илэрдэг нянгийн гаралтай тогтолцооны өвчин. Элэг, дэлүү зэрэг дээр байршмал идээт халдварууд болон түүнчлэн архаг байршмал халдварууд тохиолдож болох ба эмнэл зүйн далд хэлбэр нь бас бүртгэгдсэн байдаг. Уг өвчин хэдэн өдөр, сараар, мөн тохирсон эмчилгээ хийгээгүй бол хэдэн жил үргэлжилж болно.

Нийт тохиолдлын 20-60%-д нь яс, үе мөчний хүндрэл гарч болох ба *sacroiliitis* хамгийн ихээр тохиолддог түгээмэл илрэл нь юм. Мөн тохиолдлын 2-20%-д нь эмгэг шээс бэлгийн замыг хөндөж илэрдэг бөгөөд, түрүү булчирхай ба үрийн хоолойн үрэвсэл түгээмэл илэрнэ. Ихэвчлэн илааширдаг эмгэг хэдий ч тахир дутуу болж үлдэх нь элбэг байдаг. Эмчилгээ хийгдээгүй бруцеллёзын тохиолдлын нас баралтын түвшин 2% болон түүнээс доош ба ихэвчлэн *Brucella melitensis*-ын халдвараар үүсгэгдсэн зүрхний дотор ханын үрэвслийн улмаас нас бардаг байна. Анхны хам шинж хөнгөн хэлбэрээр буюу хуучин хэвээрээ давтан илэрч болно. Мэдрэлийн нарийн нийлмэл шинж тэмдэг нь заримдаа архаг бруцеллёз гэж буруу оношлогддог.

Лабораторид оношлохдоо үүсгэгчийг цус, шавиа чөмөг болон бусад эдээс, эсвэл бүр чөлөөт байдлаар зохих журмын дагуу ялган дүйх байдлаар хийдэг. Өнөөгийн серологийн шинжилгээгээр тохиолдлын 95%-ийг бүрэн оношлох боломжтой болсон боловч үүнийг заавал сүүлийн шатанд ургуулсан наалдацгүй эсрэгбие (Coombs-IgG буюу ELISA-IgG) илрүүлэх бусад шинжилгээ бүхий наалдац бэлтгэн эсрэгбие (IgM, IgG and IgA) илрүүлэх (Сарнайн Бенгал ба ийлдсийн наалдац) шинжилгээтэй хавсран хийх шаардлагатай байдаг. Эдгээр аргууд нь *B. canis*-ийн оношийг тавихад энгийн полисахаридийн эсрэгтөрөгчийн эсрэгбиеийг илрүүлэх шинжилгээ хийх бол шаардлагагүй.

2. Үүсгэгч – *Brucella abortus*, био өсгөвөр 1-6 ба 9; *B. Melitensis*, био өсгөвөр 1-3; *B. Suis*, био өсгөвөр 1-5; *B. canis*.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа, ялангуяа Газар Дундын Тэнгисийн орнууд (Европ ба Африк), Төв ба Дорнод Африк, Төв Ази, Төв ба Умард Америк, Энэтхэг, Мексик зэрэг нутгуудаар тархсан. Халдварын эх

уурхай болон үүсгэгч бичил биетнүүд нь газар зүйн бүсчлэлээс хамаарч харилцан адилгүй. Бруцеллёз нь халдвартай мал буюу түүний эд эстэй ажилладаг, хөдөө аж ахуй, мал эмнэлэг, нядалгааны газрын ажилчдад давамгайлан тохиолддог мэргэжлээс шалтгаалах өвчин тул энэ нь эрэгтэйчүүдийн дунд илүү их тохиолдоно. Үнээ, хонь, ямааны түүхий сүү, сүүн бүтээгдэхүүн (ялангуяа ариутгал хийгээгүй зөөлөн бяслаг) хэрэглэгчдийн дунд алаг цоог тохиолдол болон дэгдэлт гарна. *B. canis*-ын халдварын ганц нэг тохиолдол нь мал амьтантай харьцдаг хүмүүс нохойтой хүрэлцэх үед гардаг байна. Уг өвчин ихэвчлэн танигдаж бүртгэлд ордоггүй.

4. Резервуар – Үхэр мал, гахай, хонь, ямаа. Халдвар мөн америк сарлаг, хандгай, цаа буга гэх мэт зарим зүйл эвэр туруутнаар дамжиж болно. *B. canis* лабораторийн нохойноос авсан өсгөвөр, нохойн байранд тохиолдлын чанартай гардаг ба тэжээвэр нохойн багахан хувьд, тэнэмэл нохойн нилээдгүй хувьд *B. Canis*-ын эсрэг биеийн титр эерэг гардаг. Хээрийн чоно халдвартай болох нь тогтоогдсон.

5. Дамжин тархах зам – Малын эд эс, цус, шээс, үтрээний ялгадас, зулбасан ураг ба голдуу ихэстэй гэмтсэн арьсаар хүрэлцэх, халдвартай малын түүхий сүү, цагаан идээ (ариутгал хийгээгүй бяслаг) хэрэглэх. Агаар дуслын замаар малд хашаа хороонд, хүнд лаборатори ба нядалгааны газарт халдварлана. Тохиолдлын цөөн хэсэг нь 19 омгийн *Brucella*-ийн вакцинаар санамсаргүй өөрийгөө тарьснаас үүдсэн байдаг ба Rev-1 вакцинтай харьцах үед адил эрсдэлтэй.

6. Нууц үе – Маш хэлбэлзэлтэй бөгөөд тогтооход амаргүй, ихэвчлэн 5-60 хоног, 1-2 сар байх нь түгээмэл, зарим тохиолдолд хэдэн сар ч байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдварласан талаар нотолгоо байхгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүндрэл болон эмнэл зүйн үеийн үргэлжлэх хугацаа янз бүр. Олдмол дархлалын үргэлжлэх хугацаа тодорхойгүй.

9. Халдварын хяналт – Хүний бруцеллёзын хяналт нь гэрийн тэжээвэр малын өвчинтэй тэмцэх дээр үндэслэнэ.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Олон нийтэд (ялангуяа жуулчдад) ариутгал хийгээгүй эсвэл боловсруулаагүй сүү уух буюу ийм сүүгээр хийсэн сүүн бүтээгдэхүүн хэрэглэх нь эрсдэлтэй болох талаар мэдлэг олгох.

- 2) Хөдөө аж ахуйн ба мал нядалгааны газар, мах боловсруулах үйлдвэр, махны дэлгүүрт ажиллагсдад өвчний мөн чанар, гулууз мах ба болзошгүй халдвартай малын бүтээгдэхүүнтэй харьцаж ажиллах эрсдэл, өртөх аюулыг бууруулахын тулд мал нядалгааны шаардлага хангасан ажиллагааны (ялангуяа зохистой агааржуулалт) талаар мэдлэг олгох.
- 3) Анчдыг зэрлэг гахай агнах үед хамгаалах хэрэгсэл (бээлий, хувцас хэрэглэл) хэрэглэх, мөн үлдэгдлийг шатааж сургах.
- 4) Мал сүрэг дунд ийлдсийн шинжилгээ ба фермент холбох урвал буюу үнээний сүүний сорил (“цагираг сорил”) тавьж халдварыг илрүүлэх, халдвартай малыг зайлуулах (тусгаарлах буюу нядлах). Гахайн сүрэгт халдвар гарсан тохиолдолд нядлах шаардлагатай. Өндөр тархалттай газарт залуу хонь, ямааг *B. Melitensis*-ын хүчийг сулруулсан Rev-1 омгоор, төл мал болон заримдаа бие гүйцсэн малыг *B. Abortus*-ын 19 омгоор дархлаажуулдаг. *B. abortus*-ын RB51 омгийн вакцины хэрэгцээ улам бүр асуудалтай болж байгаа хэдий ч 1996 оноос хойш *B. abortus*-ын эсрэг бод малыг дархлаажуулахад уг вакцинаар 19 омгийг ихээр орлуулах болсон. RB51 вакциныг санамсаргүй хүний биед тарихад 19 омгоос харьцангуй бага хортой болох нь ажиглагдсан.
- 5) Rev 1 нь стрептомецинд, RB51 нь рифампициллин д тэсвэртэй. Бруцеллэстай хүний бусад тохиолдлуудтай адил эмчлэгдэж буй малын вакцины халдвар авсан хүний тохиолдлыг эмчлэх үед үүнийг бодолцвол зохино.
- 6) Үхэр, хонь, ямааны сүү цагаан идээг ариутгах шаардлагатай. Ингэх боломжгүй үед сүүг буцалгаж хэрэглэх нь зүйтэй.
- 7) Ихэс, ялагдас, урагтай харьцах, зайлуулах дадлыг хүмүүст эзэмшүүлэх. Бохирдсон хэсгийг халдваргүйжүүлэх.

Б. Халдварын хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх орнуудад тохиолдлыг албан ёсоор мэдээлэх шаардлагатай. Мэдээлэх 2-р бүлэгт хамаарна. (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Бохир усны татуургын системд гэмтэл гарвал ус шүүрэхээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах бөгөөд бусад тохиолдолд шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Идээт ялагдсыг халдваргүйжүүлж ариутгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдварыг нилэнхүйд нь буюу эх үүсвэр тус бүрээр, гол төлөв халдвартай

тэжээвэр ямаа, гахай буюу бод мал, үнээ, ямааны түүхий сүү цагаан идээг тандах. Сэжигтэй малд сорил тавьж, эерэг гарсан малыг зайлуулах.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Рифампициллин (өдөрт 600-900 мг), стрептомицин (өдөрт 1 гр), доксициклин (өдөрт 200 гр)-ны хавсарсан эмчилгээг дор хаяж 6 долоо хоног явуулах. Хордлого ихтэй хүнд өвчтөнд кортикостероид тустай байж болно. Тетрациклиныг 7 хүртэлх насны хүүхдэд шүдний гажгаас сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхээс зайлсхийнэ. Триметоприм-суфаметоксазол нь үр дүнтэй боловч дахих нь элбэг (30%). Доксициклин ба рифампициллинээр эмчлэгдсэн өвчтөний ойролцоогоор 5%-д нь өвчин тэсвэртэй бичил биетнээс илүү тусгаарласан бичил биетний улмаас дахидаг. Өвчтөнийг анхны дэглэмээр эмчлэх хэрэгтэй. Үе мөчний үрэвсэл өвчин дахисан тохиолдлуудад дагалдан тохиолдож болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын ерөнхий дамжуулагчийг гол төлөв халдвартай малын түүхий сүү, сүүн бүтээгдэхүүн, ялангуяа бяслаганд хайж илрүүлэх. Бохирдсон бүтээгдэхүүнийг зах зээл дээрээс татах, ариутгал хийгдээгүй тохиолдолд үйлдвэрлэл, түгээлтийг зогсоох.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Гэрийн тэжээвэр мал ба малын гаралтай бүтээгдэхүүний олон улсын худалдаа, тээвэрлэлт дээр хяналт тавих. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: Агаар дуслын замаар хүн, амьтанд халдварлах боломжийг ашиглан *Brucella*-ийн бүлгүүдийг биологийн зэвсгээр ашиглах боломжтой.

[D.Dragon/Э.Занабазар]



БҮРҮЛИ ЯР
(BURULI ULCER)

ICD-9 031.1; ICD-10 A31.1

1. Тодорхойлолт – Бүрүлийн шарх нь уламжлал ёсоор шархалсан ирмэг ба үхжиж цайрсан буюу шарласан суурьтай (“хөвсгөр ноос”

шиг харагддаг) арьсны архаг бөгөөд голчлон өвчингүй шарх байдлаар тохиолддог. Шархлаа ихэнхдээ захын мөчид дээр туурах бөгөөд халуун орны хөдөө чийглэг газрын ойр амьдардаг хүүхдүүдийн дунд тохиолдоно. Бүрүлийн шархлаа ихэнхдээ өвчингүй зангилаа буюу папиллом байдлаар эхэлж улмаар идээлж, хаван, хатуурсан хавдар хэлбэрийн шарх зэрэг бусад илрэлүүд нь хурдан тархацтай байдаг ба эдгээр нь зангилаа үүсэх үе шатыг дамждаггүй. Яс, үе холбоосууд дээр Бүрүлийн шархлаа нь арьсны шархнаас шууд халдвар авах буюу цусны урсгалаар дамжин халдварладаг. *Mycobacterium ulceran*-аар үүсгэгдсэн чөмөгний үрэвсэл бүртгэгдэх нь байнга өсөн нэмэгдсээр байна. Удаан хугацаанд эмчлэгдээгүй буюу муу эмчилсэн өвчтөнүүд ихэвчлэн сорвитой үлдэх ба заримдаа үе мөчийг дайран гарсан шархлааны хэсэгчилж эмчлэгдсэн хэсэг буюу булчингийн агшилттай хэсэг нь хэмжээгээр томорсон байдаг. Marjolin шарх (хайрслэг эст арьсны хорт хавдар) тогтворгүй буюу архаг пигментгүй сорвин дээр үүсч болно.

Нутагшмал газарт болон туршлагажсан газарт оношийг ихэвчлэн эмнэл зүйн үндсэн дээр тавьж болно. Наалдац болон арчдасын дээжийг лабораторит хүргэж, Зийгл-Нильсений будгаар хүчилд тэсвэртэй бацилл ба түүний өсгөврийг илрүүлж, ПГУ ба эдийн шинжилгээгээр баталж болно. Идэвхтэй үедээ өвчин дээрх эдийн шинж тэмдэгт арьсан доорх өөхний дараалсан үхжил ба хүчилд тэсвэртэй бацилл ордог. *M. ulceran* өвчнийг дараах өвчнүүдээс ялган оношлодог: жижиг халдварууд буюу шавьжинд хатгуулсан болон янз бүрийн арьсны эмгэг, зангилаанууд буюу цэврүү, липом, хатиг, арьсны хорт хавдар, тунгалгийн зангилааны үрэвсэл, мөөгөнцрийн өвчин, тууралт буюу уяман, холбоос эдийн үрэвсэл, мөөгөнцрийн эмгэг ба хайрст үлд, хавангийн хэлбэрүүд болох холбоос эдийн үрэвсэл, заантах, актиномикоз, шархлаа, халуун орны залгиур эсийн шархлаа, лейшмани, мэрдэлийн гаралтай шарх, бөөрөлзөнө яр (фрамбези, халуун орны өвчин), хайрслэг эст арьсны хорт хавдар, арьсны идээт үхжил, яр.

2. Үүсгэгч—*M. ulcerans* зүйлийн хүчилд тэсвэртэй бацилл, гадаад орчинд удаан ургадаг микобактер юм. Үүнийг өсгөвөрлөх (6 долоо хоногт) эсвэл ПГУ хэрэглэн удамзүйн шинжилгээгээр тодорхойлж болно. *M. ulcerans* нь поликетид макролид хор, миколактон ялгаруулах бөгөөд эс үхэхэд хоруу чанар нь илэрч тэр хэсэг газрын дархлааг дарангуйлах үйлчлэл үзүүлнэ. Молекул биологийн шинжилгээгээр *M. ulcerans*-ын 4 омгийг ялган дүйдэг нь Африк, Америк, Ази, Австралийн омгууд юм. Миколактоны ялгаралт омог бүрт харилцан адилгүй бөгөөд Африкийн омогт хамгийн их ялгаралтай.

3. Тархалт — *M. ulcerans*-ийн халдвар нь дахин гарч ирж буй эмгэг бөгөөд дэлхий даяар 30 гаруй оронд, ихэнхдээ халуун оронд

бүртгэгсэн байдаг. Уг өвчний дэлхий дээрх өвчлөлийн ачаалал одоо болтол тодорхойгүй байна. Африк хамгийн их өртсөн тив юм. Бүртгэгдсэн тохиолдлын тоо сүүлийн 25 жилд нэмэгдээд байгаа ба баруун Африкт хамгийн их байна. Микобактерийн тархалттай (зарим нутагшмал дүүрэг, орон нутагт микобактерийн өвчин хамгийн их тархалттай) байдагтай холбоотойгоор *M. Ulcerans*-ын өвчин сүрьеэгийн дараа хоёрт орж байна.

4. Резервуар—Зарим нотолгоогоор чийгтэй газрын орчин дахь амьтны аймаг, бичил биетэн ба бусад экологийн хүчин зүйлс эх уурхай болдог гэж үзэж байна. Усанд амьдардаг шавьж, эмгэн хумс, загас зэрэг нь халдвар тээгч ба *M. Ulcerans*-ийн төрөлхийн эзэн бие байж болох талтай. Австралид хүнээс гадна уугуул амьтны зүйлс болох хусны баавгай (*Phascolarctos cinereus*), өтгөн сүүлт ба цагираг сүүлт уутат харх (*Phalangeridae* овог), урт хөлт одой имж (*Potorous longipes*) зэрэгт тодорхойлогдсон байдаг. Тэжээвэр булга (*Lama pacos*)-д тохиолдол бүртгэгдсэн байдаг; жижиг имжээс бусад бүх тохиолдлууд хүний тохиолдол гарсан голомтот газарт гарсан байна.

5. Дамжин тархах зам – Ихэнх судалгаанд өвчтөний нилээд хувь нь шархлааны аль нэг талд хуучин гэмтэлтэй байдаг. Энэ нь уг гэмтсэн хэсгээр өвчин үүсгэгч арьс руу нэвтэрдэг болохыг илтгэж байна. Сүүлийн үеийн нотолгоогоор усны шавьжууд (*Naucoridae*) нь байгалийн дамжуулагч байж болох ба тэднийг хазахад өвчин хүнд дамжин халдварладаг. *Ampullariidae* ба *Planorbidae* аймгуудад харъяалагдах эмгэн хумс нь *M. ulcerans*-ийн био хальсаар хучигдсан усны ургамлаар хооллосны дараа тээгч болж болно. Тогтмол уснаас ялгарсан агаар-дуслууд *M. ulcerans*-ийг үржүүлж болно. Үерийн улмаас бий болсон ойгүйжилт, далан барих, услагааны систем зэрэг гадаад орчны өөрчлөлтүүдтэй ихэвчлэн Бүрүлийн шархлааны дэгдэлт хамааралтай байдаг. Хөдөөгийн чийглэг газрын хүн ам ихсэх тутам гар аргаар хөдөө аж ахуйн ажил эрхлэх үед эрсдэл ихэсдэг. Хамгаалалттай усан хангамжийн гачигдал нь гэр ахуйн хэрэгцээний усны цөөрмөөс хамааралтай болгоход нөлөөлдөг.

6. Нууц үе – Нууц үе 2-3 сар, зарим тохиолдолд *M. ulcerans*-ийн халдвар нь урт хугацааны нууц үетэй байж болно гэж үздэг. Сүрьеэ өвчний адилаар халдвар авсан хүмүүсийн цөөн хувьд нь өвчин үүсдэг гэсэн үзэл баримтлал байдаг.

7. Халдвартай байх үе—Тариалангийн талбай дээрх Бүрүлийн шархлаа хүнээс хүнд дамжих нь туйлын ховор. Бүрүлийн шархлаатай өвчтөнийг асарч байсан хүмүүст маш ховор тохиолдож байсан.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн халдварт мэдрэг. Өвчнийг эмнэл зүйн урьтал болон бусад жижигхэн шарх илэрсэн шатанд нь таслан зогсооход өвчтөн өөрөө түргэн илааширдаг. Орон нутгийн чийглэг газарт оршин суудаг буюу аялан зорчих, бохирдсон устай хүрэлцэх, арьсны хэсэг газрын гэмтэл зэрэг нь танигдсан эрсдэлт хүчин зүйлс мөн. Өвчний хэлбэрийг тодорхойлж болох хүчин зүйлс нь үүсгэгчийн тун хэмжээ, үүсгэгчийн эсрэг дархлаажилтын зэрэг, эзэн биеийн дархлаат хариу урвал болно. Нярайн эрт үеийн БЦЖ вакцин, жишээлбэл арьсны шархтай өвчтөнийг *M. ulcerans*-ийн ясны чөмөгний үрэвслийн эсрэг хамгаалахад хэрэглэгддэг. ДОХ эрсдэлт хүчин зүйл биш боловч өвчний эмнэл зүйн явцыг хүндрүүлж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Захын эрхтнийг далдалсан хувцас өмсөх.
- 2) Хамгаалалттай усан хамгамж бий болгох.
- 3) Эрсдэлтэй хүн амд өвчний талаар эрүүл мэндийн мэдлэг олгох.
- 4) Нярайн эрт үеийн БЦЖ вакцин нь богино хугацаанд сэргийлнэ.
- 5) Сэжигтэй арьсны шархлааг эрт илрүүлж эмчлэх нь хүндрэл, гажгаас сэргийлэхэд тустай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дахин гарч ирж байгаа өвчин тул тохиолдлыг орон нутгийн эрүүл мэндийн эрх бүхий байгууллагад мэдээлэхийг зөвлөдөг. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчтөн сүүлийн 3 сар ба түүнээс дээш хугацаагаар байсан газарт шинжилгээ хийж болно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Мэс заслын аргаар эмчлэх ба өвчний хүнд хөнгөнөөс хамаарч оёх буюу арьс нөхөх эмчилгээ хийнэ. Өвөрмөц антибиотикүүд нь рифампицин ба аминоглюкозид (стрептомицин буюу амикацин) доод тал нь 4 долоо хоног хэрэглэх бөгөөд 12 долоо хоногоос илүү болохгүй. Дурдсан антибиотикийг *M. ulcerans*-ийн цусан дахь нянгийн хэмжээг бууруулахын тулд мэс ажилбараас 1-2 хоногийн өмнө эхлэх хэрэгтэй. Эмнэлзүйн шинж

тэмдэг сайжрах үгүй нь антибиотикийн эмчилгээ үргэлжлэх хугацаа болон цаашид мэс засал хийх эсэхийг шийднэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлт нь түгээмэл бус бөгөөд сургалт, цэвэр байдал, эрт мэдээлэлээр хангаж шархыг эмчлэх материалаар хангах шаардлагатай.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Дайн ба бусад мөргөлдөөний үед өвчтөнийг эмчлэхэд шаардлагатай эрүүл мэндийн тусламжийн дэд бүтэц нурах буюу устгагдсаны улмаас оношилгоо, эмчилгээ хаягддаг болохыг анхаарвал зохино.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал орнууд хилийн дагуу үйл ажиллагаагаа зохицуулах шаардлагатай. Нутагшмал биш газрын эрүүл мэндийн ажилтнууд олон улсын аялал жуулчлалтай холбоотойгоор өвчин, түүний эмчилгээний талаар мэддэг байх ёстой. Дэлгэрэнгүй мэдээлэл <http://www.who.int/gtb> Бүрүлийн; ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[K.Asiedi/Э.Занабазар]



БЭЛГИЙН БУС ТРЕПАНОМАТОЗ

(PINTA)

ICD-9 103; ICD-10 A67

(Пинта, Карате)

1. Тодорхойлолт – Цочмог болон архаг явцтай, бэлгийн бус трепонемаар үүсгэгддэг арьсны өвчин. Халдвар авснаас хойш 1-8 долоо хоногийн дараа гар, хөл, хөлийн хянгаар хайрслал, хөндүүргүй гүвдрүү гарч, ойр орчмын тунгалгийн булчирхай үрэвсэнэ. Цаашид 3-12 сарын хугацаанд гарсан том толбот (эритематоз), том гүвдрүүт зэрэг тууралтын хоёрдогч элементүүдийн өнгө нь хувирч арьсны өнгө хэсэгчлэн (дисхромик) өөрчлөгддөг. Трепонем бүхий цэнхэр өнгийн гүвдрүү нь нил-ягаан, улмаар бор өнгөтэй болон хувирч трепонемаас чөлөөлөгдөхөд өнгөгүй сорвид (ахроми) шилжинэ. Арьсны эмгэг ихэвчлэн нүүр мөчөөр үрэвслийн янз бүрийн үе шатанд илэрдэг. Бусад эрхтэн тогтолцоог гэмтээдэггүй; үйл ажиллагааны чадвар алдагдах болон нас барах тохиолдол байдаггүй. Арьсны өнгө өөрчлөгдсөн хэсгээс шууд дархан туяарах болон харанхуй талбайтай дуран авайн шинжилгээгээр спирохетийг илрүүлнэ. Тууралтын хоёрдогч элемент

гарахаас өмнөх болон гарсаны дараах үе шатанд тэмбүүг илрүүлэх ийлдэс судлалын шинжилгээг хийхэд тэмбүүгийн адил эерэг дүн өгнө.

2. Үүсгэгч – *Treponema carateum* спирохет.

3.Тархалт – Америкийн нутаг дэсгэрийн хүн ам шигүү суурьшсан эрүүл ахуйн нөхцөл муутай нөхцөлтэй, алс хол тусгаарлагдсан орон нутгийн хүмүүс, ялангуяа том хүүхдүүд, насанд хүрэгсэдийн дунд зонхилон тохиолддог. 1990 оны дунд үеэс Бүх Америкийн Эрүүл Мэндийн байгууллага (РАНО)/ДЭМБ-аас Амазоны, тухайлбал Бразил, Перу, Венесуэлийн хүн амын дунд тандалт хийж илрүүлсэн тохиолдлын дийлэнх нь идэвхгүй хэлбэр байсан. ДЭМБ-аас бэлгийн бус трипаноматоз өвчнийг бүрэн таслагдах болон устах үе шатандаа байгаа халдвар гэж үздэг. Гэвч Төв Америк, Кубад одоо хүртэл трепонемийг илрүүлсээр байна.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар хүнээс-хүнд шууд болон арьсны өнгөний өөрчлөлт (дисхромик) анхдагчаар эрт илэрсэн хүнтэй удаан хугацаанд хавьтал болоход дамжина. Хүүхдүүдэд арьсаа маажихад гэмтсэн арьсанд болон гэмтлийн улмаас үүссэн шархтай газар арьсны анхдагч эмгэг үүсдэг. Үет хөлтнөөр, ялангуяа хар ялаанд хазуулах болон хатгуулахад халдвар дамждаг байж болзошгүй гэж сэжиглэдэг боловч түүнийг халдвар дамжуулагч (вектор) биологийн хүчин зүйлс гэдгийг бүрэн нотлоогүй байна.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 2-3 долоо хоног.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойгүй; арьсны өнгөний өөрчлөлт (дисхромик) бүхий тохиолдолд халдвар идэвхтэй бөгөөд олон жил үргэлжилдэг. Халдварлалт өндөр биш; удаан хугацааны бэлгийн харьцаа нь халдвар дамжихад нөлөөлж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй; бусад трепонематозтай ижил байж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Пинтад хамаарагдах бусад бэлгийн бус трепонематозын үед шаардлагатай (Бэлгийн бус тэмбүү, 9А-г үзнэ үү)

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зөвхөн халдвар нутагшмал орон нутагт тархсан тохиолдолд мэдээлэх шаардлагатай; ихэнх улс оронд бүртгэгдээгүй өвчин. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [XXIX-XXXII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2), 3), 4), 5), 6), 7) Тусгаарлах, Явцын халдваргүйтэл, Хавьтлыг дархлаажуулах, Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах, Өвөрмөц эмчилгээ: Бэлгийн бус тэмбүү, 9Б2, 9Б7 хэсгээс тодруулах

В, Г, Д. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ, Гамшгийн үеийн арга хэмжээ, Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Бэлгийн бус тэмбүү, В, Г, Д хэсгээс тодруулах.

[G.Antal/P.Оюунгэрэл]

**БЭЛГИЙН ЛИМФОГРАНУЛОМАТЭЗ**

(LYMPHOGRANULOMA VENERUM)

ICD-9 099.1; ICD-10 A55

(Бэлгийн дөрөвдүгээр өвчин, Цавины лимфогрануломатэз, Дулаан орны бубон)

1. Тодорхойлолт – Бэлгийн лимфогрануломатэз бол хламидаар үүсгэгдэж, бэлгийн замаар дамждаг халдварт өвчин юм. Энэ өвчний халдвар авсан эрэгтэй хүний бэлэг эрхтэн, эмэгтэй хүний бэлгийн уруул дээр өвчингүй жижигхэн шалбархай юмуу, гүвдрүү үүсэх эсвэл хомхоо маягийн жижигхэн цэврүү гарах боловч эдгээр нь ихэнх тохиолдолд мэдэгдэхгүй өнгөрдөг. Харин орчны тунгалгийн булчирхайнуудад нян халдварласнаас үрэвсэн идээлж, зэргэлдээх эдүүд рүү нян тархана. Эрэгтэй хүний цавьны булчирхайнууд арьсны гаднаас харагдах болтлоо томорч, дарахад памбалзах бөгөөд яваандаа дотор нь хөндий үүсгэдэг. Энэ өвчний үед эмэгтэй хүний цавьны булчирхайнууд бага үрэвсэж, харин аарцгийн хөндийн булчирхайнууд нь давамгайлан үрэвсдгээс шулуун гэдэс болоод шулуун гэдэс - үтрээ хоёрын завсрын таславчийг гэмтээдэг. Үүнээс болж проктит үүсэх, шулуун гэдэс нарийсах, шулуун гэдэс үтрээ хоёрын хооронд цорго үүсэх зэрэг хүндрэл гарна. Шулуун гэдсээр хурьцал үйлдсэнээс болж проктит үүсч болно. Ялангуяа, бэлгийн лимфогрануломатэзаар өвчилсэн хомосекс эрчүүдэд хүнд хэлбэрийн проктит их тохиолддог. Энэ өвчний үед аарцгийн тунгалгийн урсгал саатсанаас эрчүүд, эмэгтэйчүүдийн аль алиных нь бэлгэ эрхтэн нэлээд томорч болно.

Булчирхай идээлж томрох шатанд, бүх эд эрхтэнд хламиди тархсанаас халуурах, дагжин чичрэх, толгой өвдөх, үеэр өвдөх, хоолонд дургүй болох зэрэг шинж тэмдэг илэрнэ. Бэлгийн лимфогрануломатёз өвчин гол төлөв удаан явцтай, хөдөлмөрийн чадвар алдуулах боловч үхэлд хүргэхгүй. Үе мөчний үрэвссэн нэлэнхүй үжил үүсэх, менингитээр хүндрэх зэрэг нь маш ховор тохиоддог.

ИФА, ФХУ, ДНХ зонд ашигласан нуклейн хүчлийн гибриджүүлэг, ПГУ, үрэвсэж хавдсан булчирхайнаас соруулж авсан шингэнээс хламидийг өсгөвөрлөх арга зэргээр уг өвчнийг оношилно. Эсрэгбиеийн таньц ХХУ-аар, шингэрүүлээгүй сорьцонд 1:64 байх юмуу эсвэл хоёрдахь сорьцонд 4 дахин ба түүнээс дээш ихэссэн байвал оношилгооны ач холбогдолтой. Хэрэв ХХУ-аар сөрөг гарвал өвчин оношлогдоогүй гэж үзнэ.

2. Үүсгэгч – Энэ өвчний үүсгэгч *Chlamidia trachomatis* нь ийлдэс судлалын L-1, L-2, L-3 гэсэн гурван хэвшинжтэй. Гэхдээ эдгээр хэвшинж нь улцар болоод нүд-бэлгийн халдвар үүсгэдэг хламидуудаас огт өөр шинж чанартай.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд, нэн ялангуяа халуун болон дулаан уур амьсгалтай газар нутгуудад анх төсөөлж байснаас илүү их тархжээ. Ази, Африкийн улс орнуудад нутагшмал хэлбэрээр тархсан бөгөөд өвчлөл хамгийн их тохиолдож байгаа насны бүлэг нь бэлгийн идэвхтэй амьдралын үетэй яг тохирдог. Энэ өвчин эмэгтэйчүүдэд гол төлөв шинж тэмдэггүй хэлбэрээр явагддаг учраас бараг оношлогддоггүй. Харин энэ өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан улс орнуудад өвчлөгсдийн хүйсний ялгаа бараг байдаггүй. Энэ өвчнөөр бүх үндэстэн ястан адилхан өвчилнө. Сэрүүвтэр цаг агаартай улс орнуудад энэ өвчин хомосекс эрчүүдэд давамгайлан тохиолддог.

4. Резервуар – Хүн. Энэ өвчний шинж тэмдэггүй хэлбэрээр өвчилсөн хүмүүс, ялангуяа эмэгтэйчүүд халдвар хадгалагч болдог.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүмүүсийн ил шарханд шууд хүрч хавтснаас, ялангуяа, хурьцал үйлдэх үед гол төлөв халдварлана.

6. Нууц үе – Янз бүр. Халдвар авсан цагаас анхдагч шарх илрэх хүртэлх хугацаа 3-30 хоногийн хооронд хэлбэлзэнэ. Харин тунгалгийн булчирхай томрох хүртэл 10-30 хоног юмуу, хэдэн сар шаардагдана.

7. Халдвартай байх үе – Янз бүр. Ил шарх байгаа нөхцөлд хэдэн долоо хоногоос хэдэн жил хүртэлх хугацаагаар үргэлжилнэ.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн ам нийтээрээ мэдрэг. Төрөлхийн дархлаатай хүмүүс байдаг эсэх, энэ өвчнөөр өвчлөөд дархлаа тогтдог эсэх нь тодорхойгүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Тэмбүүгээс сэргийлэх өвөрмөц арга хэмжээнээс бусад нь бэлгийн замаар дамждаг бүх өвчнөөс урьдчилан сэргийлэхтэй ижил. Тэмбүү 9А, Цавьны грануломатэз 9А хэсгийг үзнэ үү.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд энэ өвчнийг заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтад оруулаагүй ч, энэ өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан зарим оронд мэдээлэхийг шаарддаг. Мэдээлэх өвчний 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Бүх шарх эдгэрэх хүртэл хурьцал үйлдэхээс зайлсхийх хэрэгтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шархнаас шүүрч гоожиж байгаа зүйлийг арчиж цэвэрлэсэн материалыг анхаарал болгоомжтой устгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй. Харин халдвар оношлогдсон буюу халдварын сэжигтэй хүнийг нэн даруй эмчилбэл зохино.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчтөнтэй бэлгийн харьцаанд орсон хүмүүсийг олж эмчилнэ. Өвчин оношлогдсон хүнтэй саяхан хавьтсан хүмүүст өвөрмөц эмчилгээ хийх шаардлагатай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Булчирхай үрэвсэж томорсон, ил шархлаа гарсан тохиолдлуудад тетрациклин, доксициклин зэрэг антибиотیکیг наад зах нь 2 долоо хоног уулгахад үр дүнтэй байдаг. Тетрациклин хэрэглэж болохгүй заалттай хүмүүст эритромицин буюу эсвэл сульфаниламидыг хэрэглэнэ. Үрэвсэж томорсон булчирхайг зүсч нээж болохгүй. Харин эрүүл эд рүү хатгалт хийн доторх шингэнийг соруулан авч болно. Хламидаар үүсгэгдсэн шээсний сүвний үрэвслийн үед ацитромицинийг 1г тунгаар уулгах нь үр дүнтэй нь батлагдсан боловч, умайн хүзүүний үрэвслийн үеийн эмчилгээний үр дүн нь тодорхойгүй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Тэмбүү 9Д хэсгээс тодруулна уу.

[F.Ndowa/P.Туул]



БЭТЭГТЭХ

(ECHINOCOCCOSIS)

ICD-9 122; ICD-10 BG7

Бэтгийн (*Echinococcus*) авгалдай нь хүн болон амьтанд бэтэгтэх өвчин үүсгэдэг. Гэхдээ өвчний явц, шинж тэмдэг нь *Echinococcus*-ын ямар зүйлээр халдварласнаас хамаардаг байна. Уйланхай голдуу элгэнд бий болдог боловч бусад дотор эрхтнүүд, мэдрэлийн эд, ясанд ч үүсдэг байна. Уйланхайг а) Унилокуляр буюу уйланхайт, б) Мультилокуляр буюу багцат, в) Олон уйланхайт гэж ангилдаг.

I. ECHINOCOCCUS GRANULOSUS-аар СЭДЭЭГДСЭН БЭТЭГ (ECHINOCOCCOSIS DUE TO ECHINOCOCCUS GRANULOSUS) ICD-9 122.4, ICD-10 B67.0-B67.4 (Уйланхайт буюу нэг уутат бэтэг)

1. Тодорхойлолт: *Echinococcus granulosus* туузан хорхойн авгалдайн шат нь уйланхайт бэтэг өвчин үүсгэдэг. Бэтэгийн уйланхай аажмаар томордог бөгөөд бүрэн боловсрохын тулд нэлээн хэдэн жил болдог байна. Нэгэнт хөгжсөн уйланхай диаметрээрээ 1-15 см, түүнээс ч том байдаг. Уйланхай томорч мэдэгдэхээс өмнө бараг шинж тэмдэггүй байдаг. Бэтэгийн шинж тэмдэг нь уйланхайн хэлбэр хэмжээ, тооноос хамаарч янз бүр байдаг. Хагарч урагдсан буюу гоожиж буй уйланхай нь анафилаксын урвал үзүүлж болох бөгөөд түүнээс хоёрдогч бэтэг үүсч болно. Уйланхай нь ерөнхийдөө зууван дугуй, зузаан ханатай, голдуу элэг болон уушгинд байрладаг хэдий ч өөр эрхтэнд байрлах боломжтой.

Эмнэлзүйн оношийг ургалт удаантай хавдар, бэтэг нутагшмал газар нутаг болон нохойтой ямар нэг холбоотой амьдарч байсан зэрэг дээр үндэслэн тогтооно. Хавдар, амёбт буглаа, төрөлхийн уйланхай, сүрьеэгээс ялган оношлох шаардлагатай. Рентген, КТ, хэт авианы оношлолыг серологийн шинжилгээтэй хавсруулан

ашиглах нь оношилгооны ач холбогдолтой. ДЭМБ оношилгоонд зориулж уйланхайт бэтэгийн хэт авианы дүрслэлийн ангиллыг гаргасан.

2. Үүсгэгч – *Echinococcus granulosus*, нохой болон бусад махчин амьтдын жижиг туузан хорхой

3. Тархалт – Антарктидаас бусад бүх тивд тархсан. Хүн болон халдвартай нохой хоёрын хоорондох харьцаанаас ихээхэн хамаардаг. Ялангуяа уйланхай бүхий дотор эрхтэн иддэг нохойтой газар түгээмэл байдаг. Бэтэг өвчин Исландад бүрэн устаж, Тасмани, Кипр, Шинэ Зеландад үлэмж хэмжээгээр буурч, Аргентин, Бразил, Хятад, Кени, Испани, Уругвай болон бусад орнуудад халдварын эсрэг хөтөлбөр хэрэгжиж байна.

4. Резервуар – *Echinococcus granulosus* –ийн төгс эзэд болох гэрийн тэжээвэр нохой болон бусад махчин амьтад ямар нэг халдварын шинж тэмдэг, зовиургүйгээр дээрх туузан хорхойг гэдэс дотроо агуулж, хадгалж байдаг. Муурын овгийнхон нь дээрх шимэгчдэд тийм ч таатай бус эзэд байдаг. Завсрын эзэд нь өвсөн тэжээлтэн болох хонь, ямаа, гахай, морь, тэмээ болон бусад амьтад байдаг.

5. Дамжин тархах зам – Хүний халдварыг голдуу хүүхэд насандаа халдвартай нохойноос гараар дамжин шимэгчийн сагаар, эсвэл бохирлогдсон ус, хоол хүнс, хөрс, ялгадасаар дамжуулан авдаг. Зарим тохиолдолд халдвартай амьтны баасаар хооллосон ялаа шимэгчийн өндгийг тараадаг байна.

Нохойны гэдсэн дотор байгаа нас бие гүйцсэн туузан хорхой нь халдварлах чадвар бүхий саг (онкосфер)-ийг боловсруулан гаргадаг. Эдгээр нь баастай хамт гадагшилж, цэцэрлэг, бэлчээрт олон сар амьдрах чадвартай байна. Хүн, өвсөн тэжээлтэн зэрэг түүнд мэдрэг завсарын эзэн бэтгийн сагийг залгихад тэр нь хагарч, онкосфер гадагшлан салст давхрагаар дамжин нүүдэллэж, цусаар дамжин анхдагч шүүлтүүр болох элэг, хоёрдогч шүүлтүүр болох уушгинд очин уйланхай хэлбэрт ордог байна. Бэтэгийн уйланхай агуулсан дотор эрхтэнг идсэн нохой халдвар авдаг. Хонь болон бусад завсарын эзэд халдвартай нохойн баас бүхий нутаг буюу бэлчээрт бэлчээрлэх үедээ мөн халдвар авдаг.

6. Нууц үе – уйланхайн байрлал, тоо ширхэг, тэдгээрийн ургалт зэргээс хамааран 12 сараас хэдэн жил хүртэл байдаг байна.

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд буюу завсарын эзэдийн хооронд шууд халдвар дамжихгүй. Халдвар бүхий нохойн баасанд

бэтэгийн саг 5-7 долоо хоног хадгалагдана. Ихэнх нохойн халдвар нь 6 сарын дотор өөрөө аяандаа эдгэрдэг бөгөөд нас бие гүйцсэн шимэгч хорхой нь 2-3 жил амьд байх чадвартай. Ноход дахин халдвар авах магадлалтай.

8. Мэдрэг хүн ам – халдвартай нохойтой ойр байдаг болон хувийн ариун цэвэр хангалтгүй сахидаг хүүхдүүд халдварт өртөх хамгийн эрсдэлт бүлэгт багтдаг. Ялангуяа хөдөө орон нутагт. Хүүхдүүд насанд хүрэгчдээс илүү *Echinococcus granulosus*-м мэдрэг гэсэн нотолгоо, баталгаа байхгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Эрсдэлт бүлгийхэнд халдвартай нохойн баасаар дамжин өвчин тархахаас сэргийлэх талаар эрүүл мэндийн боловсрол олгох. Гар угаах, жимс, хүнсний ногоог угааж хэрэглэх, халдвартай нохойтой харьцахад хяналт тавих зэргийг чухалчлах
- 2) Бүрэн болгоогүй малын дотор эрхтэн болон халдварласан байж болзошгүй малын эрхтнээр нохойг хооллохгүй байх, халдвар бүхий дотор эрхтэнг устгах замаар завсарын эзэн ба жинхэнэ эзэн хоёрын хооронд халдвар дамжих замыг таслан зогсооно.
- 3) Завсарын эзний халдвартай эрхтнийг гүнзгий булах буюу шатаах
- 4) Өндөр эрсдэл бүхий нохойн тоо толгойг бууруулах. Золбин нохдыг устгах
- 5) Талбайн болон лабораторийн ажилтнууд туузан хорхойн халдвар авахаас урьдчилан сэргийлэх заавар зөвлөмжийг дагаж мөрдөх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд уг өвчнийг мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүдийг үзлэгт хамруулж, сэжиг бүхий тохиолдлыг

илрүүлнэ. Гэрийн тэжээвэр болон ойр орчмын ноход бэтэг агуулсан эсэхийг шалгах. Халдвар тархах болсон шалтгааныг тодруулах

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: уйланхайг мэс заслын аргаар авах нь хамгийн түгээмэл эмчилгээ юм. PAIR буюу ХСТС (Puncture, Aspiration, Injection, Re-aspiration, Хатгалт, Соруулалт, Тарилт, Дахин соруулалт аргаар хэвлийн хөндийд байгаа уйланхайг зүүгээр буюу хаймсуураар хатгаж аваад, үлдэгдлийг нь шимэгчийн эсрэг бодисоор хөнөөгөөд, түүнийгээ дахин соруулж авах) эмчилгээ нь мэс заслаас эрсдэл багатай. ДЭМБ тодорхой хэдэн төрлийн уйланхайд энэ эмчилгээ хийхийг санал болгосон байдаг (Puncture, aspiration, injection, re-aspiration: an option for the treatment of cystic echinococcosis, http://whqlibdoc.who.int/hg/2004/WHO_CDS_APH_2001.6.pdf). Мебендазол болон албендазол бүхий хими эмчилгээ нь үр дүнтэй гэдэг нь батлагдсан бөгөөд олон тохиолдолд хэрэглэдэг. Анхдагч уйланхай хагарсан буюу бүрэн бүтэн байдал нь алдагдсан тохиолдолд празинквантел, протосолицидын бүлгийн эмүүдийг хэрэглэснээр хоёрдогч уйланхай үүсэхээс урьдчилан сэргийлдэг.

В. Дэгдэлтийн үеийн хяналт: Бэтэг нутагшмал дэвсгэр нутагт, зэрлэг болон золбин ноходын тоо толгойд хяналт тавих. Эзэнтэй буюу нийтийн үйлчилгээний ноходод празинквантел үе үе уулгах. Мал нядалгаанд сайн хяналт тавих.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Бэтэг нутагшмал дэвсгэр нутгаас нохой импортлох, нүүдэллэхэд хяналт тавих

II. ECHINOCOCCUS MULTILOCULARIS-аар СЭДЭЭГДСЭН БЭТЭГ (ECHINOCOCCOSIS DUE TO ECHINOCOCCUS MULTILOCULARIS) ICD-9 122.7; ICD-0 B67.5-B67.7 (Багцат бэтэг буюу олон уутат бэтэг)

1. Тодорхойлолт – *E. multilocularis*-ын авгалдайгаар үүсгэгддэг, хурдан явцтай, бүтцийн өөрчлөлтөд оруулдаг өвчин. Уйланхай нь голдуу элгэнд бий болж, уйланхай нь зузаан ханагүй

тул тал талруугаа олон уйланхай үүсгэн тархдаг. Бусад эрхтэн рүү үсэрхийлж, хоёрдогч уйланхай ч үүсгэх нь бий. Эмнэлзүйн илрэл нь уйланхайн тоо хэмжээ, хэлбэр, байрлалаас хамаарахаас гадна элэгний цирроз, хавдартай андуурагдах явдал бий. Уг өвчин үхэлд хүргэх аюултай ч, шохойжсоноор өөрөө аяндаа эдгэрч болдог.

Оношийг голдуу хистопатологийн шинжилгээн дээр үндэслэн тавьдаг. Нимгэн ханатай эх уйланхай перицист ба үржиж олширсон хэд хэдэн бичил уйланхай хистопатологийн бэлдмэл дээр харагдана. Хүн бол түгээмэл биш эзэн бөгөөд элэгний уйланхайнаас хажуугийн эрхтнүүдрүү модлог мөчир үүсгэн ургадаг. *E. multilocularis*-оос гаргаж авсан эсрэгтөрөгч нь маш өндөр мэдрэг болон өвөрмөц чанартай байдаг. Одоогийн мөрдөгдөж байгаа үе шат болон ангилалын тогтолцоо (PNM) нь: а). Шимэгч (P) элэгний хаа байрлаж байгаа, б). элэгнээс өөр хөрш (N) эрхтэнг хамарсан байдал в). Үсэрхийлэл (M) дээр үндэслэдэг.

2. Үүсгэгч – *E. Multilocularis*

3. Тархалт – Канад, төв Европ, хойд Япон, Аляск ба АНУ-ийн хойд цөөн хэдэн муж зэрэг дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хэсгээр хязгаарлагддаг. Голдуу насанд хүрэгсэд өвчлөнө.

4. Резервуар: Бие гүйцсэн туузан хорхой нь үнэг гэх мэт зэрлэг амьтдыг хамарсан амьдралын тойрогтой. Завсарын эзэн болох мэргэгчдийг нохойн тусламжтай агнадаг бол нохой болон муур нь хүний халдвар авах эх уурхай болж болдог.

5. Дамжин тархах зам – халдвар бүхий мэргэгчдээр хооллосон муур болон чонын овгийн амьтдын баасан дах сагийг залгих буюу биед орох. Мөн баасаар нь бохирлогдсон нохойн үс болон ноохой нь халдвар дамжуулж болно.

6., 7., 8., 9., Нууц үе, халдвартай байх үе, мэдрэг хүн ам, халдварын хяналт нь *Echinococcus granulosus*-тай адил, уламжлалт мэс заслын эмчилгээ харьцангуй үр дүнтэй, химийн эмчилгээг бас хэрэглэж болно. Мебендазол, албендазолийг мэс заслын дараа хязгаарлагдмал хугацаанд уулгах буюу мэс засал хийх боломжгүй өвчтөнд удаан хугацаагаар хэд хэдэн жилээр өгнө. Мэс заслын өмнөх хими-эмчилгээг ховор тохиолдолд л хэрэглэдэг. Элэг шилжүүлэн суулгах нь нэг их үр дүнтэй бус.

III. *ECHINOCOCCUS VOGELI* ба *E.OLIGARTHRUS*-аар
 СЭДЭЭГДСЭН БЭТЭГ
 (ECHINOCOCCOSIS DUE TO *ECHINOCOCCUS*
VOGELI AND *E.OLIGARTHRUS*) ICD-9 122.9; ICD-10 B67.9
 (Олон уутат бэтэг өвчин)

Энэ өвчин нь элэг, уушги болон бусад дотор эрхтэнд тохиолддог. Уйланхайн хэмжээ хэлбэр, тоо ширхэг, байрлалаас хамааран өвчний шинж тэмдэг илэрдэг. Энэ хоёр зүйлийг хооронд нь соруулын дэгээгээр нь ялган таньдаг. Олон уутат бэтгийн онцлог нь төлжих хальснаас гадагшаа шинэ уулинхай молцоглон тарахын зэрэгцээ дотогшоо эх уйлинхайг хуваасан таславчууд гарч байдагт оршино. Энэ өвчин Латин Америкт голчлон тохиолдох бөгөөд ихэнхдээ *Echinococcus vogel*-өөр, цөөн тохиолдолд *Echinococcus oligarthrus*-оор сэдээгддэг. Дархлал судлалын шинжилгээнд *E. Vogeli*-ийн цэвэршүүлсэн эсрэгтөрөгчийг хэрэглэх нь ялгах оношийн ач холбогдол багатай. Албендазолыг хими засалд хэрэглэдэг.

[F.Meslin/Н.Наранболд]



ГАЛЗУУ
 (RABIES)
 (Хидрофоби)

ICD-9 071; ICD-10 A82

1. Тодорхойлолт – Бараг үхлээр төгсдөг вирүст цочмог энцефаломиелит өвчин. Толгой өвдөх, халуурах, дотор муухайрах, хөдөлгөөний тэнцвэр алдах, амьтан хазсан газрын мэдрэл өөрчлөгдөх зэргээр илэрнэ. Өвчин парез, парализ болж захилах булчин спазм болсноос уснаас айх өвчин (гидрофоби) болон, таталт өгнө. Эмчилгээ хийхгүй бол 2-6 өдөр, заримдаа түүнээс урт хугацаагаар үргэлжилнэ. Амьсгалын парализ болж үхэлд хүргэх нь түгээмэл. Оношилгоог тархины эдийг будах, вирусийг хулганы тархинд болон эсийн өсгөвөрт өсгөвөрлөх замаар гаргана. Хүзүүний арын үсний угаас арьсны хөлдөөсөн дээж авч өвөрмөц флюоресцени будгаар будаж урьдчилсан оношилгоо хийнэ. Хулгана буюу эсийн өсгөвөрт саармагжуулах аргаар ийлдэс судлалын оношилгоо хийнэ.

2. Үүсгэгч – Рабдовирүс овгийн лиссавирүсийн төрлийн вирүс. Төрлийн бүх зүйл нь эсрэг төрөгчийн хувьд ижилсэлтэй, гэвч нэг удмын эсрэг биеийг ашиглах ба нуклеотидын дарааллыг тогтооход вирүсийн

омгууд нь амьтны зүйл, газар зүйн байрлалаас хамааран янз бүр байв. Африк дахь галзуу үүсгэдэг вирус нь (Мокола ба Дувинхэч) хүнийхтэй адил үхэл эндэгдэлтэй холбогдох нь бага байв. 1996 онд нисдэг үнэг ба сарьсан багваахайнаас Австралид олж тогтоосон шинэ зүйл лиссавирус нь галзуу төстэй өвчнөөс шалтгаалсан хүний үхлийн хоёр тохиолдолтой холбоотой болох нь тогтоогдсон. Австралийн сарьсан багваахайн лиссавирус хэмээн нэрлэсэн энэ вирус нь сонгодог галзуугийн вирүстэй төстэй боловч адилхан биш юм. Галзуу төстэй вирүсээр өвчлөгсдийн зарим нь флюоресцент будгийн стандарт аргаар галзуу хэмээн оношлогдсон байж магадгүй.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан. Жилд ойролцоогоор 65-87 мянган эндэгдлийн тохиолдол гадаргийн ихэнх нь Ази (38-60 мянган эндэгдэл), Африкийн (27 мянган эндэгдэл) хөгжиж байгаа орнуудад тохиолдсон байна. Ихэнх хүний эндэгдэл нь нохойд хазуулсны дараа халдвараас сэргийлэх, эмчлэх арга хэмжээ аваагүй буюу авах боломжгүйгээс болжээ. Латин Америкид Бүсийн нохойны галзуут хянах хөтөлбөрийг 1981 оноос ДЭМБ-ын бүсийн хорооноос хэрэгжүүлснээр хүний эндэгдлийг 84%-иар багасгаж, 2001 онд 56 тохиолдол болтол бууруулжээ. Сүүлийн 10 жилд Азийн зарим орнуудад: Хятад, Тайланд, Вьетнамд хүний үхлийг эрс бууруулсан байна. ОХУ, Баруун, төв, зүүн Европын орнууд галзуугаас шалтгаалсан өвчлөлийн эндэгдлээ 50-с бага гэж мэдээлжээ. 1958-2000 онд АНУ-д галзуугийн халдварын улмаас 35-57 эндэгдлийн тохиолдол бүртгэгдсэн байна. АНУ-д халдвар авсан тохиолдлын ихэнх нь сарьсан багваахайтай холбоотой байжээ.

Галзуу бол ихэнхдээ амьтны өвчин юм. Одоогоор амьтных нь популяцид (сарьсан багваахайг оруулахгүйгээр) галзуу байхгүй нутаг оронд Австралийн ихэнх нутаг, номхон далайн баруун эрэг, баруун Европын ихэнх орон (эх газрын ба арлын), Карибыг оролцуулан Латин Америкийн хэсэг багтаж байна. Нохой нь нутагшмал галзуу үүсгэж байгаа бол нохойн овгийн зэрлэг амьтад, сарьсан багваахайн үүсгэсэн галзуу нь нохой, муур, гэрийн тэжээвэр амьтад алаг цоог хэлбэрээр дамждаг байна. Баруун Европд нэгэнтэй өргөн тархсан үнэгний галзуу нь 1990 оны эхээр үнэгэнд өгөөш өгөх замаар дархлаажуулснаар ихээхэн багассан юм. 1985 оноос сарьсан багваахайн галзуугийн тохиолдол Дани, Финлянд, Герман, Люксембург, Холланд, Испани, Швейцарь, Нэгдсэн Вант улсад тохиолдож байжээ. АНУ, Канадад зэрлэг амьтад үүсэж байгаа галзуу нь үнэг, цөөвөр чоно, сарьсан багваахай, өмхий хүрэн, элбэнхтэй холбоотой байжээ. АНУ-ын зүүн эрэгт элбэнхийн дунд, өмнөд Техасд нохой ба цөөвөр чонын дунд халдварыг хянах ажилд ихээхэн амжилт гаргаж чаджээ.

4. Резервуар – үнэг, чоно, нохой зэрэг нохойн овгийн зэрлэг ба гэрийн амьтад, мөн илбэнх, өмхий хүрэн зэрэг бусад хаздаг амьтад

халдварын эх уурхай болно. Хөгжиж байгаа орнуудад халдварын гол эх уурхай нь нохой болж байна. Мексик, төв ба өмнөд Америкд махан ба шавьж, өвсөн тэжээлтэй сарьсан багваахай, Канад, Америк, Европд шавьж тэжээлтэй сарьсан багваахай халдварын эх үүсвэр болж байна. Туулай, хэрэм, үхэр хулгана, хулгана халдварлах нь ховор бөгөөд тэдгээрт хазуулах нь галзуугийн урьдчлан сэргийлэлтийн багахан хувийг эзэлж байна.

5. Дамжин тархах зам – галзуу амьтны вирус агуулсан шүлс хазсан буюу маажсан газраар нэвтэрч халдвар үүсгэнэ (маш ховор тохиолдолд арьсанд үүссэн шарх сорви, эсвэл салст мембранаар нэвтрэх замаар халдварлана). Хүнээс хүнд халдварлах нь онолын хувьд боломжтой боловч баримтжуулаагүй байна. Эрхтэн шилжүүлэн суулгах үед (нүдний эвэрлэг) онош нь тодроогүй төв мэдрэлийн системийн өвчтэй хүнээс эрхтэн суулгахад хүлээн авагчид нь галзуу дамжсан тохиолдлыг мэдээлжээ. Агаар дуслын замаар дамжих нь сарьсан багваахайтай холбоотой ба лабораторийн нөхцөлд батлагдсан боловч маш ховор байна. Халдвартай, махчин сарьсан багваахайнаас гэрийн амьтдад халдвар дамжих нь Латин Америкд нийтлэг. АНУ-д халдвар авсан шавьж тэжээлтэй сарьсан багваахай нь зэрлэг ба гэрийн амьтдад халдвар тараах нь ховор байдгийг тогтоожээ.

6. Нууц үе – ихэвчлэн 3-8 долоо хоног байх ба 9 өдрөөс богино байх, 7 жилээс урт байх нь ховор юм. Энэ нь үүссэн шархны байдал, үүссэн шарх нь мэдрэлийн зангилаанд ойр байрласан ба тархинаас ямар зайд байгаа, вирусийн омгийн онцлог, тоо хэмжээ, хамгаалалтын хувцас, бусад хүчин зүйлээс шалтгаална.

7. Халдвартай байх үе – Нохой ба мууранд эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрэхээс өмнө ихэвчлэн 3-7 хоног (4 өдрөөс дээш байх нь ховор) ба өвчин үргэлжлэх бүхий л хугацаанд халдварлана. Эмнэл зүйн шинж тэмдэг илэрэхээс олон хоногийн өмнө вирус ялгарах нь (14 хоног) Этиопын нохойн галзуугийн омогт ажиглагджээ. Нэгэн судалгаагаар сарьсан багваахай нь өвчлөл эхэлэхээс 12 өдрийн өмнө вирус ялгаруулж байжээ. Нөгөө судалгаагаар өмхий хүрэн эмнэл зүйн шинж тэмдэг илэрэхээс 8 өдрийн өмнө вирус ялгаруулж байжээ. Үмхий хүрэн үхэхээсээ өмнө 18 өдөр хүртэл вирус ялгаруулах магадлалтай ажээ.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх сүүн тэжээлтэй амьтад нь вирусийн омгоос шалтгаалах янз бүрийн хэмжээгээр халдварт өртөмтгий байна. Иран улсад галзуу амьтанд хазуулаад эмчилгээ хийлгээгүй хүмүүсийн зөвхөн 40%-д нь өвчлөл үүссэнийг тогтоосон нь хүмүүс зарим зүйлийн амьтдыг бодвол энэ өвчлөлд тэсвэртэй болохыг харуулжээ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Гол эзэн амьтан болон галзууг хүнд дамжуулах амьтдын төвшинд олон төрлийн сэргийлэх аргууд байдаг тул тэдгээр нь бүгдээрээ галзуугийн хяналтын хөтөлбөрийн нэг хэсэг юм.

- 1). Халдвар нутагшмал бус нутагт бүх нохойг гэрчилгээжүүлж, бүртгэж дархлаажуулна. Эзэнгүй гудамжны золбин амьтдыг устган, аюулгүй булах үйл ажиллагаа хийнэ. Бүх муурыг дархлаажуулна. Амьтан эзэмшигчид болон олон нийтэд, нохой муурын тоог хязгаарлах талаар сургалт явуулна. Ер бусын хөдөлгөөнтэй болон өвчтэй амьтдыг барьж авч, зөөвөрлөж болохгүй. Гэрийн болон зэрлэг алийг нь ч орон нутгийн эрүүл мэндийн болон цагдаагийн газар мэдэгдэнэ. Нохойн тоог хязгаарлах болоцоогүй бол бүх нохойг дархлаажуулах нь үр дүнтэй.
- 2). Амьтдын галзуу байгаа эсэхэд идэвхтэй тандалт хийнэ, Флюоресценцийн аргаар оношлох лабораторийн хүчин чадлыг сайжруулж, хүнд болон гэрийн амьтанд галзуу дамжуулсан зэрлэг амьтад, галзуу байгааг сэжиглэсэн бүх гэрийн амьтанд шинжилгээ хийнэ. Хүн ба малын эмч нар, амьтны хяналтын албаны хүмүүст мэдэгдэж, хүн ба гэрийн амьтантай хавьтал болсон амьтныг зохих ёсоор устган булшилна.
- 3). Хүн хазсан, ямар ч эрүүл нохой ба муурыг 10 өдөр хяналтанд байлгаж ажиглана (эзэнгүй нохой ба муурыг шууд устгаж, галзуу байгаа эсэхийг флюоресцентийн микроскопоор шинжилнэ). Галзуугийн сэжиг өгч буй нохой ба муурыг устгаж, галзуугийн шинжилгээ хийнэ. Хэрвээ хазсан амьтан галзуугаар өвчилсөн бол хазсанаас хойш ихэвчлэн 4-7 хоногийн дараа шинж тэмдэг илэрч үхнэ. Хүнийг хазсан бүх зэрлэг сүүн тэжээлтнийг тэр даруйд нь устгаж тархийг галзуугийн шинжилгээнд оруулна. Гэрийн тэжээмэл амьтан ба амьтны хүрээлэнгийн амьтан бол хазуулсан хүнд нь урьдчилсан сэргийлэх тариа хийж, амьтныг тусгаарлан 3-12 долоо хоног ажиглана.
- 4). Галзууг сэжиглэсэн амьтны тархийг мөсөнд тээвэрлэн (хөлдөөж болохгүй) лабораторт шууд хүргэж флюоресцентийн аргаар шижилнэ. Хэрвээ флюоресцентийн микроскоп байхгүй бол Негрийн биенцэр байгаа эсэхийг микроскопоор шалгаж, хулганы тархинд халдаана.
- 5). Галзуу амьтан хазсан дархлаажуулаагүй нохой ба муурыг шууд устгана. Хэрвээ амьтаныг хорионд байлгахаар шийдвэл наад зах нь 6 сар мал эмнэлэгийн хяналтанд байлгана.

- Суллагаас 30 хоногийн өмнө дархлаажуулна. Хэрвээ өмнө нь дархлаажуулалт хийсэн бол дахин вакцинжуулж, 45 хоног хорионд байлгана.
- 6). Зэрлэг амьтадыг идэвхийг нь сулруулсан амьд вакцин буюу генийн инженерзүйн вектор вакцинаар өгөөш хэлбэрээр агаараар цацаж, амаар дархлаажуулах замаар Европ ба Канадад үнэгний галзууг устгаж чадсан байна. АНУ-д энэ аргыг туршиж байна.
 - 7). Зэрлэг амьтадыг хамгаалах албатай хамтран үнэг, элбэнх, өмхий хүрэн ба бусад галзуу дамжуулдаг амьтдын тоог зуслангийн болон хүн амьдардаг газрын ойролцоо цөөрүүлэх нь ач холбогдолтой. Хэрвээ ингэж зэрлэг амьтдын тоог цөөрүүлсэн бол өөр газраас амьтан нэмж суурьшихад хязгаарлалт хийнэ.
 - 8). Эрсдэл бүхий хүмүүст (малын эмч, зэрлэг амьтдыг хамгаалах алба, амьтны хүрээлэнгийн ажилтнууд, лабораторийн ажилтнууд галзуутай ажилладаг хүмүүс, галзуу нутагшмал бүсэд удаан хугацаагаар явж буй хүмүүст) дархлааны идэвхи өндөр вакциныг тарина. Вакциныг 1 мл-ээр булчинд 7 ба 21 буюу 28 дахь хоног дээр нь 3-н тунгаар тарина. Дархлаа дутмагшилтай хүмүүст болон өндөр эрсдэлтэй хүмүүст вакцин хийсний дараа ийлдэс судлалын шинжилгээ хийх нь зүйтэй. Хүний диплоид эсийн өсгөвөрт гарган авсан галзуугийн вакциныг арьсанд тарих нь шаардлага хангадаг боловч үүссэн эсрэг биеийн дундаж таныц нь 1мл-ээр булчинд тарьснаас биемахбодид хадгалагдах хугацаа нь богино байдаг байна. Хумхаагийн эсрэг хими эмчилгээ хийсэн бүлэгт арьсанд тарьсан вакцины эсрэг биеийн таныц нь бага байжээ. Хумхаагийн эсрэг эмийн бэлдмэл хэрэглэсэн үед дархлалыг шалгаж үзээгүй боловч хумхаагийн эсрэг ижил төрлийн эм хэрэглэсэн үед үүнийг анхаарч үзнэ. Арьсанд тарьж болох ДЭМБ-ын шаардлагыг хангасан бусад вакцинууд жишээ нь: веро эсийн ба тахианы үр хөврөлийн вакциныг галзуу нутагшмал улс орнуудад өргөн хэрэглэж байна. Хэрвээ халдварын эрсдэл үргэлжилсээр байвал дархлаа сэргээх тунг 1 удаа тарих ба эсвэл 2 жил болгон ийлдсэнд саармагжуулах чадвар бүхий эсрэг биеийн таныцыг тогтоож, шаардлагатай бол дархлааг сэргээх тунг тарина.
 - 9). Амьтанд хазуулсаны дараа галзуугаас урьдчилан сэргийлэх заавар нь:
ДЭМБ-ын галзуу өвчний экспертийн хорооны 8-р мэдээлэл, 1992 он Дархлаажуулалтын зөвлөх хорооны зөвлөмж MMWR 48(RR):1-21 1999
а). Анхны тусламж: шархыг тэр даруйд нь савантай усаар угааж цэвэрлэнэ. Дараа нь 70%-ийн этанол ба иод, повидон

иодын уусмалыг түрхэнэ. Онцын шаардлагагүй үед шархыг оёхоос зайлсхийнэ. Хэрвээ зайлшгүй оёдол тавих шаардлагатай бол дархан ийлдэсээр шавьшисны дараа тавина. Оёдол нь сулхан байх ба шархнаас цус ба шингэн гарахыг хязгаарлахгүй байна.

- б). Өвөрмөц эмчилгээ (ийлдэс ба вакцин): Хүний ба морины галзуугийн эсрэг иммуноглобулиныг амьтанд хазуулсан газар вирусийг саармагжуулахаар шууд тарьж үүний дараа идэвхтэй дархлаа үүсгэх зорилгоор олон цэгт вакцин тарьснаар амьтанд хазуулсан хүнийг өвөрмөц дархлал судлалын аргаар хамгаална. Австралийн сарьсан багваахайн лиссавирусээр үүсгэгдсэн халдвараас нь иммуноглобулин ба вакцин тарьснаар хамгаалж болох нь амьтны туршилтаар тодорхой болсон бөгөөд иймд Австралид ямар ч сарьсан багваахайд хазуулсан буюу уруулсан хүмүүст ийм эмчилгээ хийхийг зөвлөмж болгожээ. Хэдийгээр Африкийн сарьсан багваахайн лиссавирусээр халдвар авсан хүнд ийм эмчилгээ тэр болгон үр дүнтэй байдаггүй боловч вакцин эмчилгээ хийх нь зайлшгүй шаардлагатай юм.

Идэвхгүй дархлаажуулалт: хүний галзуугийн эсрэг иммуноглобулиныг 20 ОУН/кг-р 1 удаа, морины галзуугийн эсрэг иммуноглобулиныг 40 ОУН/кг-р 1 удаа хэрэглэнэ. Аль болох шарханд түрхэж шавших ба үлдвэл булчинд тарина. Амьтны гаралтай ийлдэс хэрэглэж байгаа бол арьсанд тарьж харшил байгаа эсэхийг заавал шалгана. Орчин үеийн эсийн өсгөвөрийн вакциныг 0.5-1 мл-ээр 5 удаа дельтоид булчинд тарина. Вакциныг хазуулсны дараа аль болох хурдан хугацаанд тарина. Сүүлчийн тунг булчинд 28 өдрийн дотор, арьсанд 90 өдрийн дотор тарина.

АНУ-д олон газар арьсанд тарихыг зөвшөөрөөгүй боловч үүнийг амьтанд хазуулсаны дараа урьдчилан сэргийлэх вакциныг нөөц хангалтгүй байгаа үед хэрэглэж болно. ДЭМБ эсийн өсгөвөрийн вакциныг арьсанд 2 удаа олон цэгт тарих нь аюулгүй бөгөөд дархлаа тогтох идэвхтэй гэдгийг тогтоосон:

2 цэгт тарих схем (2-2-20-1-1).

8 цэгт тарих схем (8-0-4-1-1) Галзуугийн эмчилгээний тухай ДЭМБ-ын зөвлөмж WHO Recommendation on Rabies Post- Exposure Treatment and the Correct Technique of Intradermal immunization against Rabies (<http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO EMC ZOO 96.6.pdf>)

Вакцин тарьсан хүний дархлал дугмагшилтай гэж сэжиглэвэл сүүлчийн тунг тарьсаны дараа цус авч

галзуугийн эсрэгбиеийн таньцийг шинжилнэ. Вакцин тарих үед харшил өгвөл эмнэлэгт хандаж халдвартын эмчээс зөвлөгөө авна. Хэрвээ тухайн хүн өмнө нь галзуугийн эсрэг вакциныг бүрэн тариулсан эсвэл дархлаажуулалтын дараа саармагжуулах эсрэгбиеийг үүсгэсэн бол вакцины зөвхөн 2 тунг тарих бөгөөд нэгийг нь шууд, 2 дахийг нь 3 өдрийн дараа тарина. Хэрэв хүндээр шархадсан бол (жишээлбэл толгойдоо хазуулсан бол) 3 дахь тунг 7 дахь өдөр нь тарина. Хүний ба морины иммуноглобулины алийг нь ч энэ схемтэй хамт хэрэглэнэ.

- в). Хүндээр шархадсан бол шарханд цэвэрлэгээ хийх, хүний ба морины иммуноглобулинаар идэвхгүй дархлаажуулах, мөн вакцинаар идэвхтэй дархлаажуулахыг хавсран хэрэглэх нь халдвараас бүрэн хамгаалах баталгаа болно. Жирэмсэн ба нярай байх нь галзуугийн эсрэг вакцинжуулахад хэзээ ч сөрөг заалт болохгүй. Хазуулсанаас хойш 1 сар болсон ч гэсэн адилхан схемээр эмчилгээ хийлгэнэ. Амьтанд хазуулсаны дараа хийх эмчилгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлс нь: гэмтэл бэртлийн зэрэг, галзуу нь тухайн нутагт нутагшмал эсэх, хазуулсан амьтны гарал үүсэл, амьтны зүйл, эмнэл зүйн ба дархлаажуулалтын байдал, хазсан амьтаныг ажиглах бололцоо, хэрэглэсэн вакцины төрөл, галзууг баталгаажуулахаар лабораторийн амьтанд хийсэн туршилтын дүн зэрэг болно.
- г). Галзуугийн эсрэг вакцинжуулсны дараа Жильен Баррын шинж тэмдэг ажиглагдах боловч энэ нь дархлаажуулалттай холбоотой эсэх нь тодорхойлогдоогүй байна. Тарьсан газар өвдөх, загатнах, улайх зэрэг шинж тэмдэг 1 мл-р 5 тун тариулсан хүмүүсийн 25%-д үүссэн. Толгой өвдөх, дотор муухайрах, хэвлийгээр өвдөх, толгой эргэх зэрэг шинж тэмдэг 20%-д нь ажиглагдсан. Харшлын урвал зарим хүмүүст үүссэн байна. Хүний эсийн вакцины дархлал сэргээх тунг тарьсанаас 20-21 хоногийн дараа 6%-д бие загатнах, артрит, артралги, дотор муухайрах, бөөлжих, халуурах зэрэг харшлын шинж тэмдэг ажиглагджээ. Антигистамин тарихад энэ шинж тэмдгүүд алга болж байсан боловч зарим хүмүүст кортикостероид, эфинеprin тарих шаардлагатай байсан байна. Хэрвээ вакцин тариулсан хүмүүст эдгээр шинж тэмдэг нь хүндэрвэл өөр вакцинаар сольж тарилгын тоог заавал гүйцээнэ. Дархлал сэргээх тун хийхэд системийн харшил үүсэх нь ховор тохиолдсон байна. Хэдийгээр амьтнаас гаргаж авсан иммуноглобулин хэрэглэхэд 5-40%-д нь ийлдсийн өвчин хэмээх харшлын урвал үүсдэг боловч

галзуугийн эсрэг морины иммуноглобулин хэрэглэхэд харшлын урвал төдийлөн өндөр давтамжтай ажиглагдаагүй байна. Одоогийн худалдаанд буй амьтны иммуноглобулин, тухайлбал морины иммуноглобулин хэрэглэсэн хүмүүсийн зөвхөн 1% нь харшлын урвал үүсэх эрсдэлтэй. Харшлын урвал үүсэх эрсдлээс илүү галзуугаас болж эндэхээс сэргийлэх нь чухал юм.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд тохиолдол бүрийг заавал мэдээлэх ёстой өвчний тоонд орно. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: өвчлөлийн үед шүлсээр халдвар тархахаас сэргийлж хавьтлыг тусгаарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шүлс болон шүлсээр бохирдсон зүйлийг халдваргүйжүүлнэ. Өвчтөнийг сувицж буй хүнд халдвар дамжсан нь нотлогдоогүй боловч өвчтөнийг асарч буй хүн шүлсээр дамжин халдварлахгүйн тулд резинэн бээлий, хамгаалалтын халат өмсөж өвчтөнийг ханиахад халдвар авахаас сэргийлэх дэглэмийг мөрднө.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: нээлттэй шархтай ба салст мембран нь өвчтөний шүлтстэй хавьтал болсон хүмүүст галзуугийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ хийнэ.
- 6) Хавьтал ба халдварын эх уурхайг тандах: галзуу амьтан, галзуу амьтанд хазуулсан бусад амьтанд хазуулсан хүмүүсийг шинжлэн тогтооно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: эмнэл зүйн шинж тэмдэг илэрвэл эрчимт эмчилгээ хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Зөвхөн амьтанд хамаарна. Хүний өвчлөл алаг цоог хэлбэрээр тохиолдоно.Хууль, дүрэм, журамд зохицуулан зэрлэг амьтадыг хамгаалах ба амьтадын эрүүл мэндийн хяналтын байгууллагуудтай хамтран хяналтын бүсийг тогтооно. Нохой ба муурыг дархлаажуулж гэрийн ба бусад амьтадыг хамгаалахын тулд тохирсон вакциныг хэрэглэнэ. Аж үйлдвэржсэн орны хотуудад эзэнгүй ба золбин нохой, эзэнтэй боловч дархлаажуулаагүй нохойг цуглуулах , хорих, устгах хатуу дүрэм заавартай. Хөнгөлөх, эм өгөх зэрэг аргаар нохойн тоонд хяналт тавина. Вакцин агуулсан өгөөш өгөх замаар зэрлэг амьтадыг дархлаажуулах нь Баруун Европ ба Канадад үнэгний галзууд хяналт тавихад үр дүнтэй болсон бол АНУ-д энэ аргыг туршин судлаж байна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Гудамжны золбин нохой ба зэрлэг амьтан ихтэй бус нутагт халдвар шинээр нэвтрэн орох нь зарим асуудлыг үүсгэнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Ачаа тээш тээвэрлэгч ба жуулчид нь галзуу өвчин байхгүй улс оронд зорчихдоо үндэсний хууль журам тогтоолыг хатуу баримтална. Амьтны гарал, үүсэл, эрүүл мэндийн паспорт, дархлаажуулалтын дэвтэр, микро чипийн тодорхойлолтыг шалгаж болно. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

ХАВЬТЛЫН ДАРААХ УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ЗӨВЛӨМЖ

Амьтны галзуугаас сэргийлэх талаар асуудал гарвал орон нутгийн ба улсын эрүүл мэндийн албанаас зөвлөмж зөвлөлгөө авна. ДЭМБ-ын зөвлөмж:

Хавьтлын зэрэг	Хавьтлын шинж, галзууг сэжиглэсэн буюу баталгаажуулсан гэрийн ба зэрлэг ^а амьтан, эсвэл ажиглалт хийх бололцоогүй амьтан	Зөвлөмж болгосон эмчилгээ
	Амьтанд хүрсэн, хооллосон, нүцгэн арьсийг долоосон.	Найдвартай мэдээлэл байвал шаардлагагүй
	Үсээр бүрхэгдээгүй нүцгэн арьс амьтанд хүрэх.	Тэр даруй вакцин тарь ^б
	Цус гараагүй боловч арьсанд шарх сорви үүссэн. Шархалсан арьсыг долоосон.	Амьтан ажиглалтын бүхий л үед ^с (10 өдөр) эрүүл эсвэл үхсэн бөгөөд зохих лабораторийн аргаар галзуу байхгүй нь батлагдсан бол эмчилгээг зогсооно.
	1 юмуу олон удаа хазуулж арьсанд шарх сорви үүссэн	Вакциныг тэр даруйд хэрэглэ ^б
	Салст мембран шүлсээр бохирдсон (долоох)	Амьтан ажиглалтын бүхий л үед (10 өдөр) эрүүл эсвэл үхсэн бөгөөд зохих лабораторийн аргаар галзуу байхгүй нь батлагдсан бол эмчилгээг зогсооно.

- Мэрэгчид ба туулайд хазуулсан бол өвөрмөц эсрэгбие заавал хэрэглэнэ.
- Эрсдэл багатай бүс нутгаас барьсан зэрлэг нохой, муурыг барьж ажиглалтанд байлгах нь эмчилгээ эхлэхийг түр хүлээх бололцоо олгоно.
- Зөвхөн нохой ба мууранд хамаарна. Устаж алга болж буй зүйлээс бусад амьтныг нядалж эдийг зохих лабораторийн аргаар шинжилнэ.

ХҮНИЙ ГАЛЗУУГААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ – АНУ, 1992:
Дархлаажуулалтын зөвлөх Хорооны зөвлөмж,
MMWR, 485 (RR) 1-21, 1999

Дархлаажуулсан өгүүлэмж	Эмчилгээ	Схем ^х
өмнө нь дархлаажуулаагүй	Шархыг цэвэрлэх	Бүх эмчилгээ шархыг бүлээн, савантай усаар угаахаас эхэлнэ. Хэрвээ байвал повидон зэрэг вирүсийн эсрэг үйлчилгээтэй бодисоор шавшина.
	Морины галзуугийн эсрэг иммуноглобулин	20 ОУН/кг-д тооцон хэрэглэнэ. Хэрэв боломжтой бол бүх тунг шархыг тойруулан шавшина. Үлдвэл вакцин тарих газраас өөр газарт булчинд тарина. Иммуноглобулиныг вакцинтай нэг тариураар тарьж болохгүй. Иммуноглобулин нь эсрэгбие үүсэхийг саатуулж болзошгүй тул зөвлөмж болгосон тунгаас илүү хэрэглэж болохгүй.
	Вакцин	Хүний диплоид эсийн вакцин ба бусад. 1.0 мл-ээр дельтоид ⁺ булчинд O ^{xx} , 3,7,14 ба 28 дахь өдөр тарина.
өмнө нь дархлаажуулсан [§]	Шархыг цэвэрлэнэ.	Бүх эмчилгээг шархыг савантай усаар угаахаас эхэлнэ. Хэрвээ байвал повидон зэрэг вирүсийн эсрэг үйлчилгээтэй бодисоор шавшина.
	Галзуугийн эсрэг өвөрмөц иммуноглобулин	Хэрэглэж болохгүй
	Вакцин	Хүний диплоид эсийн ба галзуугийн эсрэг адсорбци хийсэн вакцин. 1.0 мл-ээр дельтоид ⁺ булчинд O ^{xx} ба 3 дахь өдөр нэг удаа тарина.

Х- Хүүхдийг оруулан бүх насныханд энэ схемийг хэрэглэнэ.

+ - Дельтоид булчин нь насанд хүрсэн ба өсвөр насны хүүхдүүдийг тарих ганц боломжтой газар юм. Бага насны хүүхдүүдийг өгзөгөнд нь тарина.

xx- 0 өдөр гэдэг нь вакцин анх тарих өдөр

§ - Хазуулж, хавьтал болхоос өмнө вакцинаар дархлаажуулсан ба эсрэгбиеийн таньцийг тодорхойлсон дүн.

[F.Meslin/Ж.Оюунбилэг]



ГАХАЙ ХАВДАР
(MUMPS)
(Халдварт паротит)

ICD -9 072; ICD-10 B26

1. Тодорхойлолт – Ихэнхдээ чихний орчмын, зарим үед хэлний доод эсвэл эрүүний доод шүлсний булчирхайнууд ганцаараа эсвэл хэд хэдээрээ хавдан хатуурдаг, халууралт бүхий вирусийн гаралтай цочмог халдварт өвчин. Чихний орчмын шүлсний булчирхайн үрэвсэл (паротит) нь дан ганц гахай хавдрын вирусээр үүсгэгддэггүй боловч паротит үүсгэдэг бусад шалтгаанууд нь паротитыг дэгдэлт хэлбэрээр гаргадаггүй байна. Халдвар авсан бэлгийн бойжилтын дараах үеийн нийт эрчүүдийн 20-30%-д төмсөгний үрэвсэл (орхит) тохиолддог ба ихэнхдээ нэг талын байдаг байна. Өвчтнүүдийн гуравны нэгд нь төмсөгний хатингаршил тохиолддог боловч цөөн тохиолдолд үр тогтоох чадваргүй болдог байна.

Гахай хавдар нь төмсөгний хавдар үүсгэх хүчин зүйлийн нэг мөн. Гахай хавдрын 40-50% нь амьсгалын замын өвчний шинж тэмдгүүдтэй хавсарсан байдаг ба энэ нь таваас доош насны хүүхдүүдэд илүү тохиолддог байна. Насанд хүрэгчид болон хүүхдэд мэдрэлийн гаралтай дүлийрэл үүсгэж болно. Хөнгөн хэлбэрийн панкреатит нийт өвчтөнүүдийн 4% илэрдэг ба хавсарч явагдсан чихрийн шижингээс үлдэц үлддэг нь батлагдаагүй болно. Шинж тэмдгийн шүүдэст менингит нь нийт тохиолдлын 10 хувь хүртэл илэрдэг. Хэдийгээр өвчтөн ямар нэгэн хүндрэлгүй эдгэрдэг боловч ихэнхи нь эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлэх шаардлагатай. Гахай хавдрын энцефалит нь маш цөөн (10 мянган тохиолдолд 1-2 байдаг) боловч саажилт, таталт, тархи усжих зэрэг үлдэц өгч болно. Гахай хавдрын энцефалитаас шалтгаалсан үхэл ойролцоогоор 1% орчим байдаг. Жирэмсний эхний гурван сард авсан халдвар нь шууд зулбаж (25%) төгсдөг боловч жирэмсний үед авсан гахай хавдрын халдвар ургийн гажиг үүсэх шалтгаан болдоггүй.

Гахай хавдрын цочмог халдварыг доорх үзүүлэлтээр баталгаажуулна. Үүнд: гахай хавдрын өвөрмөц IgM эсрэгбие үзэх ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг, сероконверци, стандарт ийлдэс судлалын шинжилгээгээр гахай хавдрын IgG-ийн таныц 4 дахин ба түүнээс дээш нэмэгдсэн эсвэл өвчтөний сорьцноос (хоолойн арчдас, шээс, ТНШ) гахай хавдрын вирус ялгасан. Судалгаа шинжилгээний аргууд нь зэрлэг омгийн вирусийг вакцины омгийн вирусээс ялгах боломжтой байдаг.

2. Үүсгэгч – Гахай хавдрын вирус, *Paramyxoviridae* өвөг, *Rubulavirus*-ийн бүлэг

3. Тархалт – Нийт өртсөн хүмүүсийн гуравны нэг нь шинж тэмдэггүй хэлбэрээр, хоёр хүртлэх насны хүүхдүүдийн олонхи нь далд

хэлбэрээр өвдсөн байдаг. Өвөл хаврын улирал нь өвчлөлийн оргил үе юм. Гахай хавдрын эсрэг дархлаажуулалт хийгддэггүй бол уг халдвар нь нутагшмал байдаг бөгөөд жил бүр 100000 хүн амд 100 ба түүнээс дээш тохиолдол бүртгэгдэж, 2-5 жил тутам тахалт дэгдэлт давтагддаг байна. Зарим оронд вирусийн гаралтай энцефалитийн гол шалтгаан нь гахай хавдар болдог. Гахай хавдрын вакциныг нэвтрүүлэхээс өмнө хийгдсэн хүн амын дархлал тогтцын түвшингийн судалгаанаас харахад зарим улс оронд хүн амын 90% нь арван таван насандаа дархлаатай болсон байхад зарим улс оронд дархлаагүй, өртөх магадлалтай насанд хүрэгчид өндөр хувийг эзэлж байв. Гахай хавдрын эсрэг вакцин нэвтрээгүй улс орнуудад өвчлөл өндөр байдаг бөгөөд ихэнхдээ 5-9 насны хүүхдүүд өртдөг байна. 2002 оны сүүлч гэхэд гахай хавдрын эсрэг вакциныг дэлхийн 121 улс орон газар нутаг дархлаажуулалтын үндэсний товллолдоо оруулсан. Гахай хавдрын вакцины хамралтыг өндөр түвшинд тогтвортой байлгаж чадсан улс орнуудад өвчлөл мэдэгдэхүйц буурч байна.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Амьсгалын замаар болон агаар дуслаар дамжин тархана. Халдвартай хүний шүлтэй шууд хавьтсан тохиолдолд халдвар тархах эрсдэлтэй.

6. Нууц үе – Ойролцоогоор 16-18 хоног (дунджаар 14-25 хоног)

7. Халдвартай байх үе – Өвчтний шүлс (Гахай хавдар эхлэхээс 7 хоногийн өмнө, эхэлснээс хойш 9 хоногийн дараа) болон шээснээс (өвчин эхлэхээс 6 хоногийн өмнө, эхэлснээс хойш 15 хоногийн дараа) вирус ялгах боломжтой үе. Өвчин эхлэхээс өмнөх 2 хоногоос өвчин эхэлсний дараах 4 хоногийн хугацаа нь хамгийн халдвартай үе байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Шинж тэмдэггүй болон эмнэлзүйн шинж тэмдэгтэй халдварын дараа насан туршийн дархлаа тогтдог.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хувь хүнийг дархлаажуулалтад хамруулахад хүн амын боловсрол мэдлэгийг дэмжих хэрэгтэй. Заавал хийх дархлаажуулалтын сайн хөтөлбөртэй, дархлаажуулалтын хамралтыг өндөр түвшинд тогтвортой байлгах хангалттай бэлтгэл нөөцтэй улс орнуудад гахай хавдрын эсрэг вакциныг заавал хийх дархлаажуулалтын товллолд оруулахыг зөвлөмж болгож байна. Гахай хавдрын

эсрэг вакциныг 12-18 сартай хүүхдүүдэд улаанбурхан-гахай хавдар-улаанууд (УГУ)-ын хавсарсан вакцинаар хийхийг зөвлөдөг. Вакцинд хамрагдсан хүүхдүүдийн 90%-д урт хугацааны магадгүй насан туршийн дархлаа тогтдог байна. Гахай хавдрын эсрэг сулруулсан амьд вакцин нь нэг цэнт вакцин эсвэл улаанбурхан-гахай хавдар-улаануудын гурван цэнт хавсарсан вакцин хэлбэртэй байдаг. Гидролиз хийсэн желатин, эсвэл сорбитолыг тогтворжуулагч болгон ашигласан байдаг бол неомизин нь нэмэлт болдог. Гахай хавдрын вакцин нь хүйтэн хэлхээнээс хамааралтай байдаг ба нарны шууд тусгалаас хамгаалах шаардлагатай. Япон, ОХУ, Швейцар АНУ-д гаргаж авсан өөр өөр омгуудыг гахай хавдрын эсрэг сулруулсан амьд вакцин хийхэд хэрэглэдэг. Лиценз бүхий бүх омгууд нь нийгмийн эрүүл мэндийн хөтөлбөрт хэрэглэх ДЭМБ-ын зөвшөөрөлтэй байдаг. Тухайн омгийг тарьсны дараа заавал өөр омгийн вакцинаар дахин дархлаажуулах шаардлагатай байсан, үр дүн багатай байсан тул ОХУ-ын омог зөвшөөрөгдөөгүй байна. АНУ болон бусад хөгжингүй орнуудад зөвхөн Жерил-Лайны омог болон төст омгийг хэрэглэдэг ба энэ омог нь шүүдэст менингит өгдөггүй болох нь батлагдсан. Эдгээр орнуудад УГУ-ийн вакцины 2 тунг улаанбурханы вакцины тунг авдаг насны хүүхдүүдэд хийдэг байна.

Дархлаажуулалт дагалдсан урвал хүндрэлийн тохиолдол нь вакцины омгоос хамаардаг байна. Халууралт бүхий шинж тэмдэг нь нийтлэг тохиолддог урвал юм. Мэдрэлийн гаралтай дүлийрэл, орхит, тромбоцитопенийг цөөн тохиолдох урвал хүндрэлд хамруулдаг байна. Нэг долоо хоногт үлдэцгүй өөрөө эдгэрдэг шүүдэст менингитийн 0.1-100 тохиолдол вакцины 100000 хүн тун тутам бүртгэгддэг. Энэ нь вакцины омог, вакцин бэлтгэсэн байдал болон судалгааны загвар, тохиолдлыг сонгох зэрэг нь ялгаатай байгааг харуулсан байдаг. Гахай хавдрын вакцины өөр өөр омгийг авсан хүмүүсийн дунд бүртгэгдсэн шүүдэст менингитийн тохиолдлыг тодорхой тооцоход мэдээлэл хэрэгтэй байгаа билээ. Гахай хавдрын вакцины улмаас үүссэн шүүдэст менингитийн өвлөл нь зэрлэг омгийн вирусээр үүсгэгдсэн хөнгөн хэлбэрийн халдварын үеийн шүүдэст менингитийн өвчлөлөөс даруй 100 дахин бага байна.

12-18 сартайд нь товллын дагуу дархлаажуулдаг вакцины нэг тун дээр зарим улс оронд гахай хавдрын вакцины өөр нэг тунг нэмсэн, харин зарим улс орнууд хамрагдвал зохих хүнийг илүү өргөн хүрээтэй авч нэмэлт кампанчлал зохион байгуулдаг байна. Нэмэлт дархлаажуулалтын өдрүүдээр

гахай хавдрын болон УГУ-ын вакцин хэрэглэх гэж байгаа бол кампанчлалын төлөвлөлтөнд анхаарах нь чухал. Гахай хавдрын вакцины омгийг болгоомжтой сонгон авч, гарч болзошгүй дархлаажуулалт дагалдсан урвал хүндрэлийн талаар эрүүл мэндийн ажилтнуудад сургалт зохион байгуулж, олон нийтэд зориулсан сурталчилгаа, эрүүл мэндийн сургалт зэргийг сайтар төлөвлөх хэрэгтэй.

Вакцин нь дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнд эсрэг заалттай. Гэхдээ стеридыг цөөн хоног, бага тунгаар хэрэглэж байгаа (2мг/кг/өдөр-өөс бага), хэсэг газарт болон стеридын цацлага аэрозоль хэлбэрээр хэрэглэж байгаа хүмүүст гахай хавдрын вакцин хийлгэхэд эсрэг заалт болохгүй. Гахай хавдрын вакцин ургийн гажиг үүсэх шалтгаан болдоггүй боловч жирэмсэн эхчүүд болон дараагийн сард жирэмслэхээр төлөвлөж байгаа эмэгтэйчүүд (АНУ-д 28 хоног) гахай хавдрын вакциныг хийдэггүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд албан ёсоор мэдээлэхийг шаарддаг өвчин бөгөөд ДЭМБ энэ өвчнийг заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд оруулахыг бүх гишүүн орнуудад зөвлөж байна. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Гахай хавдар эхэлснээс хойш 9 хоног тусгаарлалт хийх шаардлагатай. Өртөмтгий хавьтал байгаа тохиолдолд (хэрэв тэр нь дархлаажуулагдаагүй бол) гахай хавдар эхэлснээс хойш 9 хоногийн турш ажил, сургуулиас чөлөөлөх.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар, залгиураас гарсан шүүдсээр бохирлогдсон зүйлсийг халдваргүйжүүлэх.
- 4) Хөл хорио: Өөр өртөмтгий хүн байгаа тохиолдолд хавьтлыг хавьталд орсноос хойш 12 дахь өдрөөс 25 дахь өдөр хүртэл хугацаанд ажил, сургуулиас чөлөөлөх
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Хавьталд орсны дараах дархлаажуулалт нь халдвараас хамгаалж чадахгүй байж болно. Иммуноглобулин нь үр дүнтэй биш тул зөвлөмж болгодоггүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өртөмтгий хавьтлыг дархлаажуулах
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шаардлагагүй. Стероидын биш үрэвслийн эсрэг эм бэлдмэл, эсвэл стероидуудыг хордлого ихтэй тохиолдолд долоо хоног орчим, бага тунгаар, тунгийн хэмжээг аажмаар багасгах схемээр өгнө.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өртөмтгий хүн амыг, ялангуяа тэдгээр нь халдвар авах эрсдэлтэй бол дархлаажуулах. өртөмтгий хүн амыг ийлдэс судлалын шинжилгээгээр тодорхойлох нь практикийн ач холбогдолгүй бөгөөд шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[S.Robertson/Н.Цэнд]



ГИАРДИАЗ
(GIARDIASIS)
(Лямблиоз)

ICD-9 007.1; ICD-10 A07.1

1. Тодорхойлолт – Нарийн гэдэсний дээд хэсгийн эгэл биетнээр үүсгэгдсэн халдвар. Энэ нь: а) шинж тэмдэггүй; б) цочмог аяндаа эдгэрэх суулгалт; в) архаг суулгалт, хэвлийгээр базлах, дүүрэх, ойр ойрхон цайвар, тосорхог өтгөнөөр суулгах, бие сулрах, тос, тосонд уусдаг амин дэмийн шимэгдэлт багасах, биеийн жин багасах зэрэг шинж тэмдэг илэрнэ. Гэдэснээс өөр газар тархдаггүй боловч 12 хуруу гэдэс, мухар гэдэсний салст эсүүд гэмдэг. Оношийг өтгөнд илрэх өндөг буюу трофозоитийг ялгаж авах замаар баталдаг (Оношийг үгүйсгэхэд доод тал нь шинжилгээний хариу 3 удаа сөрөг байх шаардлагатай). Giardia халдвар нь ихэнхдээ шинж тэмдэггүй. ELISA шууд флюоресцент эсрэгбиеийн аргаар өтгөнд антигенийг илрүүлэх нь бичил харуурын аргаас илүү мэдрэг. Өтгөн, антигены шинжилгээний дүн маргаантай үед 12 хуруу гэдэсний шингэнээс, нарийн гэдэсний эдийн шинжилгээнээс трофозоид илрүүлнэ.

2. Үүсгэгч – *Giardia lamblia* (*G.intestinalis*, *G.duodenalis*)

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан. Хүүхдүүд, насанд хүрэгчидтэй харьцуулахад илүү өвчилдөг. Ариун цэврийн нөхцөл муу, хүүхдийг бие зассаны дараа гарыг нь угаалгаж сургаагүй хүүхдийн байгууллагад өвчлөлийн түвшин өндөр байдаг. Өтгөний шинжилгээнд эерэг гарах нь улс орнуудад хүн ам, насны бүлгээс хамааран 1-30% хүртэл хэлбэлзэнэ. Мексик, Англи, АНУ-д

нутагшмал халдвар 7-10 саруудад 5 хүртэлх насны хүүхдэд, 25-39 насныханд илүү тохиолдоно. Халдвар нь ундны ус шүүгээгүй усны эх үүсвэр, гүехэн худаг, хүүхдийн байгууллагад хүмүүждэг хүүхэд зэрэгтэй холбоотой. Томоохон хэмжээний дэгдэлт нь цэвэршүүлээгүй уснаас үүдэлтэй гарч байсан. Жижиг дэгдэлт нь халдварласан хүнс, хүүхдийн байгууллагад хүнээс хүнд дамжих, бохирлогдсон усан сан зэргээс үүссэн.

4. Резервуар – Хүн, минж ба бусад зэрлэг гэрийн тэжээмэл амьтад.

5. Дамжин тархах зам – Хүнээс хүнд, хүүхдийн байгууллагад халдвартай хүний өтгөний өндөг, гар-амаар дамждаг. Шулуун гэдсээр хавьтах нь халдварыг дамжуулна. Өтгөнөөр бохирлогдсон ундны болон усан сангийн ус нь өтгөнөөр бохирлогдсон хүнсээр үүсгэгдсэн дэгдэлтээс цөөн тохиолддог. Усыг цэвэршүүлэхэд зориулсан хлорийн хэмжээ нь өндгийг устгаж чаддаггүй (ус нь хүйтэн байхад) урсгал болон нуурын шүүгээгүй ус нь хүн малын өтгөнөөр халдварлаж, халдварын эх үүсвэр болдог.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 3-25 түүнээс дээш хоног дунджаар 7-10 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний явц хэдэн сараар үргэлжилнэ.

8. Мэдрэг хүн ам – Тээгчийн түвшин өндөр, халдвар ховор тохиолдолд аяндаа эдгэрнэ. *G.lambliа*-ийн эмгэг чанар нь эмнэл зүйн судалгаагаар тогтоогдсон. ДОХ-ын халдвартай хүмүүст өвчин хүнд удаан явцтай байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Гэр бүл, хүүхдийн байгууллагын ажилтанд хувийн ариун цэвэр, хоол хүнс бэлдэхээс өмнө, хоол идэхээс өмнө, бие зассаны дараа гараа угаах талаар сургана.
- 2) Хүн малын өтгөнөөр бохирлогдсон нийтийн усан хангамжийн усыг шүүж хэрэглэнэ.
- 3) Нийтийн усан хангамжийн усыг мал амьтны өтгөнөөр бохирлогдохоос хамгаална.
- 4) Өтгөнийг зохих ёсоор зайлуулна.
- 5) Усыг буцалгаж хэрэглэнэ. Гипохлорит, иодиноор химийн цэвэршүүлэлт хийх нь найдваргүй 0.1-0.2 мл цайруулагч

буюу 2% 0.5 мл иодийн уусмалыг 20 минутын турш хэрэглэнэ (ус хүйтэн бол үүнээс удаан хугацаанд).

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Уг халдвар нутагшмал улс орон буюу дэвсгэр нутагт гарсан тохиолдолд мэдээлэх шаардлагатай. 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Нярайн асрагч нар гараа ойр ойрхон угаана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Төвлөрсөн усан хангамжтай газар урьдчилан халдваргүйжүүлэхгүйгээр шууд жорлонд асгаж болно.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүд сэжигтэй хавьтагчдад өтгөний сорьцын шинжилгээ хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: 5-нитроэמידозолийг өдөрт 2 гр метронидозол хүүхдэд
15 мл/кг 3өдрийн турш, 2 гр тинидазолыг нэг удаагийн тунгаар (хүүхдэд 50-75 мл/кг өгнө) фуразолидон бага насны хүүхэд нярайд шингэн байдлаар байдаг. (2 мл/кг өдөрт 2 удаа 7-10 хоног), парамоминин нь жирэмсний үед хэрэглэх боломжтой боловч хөнгөн явцтай үед төрөх хүртэл эмчлэхийг хойшлуулна. Эмийн дасал эдгээр эмийн алинд ч гардаг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлтийн үед тархвар судлалын судалгаагаар халдварын эх үүсвэр, дамжих замыг тодорхойлно. Ус хүнс, хүүхдийн байгууллага, усан сан зэрэг хүчин зүйлийг судалж, тохирсон урьдчилан сэргийлэх хяналтын арга хэмжээг авна. Хүнээс хүнд дамжих халдварыг хянахад хувийн ариун цэвэр, эрүүл ахуйн байдалд онцгой анхаарна.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[А.Montsor/A.Бурмаа]



ГОНОКОККТ ХАЛДВАРУУД (GONOCOCCAL INFECTIONS)

ICD-9 098; ICD-10 A54

Насанд хүрэгсэд шээс дамжуулах суваг, эпидэдимит, шулуун гэдэс, умайн хүзүү, бартолины булчирхайн үрэвсэл, аарцгийн үрэвсэлт өвчин (сальпингит эндомитрит) зэргийг багтаах; хүүхдэд вульвовагинит; нярай, насанд хүрэгсдийн нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл нь *Neisseria gonorrhoeae* гонококкоор үүсгэгдсэн цусан үжил нь артрит, дерматитийн хамшинж, заримдаа эндокардит, менингит үүсгэдэг. Бусад хүндрэлд перихепатит, ургийн усны халдварын хамшинж орно. Эмнэлзүйн шинж тэмдгээр төстэй халдвар нь *Chlamydia trachomatis*–ээс бусад үүсгэгчээр үүсгэгддэг. Хавсарсан халдвар цөөнгүй тохиолдоно.

I. ЗАГ ХҮЙТЭН

(GONOCOCCAL

INFECTION)

ICD-9 098.0-098.3 ICD-10 A54.0-A54.2

(Гоноррей, Гонококкт уретрит, Гонококкт вульвовагинит,

Гонококкт цервицит, Гонококкт бартолинит)

1. Тодорхойлолт – Баганан болон шилжүүр хучуур эдийг гэмтээж, эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүст эмнэлзүйн явц, хүнд, хөнгөн, илрэх шинж тэмдгээрээ ялгаатай нянгийн гаралтай бэлгийн замын халдварт өвчин юм. Эрэгтэй хүмүүст гонококкийн халдвар нь шээсний сүвээс идээтэй ялгадас гарч, шээхэд хорсож, өвдөх шинж тэмдэг халдвар авснаас хойш 2-7 хоногт илэрнэ. Уретритийн үед: а) Идээтэй ялгадас гарна б) Грам шинжилгээгээр цагаан эсийн тоо тосон immersion талбарт 5 ба түүнээс дээш байна.

Грамын шинжилгээ нь уретрит, гонококкийн халдварыг илрүүлэх өвөрмөц өндөр чанартай мэдрэг шинжилгээ юм. Эрэгтэйчүүдэд гонококкийн халдварын бага хувь нь шинж тэмдэггүй явагддаг. Эмэгтэйчүүдэд халдвар авснаар заримд нь бэлгийн хавьтлын дараа цус гарах, үтрээнээс хэвийн бус шингэн гарах шинж гардаг ч умайн хүзүүн үрэвсэл ихэнхдээ шинж тэмдэггүйгээр явагддаг. Анхны болон хоёр дахь биений мөчлөг эсвэл дараагийн мөчлөгөөр 20%-д умайг халдварлуулж, эндометрит, сальпингит, аарцгийн перитонитийн шинж илэрдэг. Ингэснээр үргүйдэх, савны гадуур жирэмслэх эрсдэл нэмэгдэнэ. Шилжилтийн өмнөх насны окидод бэлгийн хүчирхийллийн үед халдвартай хүний биеийн шингэнтэй бэлэг эрхтэн шууд хавьтсанаар гонококкт вульвовагинит үүсдэг. Эмэгтэйчүүд болон ижил хүйстэн эрэгтэйчүүдэд залгиурын болон шулуун гэдэсний халдвар элбэг тохиолдож, ихэвчлэн шинж тэмдэггүй явагддаг ч

зарим тохиолдолд урит, тенезм, үтрээнээс шингэн гарах шалтгаан болно. Нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл нярайд тохиолдох бөгөөд цаг алдалгүй, зөв эмчилгээ хийгдээгүйн улмаас цөөн тохиолдолд насанд хүрэгсдэд хараагүй болж хүндэрдэг. Артрит, арьсны гэмтэл, эндокардит, менингит хавсарсан нийт гонококкт халдварын 0.5-1%-д цусан үжил тохиолдоно. Тохирсон антибиотик эмчилгээ оройтож хийгдсэн тохиолдолд артрит нь үений байнгын өөрчлөлт үүсгэдэг. Эндокардиттай өвчтөнөөс бусад тохиолдолд нас баралт ховор тохиолдоно. Гонококкт бус уретрит, гонококкт бус умайн хүзүүний үрэвсэл нь мөн бусад бэлгийн замаар дамжих халдвар эмнэлзүйн оношилгоонд бэрхшээл учруулдаг. Өвчин үүсгэдэг бичил биетэн нь гонококкийн халдвартай хамт байдаг. Ихэнх улс, оронд гонококкт бус уретритийн түвшин заг хүйтэнтэй харьцуулахад өндөр байна. АНУ болон бусад аж үйлдвэржсэн орнуудад гонококкт бус уретритийн шалтгааны 30-40%-ийг *Chlamydia trachomatis* (Хламидийн халдвараас тодруулдаг) эзэлдэг.

Грам шинжилгээ нянг сонгомол орчин (Thayer-Martin agar)-д ургуулах, гонококкийн нуклейн хүчлийг илрүүлэх шинжилгээ хийнэ. Эрэгтэйчүүдийн шээсний сүвийн арчдасын шинжилгээгээр грам сөрөг диплокок илрүүлж оношило. Умайн хүзүүний арчдасанд диплокок илрэх нь оношилгооны ач холбогдол багатай (өвөрмөц чанар 90-97%).

Сонгомол орчин дахь өсгөвөр, микро ба макроскопийн шинжилгээ, биохимийн шинжилгээнд нүклейн хүчлийг илрүүлэх шинжилгээтэй ижил өвөрмөц мэдрэг чанартай. Хууль эрх зүйн асуудал гарч болзошгүй тохиолдолд сорьцийг өсгөвөрлөж, хоёр өөр аргаар *N. gonorrhoeae*-г ялгаж, баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – *Neisseria gonorrhoeae* (гонококк).

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан. Эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн аль аль нь өргөмтгий ба ялангуяа идэвхтэй бэлгийн амьдралтай өсвөр насны залуучуудад элбэг тохиолддог. Нийгэм эдийн засгийн буурай хөгжилтэй орны хүн амын дунд өвчлөлийн түвшин өндөр байна. 1995 онд ихэнх хөгжингүй орнуудад өвчлөл дахин нэмэгдсэн ч сүүлийн 20 жилд буурсан. Залуучуудын дунд өвчлөл нэмэгдсээр байна. Шинэ халдвар нь ижил хүйстэн, хүн амын цөөнх зэрэг эрсдэлтэй бүлэгт гарч байна. Пенициллин, тетрациклинд тэсвэртэй байх нь элбэг. Квинолонд тэсвэртэй *Neisseria gonorrhoeae* тархсаар байгаа бөгөөд Ази, Номхон далайн орнуудад өргөн тархаж, АНУ-ын баруун эрэг орчим тархалт нь нэмэгдсээр байна. Цефалоспоринд тэсвэртэй нь одоогоор тэмдэглэгдээгүй байна.

4. Резервуар – Зөвхөн хүн өвчилнө.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүний салст бүрхүүлийн шингэнтэй хавьтал болох бараг бүх тохиолдолд бэлгийн замаар дамждаг. 1-ээс дээш насны хүүхдэд бэлгийн хүчирхийллийн илрэл болдог.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 2-7 хоног. Заримдаа үүнээс удаан үргэлжилнэ.

7. Халдвартай байх үе – Эмчлэгдээгүй үед хэдэн сараар үргэлжилнэ. Эмчилгээ үр дүнтэй хийгдвэл хэдхэн цагийн дотор халдварыг таслан зогсооно.

8. Мэдрэг хүн ам – Шүүрлийн эсрэгбие байдаг ч гонококкийн омог нь эсрэгтөрөгчийн хувьд гетерогентэй тул дахин халдварлах нь элбэг тохиолддог. Ерөндөг хэрэглэдэг эмэгтэйчүүд ерөндөг тавьснаас хойш эхний 3 сард гонококкийн сальпингит авах эрсдэлтэй байдаг. Зарим хавсаргын дутагдалтай хүмүүс цусан үжил болох өндөр магадлалтай. Гонококкоор зөвхөн баганан болон шилжүүр хучуур эд халдварладаг тул үтрээний хучуур эд халдварт тэсвэртэй (насанд хүрсэн эмэгтэйчүүд) байхад шилжилтийн өмнөх насан дахь баганан болон шилжүүр хучуур эдтэй үтрээний хана нь халдвар авах эрсдэлтэй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- А. Заг хүйтний үеийн өвөрмөц арга хэмжээнээс (нярайд урьдчилан сэргийлэх нүдний дусаалга-II, 9A2) бусад нь тэмбүүгийн үетэй ижил (9A – Тэмбүүгийн үед авах арга хэмжээг харах) халдвартай өвчтөний хавьталд онцгой анхаарна (9B6 харах).
- Б. Урьдчилан сэргийлэх үндсэн арга нь аюулгүй бэлгийн хавьтал. Бэлгэвчийг тогтмол, зөв хэрэглэж, бэлгийн олон хавьтагчтай байхаас зайлсхийх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXIX-XXXII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Нянгийн эсрэг антибиотик эмчилгээг 24 цагийн дотор хийх хүртэлх хугацаанд нярай, шилжилтийн өмнөх насны хүүхдүүдийг тусгаарлана. Тохирсон тунгаар антибиотикийг хийх нь шүүрлийг богино хугацаанд халдваргүй болгодог. Өвчтөнүүд антибиотик эмчилгээ дуустал бэлгийн хавьталд орохгүй, дахин халдвар авахаас сэргийлж, бүрэн эдгэртэл өмнөх хавьтагчтай хавьтахгүй байна.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бохирдсон эд зүйлийг зайлуулахад анхаарна.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: өвчтөнөөс асуумж авч, бэлгийн хавьтагчдыг тогтооно. Ярилцлага өгөхөөс татгалзаж буй өвчтөнтэй сургагдсан ажилтан ярилцлагыг явуулах нь илүү зохимжтой. Эмчлэгч эмч нь хавьтагчдын эмчилгээг зохицуулахад өвчтөнд сайнаар нөлөөлж болно. Тохиолдлыг оношлох, шинж тэмдэг эхлэхээс 60 хоногт хавьтсан хавьтагчийг шинжилгээнд бүрэн хамруулж, эмчлүүлэх шаардлагатай. Заасан хугацаанаас хэтэрсэн ч сүүлийн бэлгийн хавьтагчийг шинжилж, эмчилнэ. Халдвартай эхээс төрсөн бүх нярайд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эмнэлзүй, лаборатори, тархвар судлалын судалгаанд үндэслэн дараах эмчилгээ хийгдэнэ: насанд хүрэгсдэд умайн хүзүү, шулуун гэдэс, шээсний сүвийн хүндрээгүй халдварын үед цефтриаксон булчинд 125 мл нэг удаагийн тунгаар, цефексим уухаар 400 мг нэг удаагийн тунгаар, ципрофлоксацин уухаар 500 мг нэг удаагийн тунгаар, флоксацин уухаар 400 мг нэг удаагийн тунгаар, левофлоксацин уухаар 250 мг нэг удаагийн тунгаар хийнэ. Цефалоспорин, квинолон таарахгүй тохиолдолд спектиномицинийг 2 граммаар булчинд нэг удаа хийнэ. Хламидийн халдварыг үгүйсгээгүй бол өвчтөнүүд азитромицин (нэг удаагийн тун 1 гр) буюу доксициклиний (100 мл өдөрт 2 удаа 7 хоногийн турш) 1 тунг өгнө. Заг хүйтэн оноштой өвчтөнүүдэд хламидийн халдвар хавсарсан байдаг тул хламидийн эсрэг эмчилгээг мөн давхар хийнэ. Энэ нь мөн нууц тэмбүүг эмчлэхээс гадна антибиотикт тэсвэртэй гонококк үүсгэхийг дарангуйлна. Залгиурын гонококкийн халдварыг эмчлэхэд шээсний суваг, умайн хүзүү, шулуун гэдэсний халдварыг эмчлэхээс илүү хүнд байдаг. Залгиурын халдварын үед цефтриаксон 125 мг булчинд нэг удаагийн тунгаар эсвэл 500 гр ципрофлоксациныг нэг удаа ууна. Гонококк өргөн хүрээний антибиотикт тэсвэртэй байдаг нь тэсвэртэй байх генийг агуулсан плазмидтай холбоотой. Иймд гонококкийн омог нь пенициллин, тетрациклин, флуороквинолонд тэсвэртэй байна. Гуравдугаар үеийн антибиотик ба цефалоспорины өргөтгөсөн бүлэгт (цефтриаксон, цефиксим) тэсвэртэй болох нь тогтоогдоогүй байна. Спектиномицинд тэсвэртэй болох нь ховор. Флуороквинолонд тэсвэртэй заг хүйтний тохиолдол

Азид өргөн тархалттай, харин хойд Америк зэрэг дэлхийн олон улсад алаг цоог хэлбэрээр бүртгэгдэж байна. 2000 онд АНУ-д флуороквинолоны тэсвэржилт нь халдварын 0.2% хүртэл эзэлж байна. Дээрх эмчилгээний дараа эмчлэгдсэн эсэхийг шалгаж шинжилгээ хийх шаардлагагүй. Шинж тэмдэг хэвээр үргэлжлэх нь дахин халдвар авсан байх магадлалтай боловч сорьцийг өсгөвөрлөн, антибиотикийн тэсвэржилтийг тодорхойлно. Өндөр эрсдэлтэй өвчтөнд 1-2 сарын дараа давтан шинжилгээ хийх нь шинж тэмдэггүй дахин халдвар авсан тохиолдлыг илрүүлэх ач холбогдолтой. Заг хүйтэн өвчтэй хүн ДОХ-ын халдвар авах өндөр эрсдэлтэй тул шинжилгээнд хамрагдаж байх шаардлагатай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тархвар судлалын холбоотой хавьтлын эмчилгээг сайжруулах хэрэгтэй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: 9Д – Тэмбүүгийн үед авах арга хэмжээг харах.

ГОНОКОККТ КОНЬЮНКТИВИТ (НЯРАЙН) (GONOCOCCAL CONJUNCTIVITIS [NEONATAL])

ICD-9 098.4; ICD-10 A54.3

1. Тодорхойлолт – Тохирсон эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд нэг эсвэл хоёр нүдний салст улайх, хөөх шинж тэмдэг илэрч, микроскопоор, өсгөврийн аргаар идээтэй шүүрэл, шингэнд гонококк тодорхойлогддог өвчин. Өвөрмөц эмчилгээг цаг алдалгүй хийгээгүйгээс нүдний салст шархлах, цоорох, хараагүй болох аюултай. Төрснөөс хойш эхний 3 долоо хоногт нүдний салст үрэвсэх нь хэд хэдэн төрлийн цочмог үрэвслийн зөвхөн нэг хэлбэр юм. Гонококк нь аюултай ч өргөн тохиолддоггүй үүсгэгч юм. *Chlamydia trachomatis*-ийн шалтгаантай нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл нь заг хүйтний шалтгаантай нүдний үрэвсэлтэй харьцуулахад арай хөнгөн, төрснөөс хойш 5-14 хоногт илэрнэ (хламидийн нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэлтээс хар). Нярайн нүдний салст бүрхүүлийн үрэвслийн шалтгааныг тодорхойлох хүртэл гонококкийн халдвар гэж үзнэ.

2. Үүсгэгч – *Neisseria gonorrhoeae*, гонококк.

3. Тархалт – Эхийн өвчлөлийн байдал, төрөх үед нярайн нүдний үрэвслээс сэргийлэх арга хэмжээний боломжоос хамааран тархалт

нь харилцан адилгүй байна. Нярайн нүдний халдвараас урьдчилан сэргийлэлтийг хийх нь ховор тохиолдоно. Дэлхийн хэмжээнд энэ халдвар нь хараагүй болоход голлох үүрэг гүйцэтгэдэг.

4. Резервуар – Эхийн умайн хүзүүний халдвар

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай үед хүүхэд төрөх явцад хавьтал болох замаар халдварлана.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 1-5 хоног

7. Халдвартай байх үе – Эмчилгээ хийгдээгүй үед болон өвөрмөц эмчилгээ хийж эхэлснээс хойш 24 цагийн дотор халдвартай.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн ам нийтлэг мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Эх халдвар авахаас сэргийлэх (9А-тэмбүүгийн үед авах арга хэмжээг харах). Жирэмсэн эхчүүдэд заг хүйтнийг оношлох, илэрсэн тохиолдолд тэдгээрийг бэлгийн хавьтагчийг хамт эмчилнэ. Жирэмсэн, ялангуяа жирэмсний гуравдугаар хагаст умайн хүзүү, шулуун гэдэсний өсгөврийг хийвэл зохино.
2. Төрөх үед хүүхдийн нүдийг хамгаалахын тулд тусгай бэлдмэл хэрэглэнэ. 1%-ийн мөнгөний нитратын усан уусмалыг өргөн хэрэглэдэг. 0.5%-ийн эритромицин, 1%-ийн тетрациклиний нүдний тосон түрхлэг үр дүнтэй байдаг. Кени улсад хийгдсэн судалгаагаар нярайн нүдний үрэвслийг повидон-иодын 2.5%-ийн нүдний уусмалаар эмчлэх нь 1%-ийн мөнгөний нитратын уусмал, 0.5%-ийн эритромициний түрхлэгтэй харьцуулахад эмчилгээний үр дүн багатай байсан.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим оронд тохиолдол бүрийг заавал мэдээлэх шаардлагатай, Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXIX-XXXII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмчилгээ хийсний дараа 24 цагийн хугацаанд хавьтлыг тусгаарлана. Боломжтой бол өвчтөнийг эмнэлэгт хэвтүүлнэ. Эмчилгээний үр дүнг өсгөврийн шинжилгээгээр баталгаажуулна.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Нүднээс гарч буй нуух, халдвартай эд зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ.

- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй. Сэжигтэй тохиолдлыг яаралтай оношлож, эмчилнэ.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Эхчүүдэд урьдчилан сэргийлэх үзлэг хийх, оношлох, эмчлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Антибиотик мэдрэг байдал тогтоогдоогүй, пенициллинд тэсвэртэй гонококкийн халдварын үед 25-50 мг/кг цефтриаксоныг нэг удаа, булчинд юм уу судсаар хийнэ (125 мг-аас хэтрүүлэхгүй). Эх, нярайд хламидийн халдварын эмчилгээ хийгдэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[S.Resnikoff/A.Бурмаа]



ГОХ ХОРХОЙТОХ ӨВЧИН

(HOOKWORM DISEASE)

ICD-9 126; ICD-10 B76

(Ancylostomiasis, Uncinariasis, Necatoriasis)

1. Тодорхойлолт – Олон янзын шинж тэмдэг гардаг боловч гол төлөв ямар нэг хэмжээгээр цус багадах шинж тэмдэг илэрдэг, нилээд элбэг тохиолддог, архаг шимэгч хорхойтох халдвар. Их хэмжээний халдварын үед туузан хорхойн цус ханах үйлдэл нь төмрийн дутагдал, хепахромын, микроцитын цус багадалтыг үүсгэж улмаар тахир дутуу болгох гол шалтгаан болдог. Ялангуяа хүүхэд энэ халдвараар удаан хугацаагаар өвдвөл уургийн багадалтанд өртөх ба мөн оюун санаа болон биеийн хөгжил хоцрох шинжтэй болдог. Заримдаа авгалдайнаас халдвар авснаас уушигны болон ходоод гэдэсний цочмог хүнд хэлбэрийн хямрал үүсдэг. Бусад халдвартай хавсраагүй тохиолдолд нас баралт бага. Өвчин нь гол төлөв хөнгөн, эмнэлзүйн илрэлгүй явагддаг.

Өвчтөний өтгөнд гох хорхойн өндөг илрүүлж оношилно, харин өтгөнийг хэтэрхий эрт, өөрөөр хэлбэл хорхой боловсрохоос өмнө шинжлэвэл сөрөг үр дүн гарах магадлалтай. Өтгөнөөс авгалдайг өсгөвөрлөх эсвэл туулга уулгаж шинжилгээ авч, бие гүйцсэн хорхойг микроскопоор шинжлэн тогтооно. Мөн РФУТ-ПГУ (Рестрикцийн Фрагиенийн Уртыг тогтоох-ПГУ) аргаар зүйлийг ялган оношилно.

2. Үүсгэгч – *Ancylostoma duodenale*, *A. ceylanicum*, *A. braziliense*, *A. caninum* ба *Necator americanus*

3. Тархалт – Өвчтөний өтгөнийг ариун цэврийн шаардлагын дагуу зайлуулаагүйгээс, хөрс, чийглэг болон халуун орчинд нь халдвар тараагч авгалдайн боловсролтод таатай нөлөө үзүүлдэг. Халуун бүсийн орнуудад нутагшмал байдлаар тархсан. *Necator*, *Ancylostoma* нь: Азийн олон орнууд (ялангуяа зүүн өмнөд Ази), Номхон далайн өмнөд хэсэг, зүүн Африкид. *Necator americanus* зүйл нь: зүүн өмнөд Ази, Африкийн халуун бүс, Америкид элбэг тархсан ба *Ancylostoma duodenale*:- Нил мөрний сав газрыг оролцуулаад хойд Африк, Энэтхэгийн хойд хэсэг, зүүн Азийн хойд хэсэг өмнөд Америкийн Андеаны сав газруудаар тохиолдоно. *A. ceylanicum* нь: зүүн өмнөд Азид тохиолддог боловч Австралид эозинфильт гэдэсний хам шинжээр илэрдэг ба *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *A. Caninum* зэргийг бодвол харьцангуй ховор тархсан байдаг.

4. Резервуар – *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*-ийн хувьд хүн, *A. ceylanicum*, *A. braziliense*, *A. caninum*-ийн хувьд муур, нохой халдвар хадгалагч болдог.

5. Дамжин тархах зам – Өтгөнөөр гадагшилсан өндгүүд нь хөрс болон бусад зүйлд хадгалагдаж байгаад чийг, температур, хөрсний тохиромжтой нөхцөлд авгалдай болж хөгжлийнхөө 3 дугаар үед шилжин 7-10 хоногт халдварлуулах чадвартай болдог. Халдварлуулах чадвартай болсон авгалдай нь хүний арьс, голдуу хөлний арьсанд нэвтрэн орж өвөрмөц арьсны үрэвсэл үүсгэдэг. *Necator*, *A. duodenale*, *A. ceylanicum* болон бусад *Ancylostoma*-ийн авгалдай нь арьсаар дамжин тунгалгийн шингэн, цусны урсгалаар дамжин уушиг түүний альвеольд шилжиж, улмаар төвөнх, цагаан мөгөөрсөн хоолойд хүрч хөөнгөтүүлэх ба цаашид нарийн гэдэсний хананд очиж, 6-7 долоо хоног суулгуулж (*A. Ceylanicum*-ын хувьд 3-4 долоо хоног) өдөрт мянга мянгаар өндөг ялгаруулна.

Гэдэсний халдварт авгалдайгаар сэдээгдсэн *Ancylostoma*-т халдвар нь хөхний сүүгээр дамжиж байгаа тухай тэмдэглэгдсэн байна.

6. Нууц үе – Халдварын эрчим, эзэн махбодийн төмрийн хэрэглээнээс хамаарч өвчний шинж тэмдэг нь хэдэн долоо хоногоос хэдэн сарын дараа илэрч болно. Ялангуяа *Necator*-ийн халдварын үед уушигны нэвчдэс, ханиалга, мөгөөрсөн хоолойн үрэвсэл нь халдварын уушгинд шилжих үед ажиглагдана.

А. Duodenale нь биед нэвтрэн орсний дараа 8 сар орчим нуугдмал байдалтай байж байгаад, хэсэг завсарлаад сар орчмын дараа өвчлүүлж эхэлдэг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамжихгүй, гэвч эмчилгээ хийлгэхгүй бол хүн олон жилээр хөрсийг бохирдуулж байдаг. Тохиромжтой нөхцөлд бол авгалдай нь хөрсөнд олон долоо хоног халдварлуулах чадвартайгаар оршиж байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг. Халдвар авсны дараа дархлаа тогтсон нотолгоо одоогоор байхгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүн, нохой, муурын баасаар бохирдсон хөрсний халдварын аюулын тухай болон, мөн халдвартай газар оронд хамгаалах гутал өмсөх зэргээр халдвараас хамгаалах арга хэмжээний талаар хүн амын дунд эрүүл мэндийн боловсрол олгох
- 2) Хүний өтгөнийг ариун цэврийн журмын дагуу зайлуулж хаях тогтолцоо бүрдүүлснээр хөрсийг бохирдлоос хамгаалах, ялангуяа хөдөө орон нутагт ариун цэврийн шаардлага хангасан бие засах газар байгуулах.
- 3) Шөнийн хөрс (нарны гэрэл тусдаггүй хөрс) ба бохир ус нь ялангуяа бордоо хэлбэрээр хэрэглэж буй үед аюултай.
- 4) Хөрсөөр дамждаг туузан хорхойтох өвчний тархалтыг хяналтандаа байлгахын тулд өртөмтгий бүлгийн хүмүүст чиглэсэн стратегийг ДЭМБ зөвлөмж болгож байна. Энэ стратегид өвчний тархалтын зэрэг болон хүнд хөнгөнөөс хамааран ялгаатай явуулах нийт хүн амын эмчилгээний асуудал багтсан байдаг(Аскариазаас тодруулана уу) Үүнд:
 - а). Хэрэв сургуулийн хүүхдүүдийн ирц 10% хувь, эсвэл халдварлалтын эрчим маш их (1 грам баасанд 4000+ гоx хорхойн өндөг) байвал тархалтын зэргээс үл хамааран эмэгтэйчүүдэд (жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг хамруулан) жилд нэг удаа 1-ээс дээш насны сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдэд жилд 2-3 удаа эм уулгана.
 - б). Хэрэв өвчний тархалт 50% аас дээш, сургуулийн хүүхдийн ирц 10% аас доош байвал жил бүрийн хүн амын эмчилгээг эрсдэлт бүлэгт (жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг хамруулсан) явуулах

- 5) хэрэв өвчний тархалтын зэрэг 50%-аас доош, сургуулийн хүүхдийн ирц 10%-аас дээш байвал өвчилсөн хүмүүст чиглэсэн арга хэмжээнүүд авч явуулах. Хяналт судалгаанаас үзэхэд жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн өвчлөлд энэ арга хэмжээ нь мэдэгдэхүйц нөлөөгүй байгаа юм.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэл 5 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх”[х. XXVI-XXXII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хөрсийг бохирдохоос сэргийлж өтгөн ялгадсыг аюулгүй зайлуулж байх
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах:
Халдвар авсан бүх хавьтагсад болон өвчин үүсгэгч тээгчид шууд бус болон байнгын халдвар тараагч байдаг.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Мебендазол, альбиндазол (12-24 сартай хүүхдэд хагас тунгаар), левамизол эсвэл пирантел памоате-ийг нэг удаа уулгана. Гаж нөлөө багатай. Эмчилгээ эхэлснээс хойш 2 сарын дараа баасны шинжилгээгээр эмчилгээний үр дүнг хянах хэрэв хорхойн хэмжээ их байвал эмчилгээг дахин давтах шаардлагатай. Төмрийн бэлдмэл нэмж өгөх нь цус багадалтыг эмчлэх, хорхойг биеэс арилгахад ач холбогдолтой. Хүнд хэлбэрийн цус багадалтын үед цус сэлбэх шаардлагатай болно. Жирэмсэний 1 дүгээр хагаст хэдийгээр хорхойн эсрэг эмчилгээ хийх болон нийтийн эрүүл мэндийн шаардлага байлаа ч гэсэн эмчилгээнд орохгүй байх нь зүйтэй гэсэн ерөнхий дүрмийг баримтална.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал газарт тархалтын тандалт хийх: нийтийг хамарсан эмчилгээг тогтмол явуулах, Гадаад орчин ба хувийн ариун цэврийг сахих талаар эрүүл мэндийн боловсрол олгох, ялгадасыг зайлуулах үйл ажилагааг журмын дагуу явуулах.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй



ГЭНЭТИЙН ЭКЗАНТЕМ (EXANTHEMA SUBITUM)

ICD-9 057.8; ICD-10 B08.2

(Зургадугаар өвчин, Exanthema subitum,
Нярайн улаан тууралт)

1. Тодорхойлолт – Гэнэтийн экзантем бол вирусээр үүсгэгдэн, халуурч тууралт гардаг, цочмог явцтай өвчин юм. Энэ өвчнөөр гол төлөв 4 нас хүрээгүй хүүхдүүд өвчилдөг бөгөөд 2 нас хүрээгүй хүүхдүүд зонхилон өвчилдөг. Гэнэтийн экзантем бол хүний герпес вирус-6В (HHV-6В)-гаар үүсгэгддэг халдварын нэг илрэл юм. Өвчтөн гэв гэнэтхэн халуурч, биеийн халуун нь заримдаа 41°C (106°F)-ийн хэмд хүрч, 3-5 хоног үргэлжилнэ. Эхлээд их биеэр толбот-гүвдрүүт тууралт гарч, дараа нь биеийн бусад хэсгээр туурсны дараа халуун буурч, тууралт маш түргэн арилна. Өвчин гол төлөв хөнгөвтөр өнгөрдөг боловч халуурснаас болж таталт өгсөн тохиолдлууд мэдээлэгджээ.

Энэ өвчин хүүхдэд янз бүрийн хэлбэрээр илэрч болно. Жишээлбэл, тууралт гарахгүйгээр өндөр халуурах, чихний хэнгэрэг үрэвсэх, цөөн тохиолдолд тархины зөөлөн хальсны үрэвсэл үүсэх, байн байн татах, элэгний “цахилгаан хэлбэр”-ийн үрэвсэл үүсэх зэргээр илэрдэг байна. Харин хэвийн дархлаатай, насанд хүрсэн хүмүүст энэ өвчин моноклеоз өвчнийхтэй адилхан шинж тэмдгүүдээр илэрдэг бол дархлаа нь дарангуйлагдсан хүмүүст уушгины хатгаагаар илэрдэг нь ажиглагджээ. Ер нь, HHV-6-ийн бүх төрлөөр үүсгэгдсэн халдварууд шинж тэмдэггүй болон далд хэлбэрээр бас явагддаг. Эдгээр халдварыг вакцинаар урьдчилан сэргийлэх боломжтой улаанбурхан, улаанууд зэрэг тууралтат халдвараас байнга ялган оношлож байх шаардлагатай.

Хос ийлдсэнд HHV-6В-ийн эсрэг өвөрмөц эсрэгбиеийг иммунофлюоресценцийн аргаар тодорхойлох юмуу эсвэл HHV-6-г эсийн өсгөвөрт ялгаснаар гэнэтийн экзантемийн эмнэлзүйн оношийг баталгаажуулна. IgM-эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээ практикт нэвтрээгүй байна. Ер нь, өвчний шинж тэмдэг илэрсний дараа наад зах нь 5 хоногийн дотор шинжилгээгээр тодорхойлогдохуйц хэмжээний IgM-эсрэгбие нийлэгждэггүй. Цусанд өвөрмөц IgG-эсрэгбие тодорхойлогдохгүй байгаа үед ПГУ-аар HHV-6-ийн ДНХ-ийг илрүүлж болдгоос үзэхэд энэ аргыг цаашдаа түргэвчилсэн оношилгоонд ашиглах боломжтойг харуулж байна.

2. Үүсгэгч – Гэнэтийн экзантемийн хамгийн гол үүсгэгч нь *Betaherpesvirinae* дэд овгийн *Roseolovirus*-ийн төрөлд багтдаг хүний герпес вирус-6 (human herpesvirus-6 HHV-6) юм. Моноклон эсрэгбие ашигласан шинжилгээний аргаар HHV-6-г дотор нь HHV-6А, HHV-6В гэж хоёр ангилж болно. HHV-6-гаар үүсгэгдсэн хүний дийлэнх халдварыг чухамдаа HHV-6В үүсгэдэг нь тогтоогдсон юм. Гэхдээ хүний герпес вирус-7-гоор үүсгэгдсэн гэнэтийн экзантем ч бас оношлогддог байна.

3. Тархалт – Гэнэтийн экзантем өвчин дэлхий дахинд адилхан тархжээ. ННВ-6-ийн халдварын тархварзүйг Хятад, Хонг Конг, Япон, АНУ, Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсад ийлдэс судлалын шинжилгээгээр маш нарийн тогтоосон бөгөөд энэ вирусийн халдварт 6-12 сартай хүүхдүүд хамгийн их өртөж, 2 настай хүүхдүүдийн 65%-100%-д нь эсрэгбие илэрдгийг тогтоосон байна. Вирусийн эсрэг үүссэн өвөрмөц эсрэгбие илрэх үзүүлэлтийг авч үзвэл, дэлхийн ихэнх улс орны хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүдийн 80%-100%-д эсрэгбие илэрдэг бол Мороккод энэ үзүүлэлт харьцангуй бага 20%, Малайзад 49% байдаг ажээ. Гэнэтийн экзантем буюу ННВ-6-ийн халдварын тусгаарлагдмал дэгдэлт маш ховор байдаг. Энэ халдвар улирлын чанартайгаар өвөл хавар дэгдэх хандлага зөвхөн Япон улсад бичигджээ.

4. Резервуар – ННВ-6-ийн халдварыг гол хадгалагч нь хүн байдаг байна.

5. Дамжин тархах зам – Эхээс хүүхдэд дамжсан эсрэгбие задарч дууссаны дараа хүүхдүүд маш эрт халдварт өртдөг. Нөгөө талаас, насанд хүрсэн дийлэнх хүмүүсийн шүлсний булчирхайд ННВ-6-ийн ДНХ тодорхойлогддогдоос үзэхэд эцэг эхчүүд, хүүхэд асрагчид шүлсээрээ дамжуулан халдвар тараадаг, халдварын гол уурхай болдог нь гарцаагүй юм. Үүнээс гадна, АНУ-д хийсэн нэг судалгаанаас үзэхэд олон хүүхэдтэй айлын хүүхдүүдийн нас нь нэмэгдэх тусам халдвар авсан хувь нь ихэсч байжээ. Энэ бол халдвар тараагч нэг гол уурхай нь хүүхдүүд байдгийг харуулж байна. ННВ-6-ийн халдвартай донорын бөөр, элгийг шилжүүлэн суулгуулсан, өөрсдөө уг вирусийн халдваргүй өвчтөнүүд анхдагч халдвараар өвчилж болзошгүй байдаг.

6. Нууц үе – Гол төлөв 10 хоног байдаг боловч 5-15 хоногийн хооронд хэлбэлзэж болно. Гэхдээ халдвартай эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан өвчтөнүүдийн хувьд мэс засал хийлгэснээс хойш, гол төлөв 2-4 долоо хоногийн дараа өвчин эхэлдэг байна.

7. Халдвартай байх үе – Цочмог халдварын үед хэр зэрэг халдвартай байдаг нь тогтоогдоогүй байна. Цочмог халдвар өнгөрсний дараа тунгалгийн булчирхай, бөөр, элэг, шүлсний булчирхай, моноцит эс зэрэгт вирус нууц хэлбэрээр үржиж эхэлнэ. Ийм далд халдвартай хүмүүс хэр удаан халдвартай байдгийг мөн нарийн тогтоогдоогүй ч насан туршаа халдвартай байдаг гэж үздэг.

8. Мэдрэг хүн ам – ННВ-6-ийн халдварт бүх хүмүүс адилхан мэдрэг. Зургаан сар хүртэлх насны хүүхдүүд халдварт өртөх нь бага байдаг ч, 6 сар өнгөрсөнөөс хойш ННВ-6-ийн халдварт өртөх нь улам нэмэгддэг.

Үүнээс үзэхэд, эхсээр дамжуулж авсан эхийн эсрэгбие нь хүүхдийг түр хугацаагаар халдвараас хамгаалдаг нь тодорхой байна. Гэнэтийн экзантемээр дахин өвчлөх нь маш ховор. Ихэнх хүмүүсийн хувьд энэ халдвар далд хэлбэрээр үлддэг ч эмнэлзүйн нөлөө нь тодорхойгүй байгаа юм. Харин дархлаа нь дарангуйлагдсан хүмүүс энэ халдвараар маш хүнд өвчилж, өвчин удаан үргэжилдэг нь тодорхой билээ.

9. Халдварын хяналт – Үр дүнтэй арга хэмжээ одоохондоо байхгүй.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) ННУ-6-ийн эсрэгбие илрээгүй өвчтөнүүдэд, энэ эсрэгбие илэрсэн донорын эд эрхтнийг шилжүүлэн суулгахыг эрс хориглох нь зүйтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өвчний тохиолдол бүрийг албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо байхгүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах.
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэг, хүүхдийн байгууллагуудад гэнэтийн экзантемийн сэжигтэй хүн илэрвэл бусад тэднийг хүмүүстэй хавьтаж ойртохоос нь сэргийлэх бүх арга хэмжээг авах шаардлагатай.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй. Анхдагч халдвараар өвчилсний дараа тогтсон дархлаа давтан халдвар авахаас удаан хугацаанд хамгаалах чадвартай. Вакцин үйлдвэрлэх боломж бий.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шаардлагагүй. Учир нь, шинж тэмдэггүй халдвартай бөгөөд вирүс байнга ялгаруулж явдаг хүмүүс хүн амын дунд зөндөө бий.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй. .

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Э.Пүрэвдаваа]



ДАРХЛАЛЫН ОЛДМОЛ ХОМСДОЛ

(ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY

SYNDROME)

ICD-9 042-044, 279.5; ICD-10 B20-24

(ХДХВ-ийн халдвар, ДОХ)

1. Тодорхойлолт - Дархлалын олдмол хомсдол (ДОХ) гэсэн нэр томъёог тархвар судлаачид анх 1981 онд дархлалын дутал үүсэх тодорхой шалтгаан байхгүй байхад насанд хүрэгчдэд эсийн дархлалын дутал үүсгэж буй бүлэг өвчин шинээр гарсантай холбогдуулан хэрэглэсэн. Сүүлд, ДОХ нь Хүний дархлал хомсдолын вирус (ХДХВ)-ийн халдварын эцсийн шатны илрэл болох нь тогтоогдсон. Олон хүнд ХДХВ-ийн халдвар авснаас хойш хэдэн долоо хоног, хэдэн сарын дотор цочмог, нэгээс хоёр долоо хоног үргэлжлээд аяндаа эдгэрдэг моноклеоз-төст өвчлөл илэрч байсан. Үүний дараа тэдэнд эмнэлзүйн бусад илрэл гарч ирэхээс өмнө олон сар, жилээр ямарч шинж тэмдэг илэрдэггүй байв. Дараа нь ХДХВ-тэй холбоотой илрэх оппортунист халдвар, хорт хавдарын явц нь ерөнхийдөө дархлалын тогтолцооны гэмтлийн зэргээс шууд хамаарч байв.

10 гаруй оппортунист халдвар, нэлээд хэдэн хорт хавдарыг далд буй дархлалын дутлыг заагч хангалттай өвөрмөц индикатор гэж үзэн ДОХ-ын анхны (1982 оны) тодорхойлолтонд оруулсан. Эсийн болон өсгөвөрлөх шинжилгээний стандарт аргуудаар оношлогдсон тохиолдолд эдгээр өвчнүүдийг нь ДОХ-ын тандалтын тодорхойлолтод нийцнэ гэдгийг хүлээн зөвшөөрч, дархлалын дутал үүсгэдэг мэдэгдэж буй бусад шалтгаануудыг хассан.

Энэ тодорхойлолтыг 1987 онд өргөжүүлж, нэмэлт индикатор өвчнүүдийг оруулж, лабораторийн шинжилгээгээр ХДХВ-ийн халдвар авсан байж болох нь харагдаж байвал зарим индикатор өвчнийг урьдчилсан онош тавихад хэрэглэхээр болсон. 1993 онд ДОХ-ын тандалтын тодорхойлолтыг хянан засварлаж дахин индикатор өвчнүүдийг нэмсэн. Үүний дараа эмнэлзүйн илрэлээс үл хамааран CD4+ эсийн тоо $<200/\text{мм}^3$, эсвэл нийт лимфоцитын дотор CD4+ Т-лимфоцитын эзлэх хувь $<14\%$ байвал ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийг ДОХ-оор өвчилсөн гэж үзэхээр болсон. 1993 оны тодорхойлолтыг эрүүл мэндийн практикт хэрэглэхийг ихэнхи хөгжингүй орнууд хүлээн зөвшөөрч, харин CD4+ эс тоолох, дагалдах эмгэгүүдийг оношлох хистологийн болон вирус өсгөвөрлөх шинжилгээ хийх лабораторийн хүчин чадал хүрэлцдэггүйгээс болж энэ тодорхойлолтыг хөгжиж буй орнуудад тэр болгон хэрэглэжээд байдаггүй.

ДЭМБ-ын ДОХ-ын тандалтын тодорхойлолтын түүх нь ийлдэс судлалын шинжилгээгээр баталгаажаагүй түр зуурын эмнэлзүйн тохиолдлын тодорхойлолтоос Өмнөд Африк улсын Бангүйд хянаж, нарийвчлан засварласан 1994 оны тодорхойлолт хүртэлх замыг

туулсан. Одоогоор ихэнх орнууд ДОХ-ыг бус, ХДХВ-ийн халдварын шинэ тохиолдлуудыг мэдээлж байна. Африкийн хянан засварласан ДОХ-ын тохиолдлын тодорхойлолтонд шинжилгээ хийх боломжтой газруудад ийлдэс судлалын шинжилгээ хийж, ийлдэс судлалын шинжилгээгээр эерэг гарсан хүмүүст илрэх цөөн тооны индикатор өвчнийг (сүрьеэ, пневмококкт халдвар болон балнадын бус сальмонеллэз) нэмж оруулахаар болсон.

Нянгийн гаралтай хатгалгаа нь хамгийн түгээмэл тохиолдох илрэлүүдийн нэг болдог. Нярай хүүхэд, өсвөр насныхны хувьд ХДХВ-ийн халдварын эмнэлзүйн илрэл нь өсөлтийн саатал, удамшлын дархлал дутлын эмгэгүүд болон хүүхэд насны бусад асуудлаар далдлагддаг. ДЭМБ болон АНУ-ын Өвчний хяналт сэргийлэлтийн Төвөөс хүүхдийн ДОХ-ын тохиолдлын тодорхойлолтыг боловсруулан гаргасан.

ХДХВ-ийн эсрэг эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн >90% нь эцсийн эцэст ДОХ-оор өвчлөнө. ХДХВ-ийн эсрэг үр дүнтэй эмчилгээ хийгдээгүй тохиолдолд ДОХ-ын нас баралтын түвшин өндөр; хөгжиж буй олон оронд хийсэн судалгаагаар амьдрах хугацаа гол төлөв 1 жилийн дотор; хөгжингүй орнуудад эмчлэгдээгүй өвчтөний 80-90% нь оношлогдсоноос хойш 3-5 жилийн дотор нас барж байсан. *Pneumocystis carinii*-ээр үүсгэгдсэн хатгалгаа болон бусад оппортунист халдвараас урьдчилан сэргийлэх эмчилгээг тогтсон хэв маягаар хийдэг болсноор ХДХВ-ийн эсрэг үр дүнтэй эмчилгээ нэвтрэхээс өмнө тохиолддог байсан ДОХ-ын өвчлөл, нас баралт үлэмж хэмжээгээр буурсан.

1985 оноос ХДХВ-ийн эсрэгбие илрүүлэх ийлдэс судлалын шинжилгээний оношлуурууд худалдаанд гарч эхэлсэн. Өргөн хэрэглэгддэг ФХУ-ын нь шинжилгээ нь мэдрэг ба өвөрмөц чанар өндөртэй. Шинжилгээний ямар стратегийг баримтлах нь ямар зорилгоор шинжилгээ хийж байгаагаас хамаарна. Тандалтын зорилгоор хийгдэж буй шинжилгээнд шинжилж буй хүн амын дундах ХДХВ-ийн халдварын тархалтаас хамаарч өөр өөр стратегийг баримтална. Хүн амын дунд тархалтын түвшин <10% байвал шинжилгээний нэг л арга хэрэглэхийг зөвлөдөг, харин тархалтын түвшин бага байгаа тохиолдолд үнэн зөв хариу гаргахын тулд наад зах нь 2 төрлийн оношлуур хэрэглэх нь зүйтэй. Онош тавихад хүн амын дунд ХДХВ-ийн халдварын тархалт <10% байвал 3 төрлийн оношлуур хэрэглэх стратегийг, харин тархалт үүнээс өндөр байгаа тохиолдолд 2 төрлийн оношлуур хэрэглэх стратегийг баримтална. Оношлуурын алдаагүй зөв хариу гаргах чадвар, тухайн газарт үзүүлж буй үйлчилгээний онцлогоос хамаарч оношлууруудыг сонгоно. Шинжилгээний янз бүрийн, тухайлбал ФХУ-ын болон хурдавчилсан (нэвчилт иммун-хроматографын) аргуудыг хослуулан хэрэглэх нь зүйтэй. Батлах шинжилгээнд Вестернблот болон шууд бус

ФХУ-ын аргууд ордог. Сөрөг нэмэлт шинжилгээ нь өмнөх эерэг ФХУ-ын шинжилгээг үгүйсгэнэ; эерэг урвал нь түүнийг батална; Вестернблотоор тодорхойгүй хариу гарах нь үнэлгээг цаашид үргэлжлүүлэхийг шаардана. Цус болон амны хөндийн шингэнд хийх хурдавчилсан шинжилгээний аргууд нь шинжилгээ тавих, зөвлөгөө өгөх үйлчилгээг хөнгөвчилдөг.

ХДХВ-ийн халдвар авсан ихэнх хүмүүст халдвар авснаас хойш 1-3 сарын дотор эсрэгбие үүсч шинжилгээгээр тодорхойлогдох хэмжээнд хүрсэн байдаг. Халдвар авсны дараа, ийлдэс шилжилт явагдахаас өмнө ХДХВ-ийн халдварыг оношлох өөр аргууд байдаг ба тэдгээр нь цусны эргэлтэнд байгаа ХДХВ-ийн эсрэгтөрөгч (p24)-ийг илрүүлэх болон вирүсийн нүклеин хүчлийг илрүүлэх ПГУ-ын аргууд юм. Вирүс болон ийлдэс шилжилтийг эрт илрүүлэх цонх үе богино (2 долоо хоногоос бага) байдаг тул ХДХВ-ийн халдварыг эрт оношлоход эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээний ач холбогдол бага. Ялангуяа ХДХВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн нярайд онош тавихад эдгээр оношлуурын оношилгооны ач холбогдол хязгаарлагдмал, эхээс урагт дамжин орсон ХДХВ-ийн эсрэгбие ийм хүүхдүүдэд 15 сартай болтол нь ФХУ-ын аргаар шинжлэхэд хуурамч эерэг хариу өгдөг.

Т-туслах (CD4+) эсийн бодит тоо болон хувийг ХДХВ-ийн халдварын явцыг үнэлэх, эмч нарт эмчилгээний талаар шийдвэр гаргахад нь туслах зорилгоор тодорхойлдог. Вирүсийн ачааллыг тодорхойлох шинжилгээ хийдэг болсон нь өвчин даамжрах үйл явц, эмчилгээний үр дүнг хянах нэмэлт маркер болж байна. ФХУ болон p24 эсрэгтөрөгчийг тодорхойлох шинжилгээний аргуудын мэдрэг чанарын ялгаа нь удаагүй байгаа халдварыг тодорхойлох бололцоо олгож байна. Мэдрэг оношлуурт эерэг урвал өгч, бага мэдрэг оношлуурт сөрөг урвал өгч байгаа хүн халдвар аваад удаагүй байх магадлалтай.

2. Үүсгэгч – ХДХВ нь ретровирүс. Ийлдэс судлал, газарзүйн тархалтын хувьд ялгаатай боловч тархвар судлалын шинжээрээ ижил төстэй ХДХВ-1 ба ХДХВ-2 гэсэн хэвшинжүүдийг нээж илрүүлсэн. ХДХВ-1-ийг бодвол ХДХВ-2-ын эмгэг төрүүлэх чадвар сул байж магадгүй, мөн тэдгээр нь генотипын болон фенотипын хувьд ялгаатай бөгөөд ХДХВ-2-ын халдварын явц удаан, эхээс хүүхдэд дамжин халдварлах давтамж нь бага.

3. Тархалт – ДОХ-ыг эмнэлзүйн хувьд бие даасан өвчин болохыг анх 1981 онд олж тогтоосон, эргэн судалгаагаар 1970-аад онд зарим тохиолдол, мөн үүнээс ч өмнө нэлээд хэдэн газарт (Африк, Европ, Хаити, АНУ) энэ өвчин гарч байсан байж болзошгүйг тогтоосон юм. 2003 оны тооцоогоор дэлхий дээр ДОХ (ХДХВ/ДОХ)-той амьдарч байсан 40 сая (34-36 сая) хүнээс хамгийн их буюу 25-28.2 сая нь

Сахарын өмнөх Африкт, 800000-1 сая нь Хойд Америкт амьдарч байв. Тооцоогоор 2003 онд ДОХ-оор нийтдээ 3.1 сая хүн нас барсан бөгөөд халдварын тархалт нэмэгдэж, 5 сая (4.2-5.8 сая) хүн шинээр халдвар авч, 2.5 сая (2.1-2.9 сая) хүүхэд ХДХВ/ДОХ-той амьдарч байсан байна. ХДХВ-1 нь дэлхий дээр хамгийн их тархсан хэвшинж; харин ХДХВ-2-ыг анх Баруун Африкт болон тархвар судлалын хувьд Баруун Африктай холбоотой байдаг улс орнуудад илрүүлсэн.

Хөгжиж буй олон оронд ДОХ-ын тохиолдлын тоо хавьгүй их боловч бүртгэж мэдээлэх нь муу бөгөөд ДОХ-ын тохиолдлууд бус ХДХВ-ийн халдварын тохиолдлуудыг хянахад илүү анхаардаг. Нэлээд хэдэн хөгжингүй оронд ДОХ-ын тархалтын чиг хандлага эрсдэлт зан үйлийн хүчин зүйлийн хувьд өнгөрсөн 10 гаруй жилд өөрчлөгдсөн. Жишээлбэл, АНУ-д тархалт эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүдийн дунд нэмэгдсэн хэвээр байгаа бол бусад оронд, тухайлбал хуучин ЗХУ-ын бүрэлдэхүүнд байсан орнуудад мансууруулах бодисыг судсаар тарьж хэрэглэгчид халдварын гол эх уурхай болж байна.

АНУ болон хөгжингүй бусад оронд 1980-аад оны дунд үе гэхэд жил тутам шинээр бүртгэгдэх ХДХВ-ийн халдварын тохиолдлын тоо цөөрч, ихэнх бүлгүүдийн хувьд харьцангуй бага түвшинд байсаар байна. Харин халдварт маш их нэрвэгдсэн Сахарын өмнөх Африкийн орнуудад тархалт эрч хүчээ сулруулалгүй жилээс жилд өндөр түвшинд байсаар байна. Сахарын өмнөх Африкаас гадна Карибын тэнгисийн орнууд болон Өмнөд, Зүүн-Өмнөд Азид 15-49 насны хүн амын дунд ХДХВ-ийн халдварын тархалт өндөр (41%) байна. Саяхнаас халдвар тархсан Хятад, Энэтхэг нь тархвар судлалын хувьд сэтгэл түгшээж байгаа юм.

4. Резервуар – хүмүүс. Саявтар шимпанзегийн ретровирус хувьсаж ХДХВ болсон гэдгийг тогтоосон.

5. Дамжин тархах зам – хүнээс хүнд хамгаалалтгүй (хетеросекс болон хомосекс) бэлгийн хавьтлаар, гэмтсэн арьс, салст, цус, нугасны ус, үрийн шингэн зэрэг биеийн шингэнүүдтэй хүрэлцэх, мансууруулах бодисыг судсаар таригчдыг оролцуулан ХДХВ-ээр халдварласан зүү, тариурыг дамжуулан хэрэглэх, халдвартай цус, цусан бүтээгдэхүүн сэлбүүлэх, ХДХВ-ээр халдварласан эд, эрхтэн шилжүүлэн суулгахад. ХДХВ бэлгийн замаар дамжин халдварлах эрсдэл бусад бэлгийн замаар дамжих халдвар үүсгэгчдийнхээс бага байдаг. Гэсэн хэдий ч дагалдах бэлгийн замаар дамжих халдварууд, ялангуяа шархлаат өвчнүүдийн үед ХДХВ дамжин халдварлах эхний шийдвэрлэх хүчин зүйл нь олон тооны бэлгийн хавьтагчтай хамгаалалтгүй (бэлгэвчгүй) бэлгийн хавьталд орох зан үйл түгээмэл байдаг явдал юм.

ХДХВ нь эхээс хүүхдэд дамжин халдварлаж болно (босоо тархалт). ХДХВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн хүүхдийн 15-30% нь эхсээр дамжуулан халдвар авдаг. ХДХВ-ийн халдвартай эх хүүхдэд хөхний сүүгээрээ халдвар дамжуулж болох ба энэ нь эхээс хүүхдэд дамжих халдварын талыг эзэлдэг. Жирэмсэн эмэгтэйд зидовудин зэрэг ретровирусийн эм өгөх нь эхээс хүүхдэд дамжих халдварыг үлэмж хэмжээгээр бууруулна.

1999 оны дунд үе хүртэл жирэмсний 14 дэх хоногоос төрөх хүртэл нь уухаар өгч, төрөх үед нь судсанд тарьж, төрсөн нярайд амьдралынх нь эхний 6 долоо хоногт уулгасан тохиолдолд ХДХВ-ийн перинаталь халдварлалтыг бууруулах ганц эм бол азидотимидин байсан. Химийн урьдчилан сэргийлэлтийн энэ горим нь перинаталь халдварлалтын эрсдэлийг 66%-иар бууруулдаг болох нь харагдсан. АЗТ эмчилгээний арай богино горим нь перинаталь халдварлалтын эрсдэлийг ойролцоогоор 40%-иар бууруулж байсан.

Эмч, эмнэлгийн ажилтан зүү, бусад хурц үзүүртэй зүйлд хатгуулж ХДХВ-ийн халдвартай цусанд өртсөн тохиолдолд ийлдэс шилжилтийн хувь 0.5% байсан нь ижил өртөлтийн дараах хепатитын В вирусийн халдварын эрсдэлээс хамаагүй бага (ойролцоогоор 25%) байв. Аюултай хатгалт нь халдварлалтын 5 хүртэл хувийг эзлэж болно.

Тээгчид ихэнхдээ шинж тэмдэггүй байдаг гэж үзэж болохгүй; тэд болон тэдний хавьтагч нар өөрсдийн халдварын талаар мэдэхгүй явж байж болно.

Вирусийг заримдаа шүлс, нулимс, шээс, мөгөөрсөн хоолойн ялгадасанд илрүүлж болдог боловч эдгээр шингэнтэй хүрэлцсэнээс болж халдвар дамжсан тохиолдлууд бүртгэгдээгүй байна. Амаар хурьцах тохиолдлын эрсдэлийг тооцоход хэцүү, гэхдээ маш бага гэж таамагладаг. Хорхой, шавьж хазсанаас болж ХДХВ-ийн халдвар дамждаг талаар лабораторийн болон тархвар судлалын нотолгоо одоогоор байхгүй байна.

6. Нууц үе – янз бүр. Халдвар авснаас хойш эсрэгбие үүсч шинжилгээгээр илрэх хэмжээнд хүрэх хүртлэх хугацаа гол төлөв 1-3 сар байдаг боловч, ХДХВ-ийн халдвараас ДОХ-д шилжих хугацаа 1 хүртэл жилээс 15-аас дээш жил хүртэл өргөн хүрээг хамардаг. Халдвар авсан нярайд нууц үеийн дундач хугацаа насанд хүрэгчдийнхээс урт байдаг. 1990-ээд оны дундуур ХДХВ-ийн эсрэг үр дүнтэй эмчилгээ нэвтэрч, хүртээмж нь нэмэгдэж байгаа тул ихэнхи хөгжингүй орнуудад эмнэлзүйн илрэл бүхий ДОХ-ын өвчлөл буурсан.

Бусад орнуудыг бодвол хөгжиж буй орнуудад ХДХВ-ийн халдвар ДОХ-д шилжих хугацаа нь богино байх хандлага ажиглагддаг. Бүх тохиолдолд ХДХВ-ийн халдвар ДОХ-д шилжихэд тогтвортой нөлөөлж

байгаа цорын ганц хүчин зүйл бол анх халдвар авсан нас байсан: ХДХВ-ийн халдвар эрт авсан өсвөр насныхан ба насанд хүрсэн (эрэгтэй, эмэгтэй) хүмүүст өтөл насандаа халдвар авсан хүмүүсийг бодвол ДОХ-ын өвчлөл хожуу илэрдэг. Мөн өвчин даамжрах нь зарим үед вирүсийн дэд бүлгүүдээс шалтгаалж байв.

7. Халдвартай байх үе – тодорхой бус; халдвар авсан дарууд эхэлж, амьдралынх нь туршид үргэлжилдэг бололтой. Халдвар авсан эхний сард халдвар дамжих боломж маш их; энэ нь вирүсийн ачаалал нэмэгдэх, эмнэлзүйн байдал дордох тусам болон бусад БЗДХ хавсарсан үед нэмэгдэнэ. Ялгадаст нь чөлөөт буюу эстэй холбогдсон вирүс агуулагдаж байдаг учраас шархлаат болон үрэвсэлт БЗДХ нь эрсдэлт хүчин зүйл болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг: арьсны өнгө, хүйс болон жирэмсэн байдал нь ХДХВ-ийн халдвар болон ДОХ-ын өвчлөлийн түвшинд нөлөө үзүүлдэггүй. Хемокины рецепторуудын полиморфизм зэрэг хувь хүний хүчин зүйл нь мэдрэг чанарыг бууруулдаг гэсэн хандлага нэмэгдэж байгаа. Хавсарсан бусад, ялангуяа шархлаат БЗДХ байх нь мэдрэг чанарыг нэмэгдүүлнэ, үүний адил шамраа тайруулаагүй эрэгтэйчүүдэд эрсдэлийн хүчин зүйл нь бэлэг эрхтний нь эрүүл ахуйтай холбоотой. ХДХВ болон бусад халдварт өвчний харилцан үйлчлэл нь эмнэлэг, нийгмийн эрүүл мэндэд ихээхэн тулгамдал үүсгэдэг. Одоогоор хамгийн их тулгамдсан асуудал нь *M.tuberculosis*-ын халдвар болоод байна. Далд сүрьеэтэй өвчтөн ХДХВ-ээр давхар халдварласан тохиолдолд сүрьеэгээр өвчлөх эрсдэл нь нэмэгдэж, амьдралынхаа туршид сүрьеэгээр өвчлөх магадлал нь 6-8 дахин нэмэгдэнэ. Энэ харилцан үйлчлэл нь сүрьеэгийн цар тахал зэрэгцэн явагдахад хүргэж байна. Сахарын өмнөх Африкийн орнуудын зарим хотуудад насанд хүрсэн хүн амынх нь 10-15% нь хавсарсан (сүрьеэ ба ХДХВ) халдвартай бөгөөд 1990-ээд оны сүүлийн хагаст сүрьеэгийн шинэ өвчлөлийн түвшин 5-10 дахин нэмэгдсэн. *M.tuberculosis*-ын халдварыг оролцуулан аливаа халдвар нь ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн ДОХ-д шилжих явцыг түргэсгэдэг талаар баттай тоо баримт байхгүй байна. ХДХВ-ийн халдвартай харшилдах харилцан үйлчлэлд ордог өвчнүүдэд пневмококкт халдвар, балнадын бус сальмонеллэз, *falciparum* хумхаа болон дотор эрхтний лейшманиоз зэрэг болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: ХДХВ-ийн халдварт өртөх өндөр эрсдэлт зан үйлийг өөрчлөх тал дээр олон нийтийн зүгээс,

улс төрийн зүгээс бүрэн зөвшилцөлд хүлээн зөвшөөрсөн тохиолдолд ХДХВ/ДОХ-оос сэргийлэх хөтөлбөрүүд үр дүнд хүрнэ.

- 1) Олон нийтийн болон сургуулиар олгох эрүүл мэндийн боловсролоор олон, ялангуяа нэг зэрэг олон бэлгийн хавьтагчтай байх, мансууруулах бодис дамжуулан тарьж хэрэглэх нь хоёр хоёулаа ХДХВ-ийн халдвар авах эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ гэдгийг хүн амд хүргэх хэрэгтэй. Хүн амын цөөнх, төрөлх хэл нь өөр өөр, харааны, сонсголын болон бусад хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээг бас хангах шаардлагатай. Оюутнуудад эрсдэлт зан үйлээс зайлсхийх, бууруулахад шаардлагатай чадварыг эзэмшүүлсэн байх хэрэгтэй. Сургуулийн насны залуучуудад зориулсан хөтөлбөрүүд нь сургуулийн сурагчид, сургууль завсардсан хүүхдүүдийн хэрэгцээ, шаардлага, хөгжлийн түвшинг хангахад чиглэгдсэн байх ёстой.
- 2) Бэлгийн замаар халдвар авахгүй байх цорын ганц найдвартай арга бол бэлгийн хавьталд орохгүй тэвчих, эсвэл халдвар аваагүй болох нь тодорхой (болж өгвөл ийлдэс судлалын шинжилгээгээр батлагдсан) нэг л хүнтэй моногам бэлгийн харьцаатай байх. Бусад нөхцөл байдалд үтрээгээр, хошногоор, эсвэл амаар бэлгийн хавьталд орохдоо латекс бэлгэвчийг зөв хэрэглэх. Эрэгтэй, эмэгтэй усан суурьтай чийгшүүлэгчтэй бэлгэвч нь бэлгийн замаар дамжих халдварын эрсдэлийг бууруулна.
- 3) Мансууруулах бодисыг судсаар тарьж хэрэглэгчдийг эмчлэх үйлчилгээг нэмэгдүүлэх нь ХДХВ-ийн тархалтыг бууруулна. Зүү хэрэглэгчдийг зүүгээ халдваргүйжүүлэхэд сургах, зүү солилцооны хөтөлбөрүүд үр дүнтэй болох нь батлагдсан.
- 4) ХДХВ-ийн шинжилгээ, зөвлөгөө нь ХДХВ-ийн халдвартай эсэхээ мэдэхэд болон ХДХВ-ийн халдварыг оношлоход чухал ач холбогдолтой. ХДХВ-ийн шинжилгээ, зөвлөгөөг дараах хүмүүст өгнө. Үүнд:
 - а) Оношилгооны зорилгоор шинжилгээ өгч байгаа өвчтэй, эсвэл өндөр эрсдэлтэй зан үйлтэй хүмүүс;
 - б) Эхийн халдварыг оношлох, босоо халдвараас урьдчилан сэргийлэхийн тулд төрөх эмнэлгүүдэд хандаж байгаа эмэгтэйчүүд;
 - в) Хосуудын зөвлөгөө (гэр бүл болоход, гэр бүл болохоос өмнө)
 - г) “зүгээр” байгаадаа санаа зовж байгаа хүмүүст өгөх нэр хаяггүй, нууцыг нь хадгалсан зөвлөгөө, шинжилгээ;

- 5) Бүх жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд жирэмсний эрт үе дэх ХДХВ-ийн халдварын талаарх зөвлөгөө өгч, ёс заншил, нийгмийн ёс зүйд нийцэж байвал эх барих стандарт тусламжийн хүрээнд ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээг тогтсон хэв маягаар өгч байхыг хөхүүлэн дэмжих. Эмчилгээ хийдэг газарт ХДХВ-ийн халдвар илэрсэн тохиолдолд хүүхдэд дамжин тархахаас сэргийлэхийн тулд ретровирусийн эсрэг курс эмчилгээ хийлгэхийг хүсэж болно. Дан хөхөөр хоолох нь холимог хооллолтыг бодвол халдвар дамжуулах эрсдэл багатай гэж үзэх хандлага бий.
- 6) Донорт авсан цусны бүх нэгжид ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээ заавал хийж, шинжилгээгээр сөрөг гарсан донорын цусыг хэрэглэнэ. ХДХВ-ийн халдвар авах эрсдэлтэй зан үйлтэй хүмүүс сийвэн, цус, шилжүүлэн суулгах эд, эрхтэн, эсийн (зохиомлоор үр тогтоолгох үрийн шингэний) донор болж болохгүй. Сийвэн, цус, биеийн бусад шингэн, эрхтэн бэлддэг байгууллагууд нь боломжтой бүх доноруудаа энэ зөвлөмжийг өгч, бүгдийг нь шинжилгээнд хамруулах хэрэгтэй. Боломжтой бол үрийн шингэн, сүү, ясыг хэрэглэхээс өмнө 3-6 сар хөлдөөж хадгална. Энэ хугацаа өнгөрсний дараа шинжилгээ нь сөрөг гарсан доноруудыг донорын эд өгөх үедээ халдваргүй байсан гэж үзнэ.
- 7) Эмч нар цус, цусан бүтээгдэхүүн сэлбэх эмнэлгийн заалтыг чанд дагаж мөрдөнө. Өөрийнх нь цусаар сэлбэлт хийхийг хөхүүлэн дэмжих нь зүйтэй.
- 8) Зөвхөн шинжилгээнд хамрагдсан, ХДХВ-ийг идэвхгүйжүүлсэн цус бүлэгнүүлэх бүтээгдэхүүнүүдийг хэрэглэнэ.
- 9) Зүү, хурц үзүүр, ирмэгтэй багажтай ажиллахдаа, тэдгээрийг устгахдаа анхаарал болгоомжтой байх. Эмч, эмнэлгийн ажилтан нь цус, биеийн шингэнүүдтэй ажиллахдаа латекс бээлий, нүдний хамгаалалтын шил, бусад хувийн хамгаалах хэрэгслэлийг өмсөнө. Цус үсэрвэл даруй савантай усаар угаана. Өвчтөн бүртэй харьцахдаа халдвар хамгааллын эдгээр арга хэмжээг дагаж мөрдөнө.
- 10) ДЭМБ-аас ХДХВ-ийн халдварын шинж тэмдэггүй үедээ байгаа бүх хүүхдийг дархлаажуулалтын өргөтгөсөн хөтөлбөрийн вакцинуудаар вакцинжуулна, харин шинж тэмдэгтэй үед нь БЦЖ вакцин хийхгүй байхыг зөвлөдөг. Улаан бурхан-гахай хавдар-улаануудын болон халдварт саагийн амь вакцинуудыг ХДХВ-ийн халдвартай бүх хүүхдэд хийхийг зөвлөдөг.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: ихэнх оронд албан ёсоор бүртгэгдсэн ДОХ-ын тохиолдлыг заавал мэдээлдэг. ХДХВ-ийн халдварыг албан ёсоор мэдээлэхийг зарим газарт шаарддаг, Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Тогтсон мэдээлэх журам байхгүй бол өвчтөний нууцыг хадгалах арга хэмжээ авах хэрэгтэй.
- 2) Тусгаарлах: ХДХВ-ийн халдвартай хүнийг тусгаарлах шаардлагагүй, энэ нь үр дүнгүй, хууль бус. Эмнэлэгт хэвтсэн бүх өвчтөнтэй ажиллахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтална. ДОХ-той өвчтөнд илэрч болох өвөрмөц халдваруудын үед халдвар хамгааллын нэмэлт арга хэмжээг дагаж мөрдөх нь зүйтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: цус, биеийн шингэн, цустай ялгадас, шүүрлүүдээр бохирдсон багажийг *M.tuberculosis*-ын эсрэг үр дүнтэй нянгийн эсрэг бодис болон цайруулагч уусмалаар халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй. Өвчтөн, тэдний бэлгийн хавьтагчид нь цус, сийвэн, шилжүүлэн суулгах эд, эрхтэн, эс, хиймлээр үр тогтоох үрийн шингэн, эсвэл хөхний сүүний донор байж болохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдвар авсан өвчтөнөөр бэлгийн хавьтагч, эсвэл зүү дамжуулан хэрэглэгчид нь мэдэгдэл өгүүлэх. Зөвлөгөө өгсөний дараа өвчтөн өөрийн хавьтагчдаа мэдэгдэл өгөхөөс татгалзсаар байвал, мөн заагч (index) өвчтөнд хохирол учруулахгүй гэдэгт итгэлтэй байгаа тохиолдол л эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэгч хавьтагчид мэдэгдэл өгөх эрх зүйн үндэслэлтэй болно. Өвчтөний нууцыг хадгалах арга хэмжээг заавал авах шаардлагатай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: халдварыг эрт оношлож өвчтөнийг мэргэжилтэнд илгээж эмнэлгийн хяналтанд оруулах нь зүйтэй. ДЭМБ, НҮБ-ын ДОХ-ын нэгдсэн хөтөлбөр (UNAIDS)-ийн веб сайтыг оролцуулан зохих эм, хэрэглэх заавар, тунгийн талаар мэдээлэл олж авч болох сүүлийн үеийн эх сурвалжуудын талаар зөвлөх хэрэгтэй.
 - а) 1990-ээд оны дунд үеэс хөгжиж буй орнуудад тогтмол хэрэглэх боломжтой болсон харьцангуй үр дүнтэй вирусийн эсрэг эмчилгээг гарахаас өмнө ХДХВ-ийн халдварын явцыг хүндрүүлдэг оппортунист халдваруудыг л эмчлэх боломжтой байсан. Үр дүн

багатай нөөц хувилбараар *P.carinii*-р үүсгэгдсэн хатгалгаагаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор уухаар хэрэглэх триметоприм-сульфаметоксазолыг пентамидины цацлагын хамт хэрэглэж байсан. ХДХВ-ийн халдвартай бүх хүнд туберкулины сорил тавьж идэвхтэй сүрьеэ байгаа эсэхийг шалгах. Хэрэв сүрьеэ байвал өвчтөнийг сүрьеэгийн эсрэг эмчилгээнд оруулна. Идэвхтэй сүрьеэ байхгүй, туберкулины сорил эерэг, эсвэл сөрөг боловч саяхан сүрьеэгийн хавьталтай байсан бол 12 сар (хугацаа өөрчлөгдөж болно) изониазидаар урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийх хэрэгтэй.

- б) ДОХ-ыг архаг халдвар гэж үзэн хянана; вирүсийн эсрэг эмчилгээ бол ярвигтай, олон эмийн хослол ородог, дан ганц эм хэрэглэвэл эмийн дасал амархан үүсдэг. Эмнүүд хортой ч эмчилгээг насан туршид нь үргэлжлүүлэх болдог. Эмчилгээг үр дүнтэй болгохын тулд эмийг тууштай хэрэглэх нь маш чухал. Эмчилгээ амжилттай болсны үр дүнд вирүсийн ачаалал буурах боловч бүрэн төгс эмчлэгдэхгүй. Ретровирүсийн эсрэг эмчилгээг эхлүүлэх буюу солих шийдвэрийг ийлдсэн дэх ХДХВ-ийн РНХ (вирүсийн ачаалал) ба CD4+ Т-эсийн тоо зэрэг лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлт, өвчтөний биеийн байдлыг үнэлсний үндсэн дээр гаргана. Лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүд нь өвчтөний вирүсологийн болон дархлалын байдал, ДОХ-ын өвчлөлд шилжих эрсдэл байгаа эсэх талаар чухал мэдээллийг бидэнд өгдөг. Нэгэнт вирүсийн эсрэг эмчилгээг эхлүүлэхээр шийдвэр гарсан бол вирүсийг аль болох хамгийн ихээр дарангуйлахын тулд эмчилгээг эрчимтэй хийх хэрэгтэй. Гол төлөв аль нэг протеаз саатуулах үйлдэлтэй эмийг 2 нуклеозидын бус эргэх транскриптазыг саатуулах үйлдэлтэй 2 эмтэй эхлээд хослуулан хэрэглэдэг, өөр горим ашиглаж болох боловч хамгийн сайн үр дүн өгсөн нь энэхүү горим болно. Өсвөр насныханд болон жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг тусгайлан анхаарч, эмчилгээний өвөрмөц горим хэрэглэнэ.
- в) Дэлхийн хэмжээнд эрүүл мэндийн байгууллагуудад ХДХВ-ийн халдвар тархах эрсдэлийг бууруулах халдвар хамгааллын арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. ХДХВ-ээр халдварласан байж болох цус, биеийн бусад шингэнд өртсөн хүмүүсийг, ялангуяа эмч, эмнэлгийн ажилтныг хянах нь хүндрэлтэй. Өртөлтийн дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээ авахаас өмнө анхаарч үзэх

зүйлүүд нь: өртөлтийн шинж байдал, өртсөн ажилтан жирэмсэн эсэх, тухайн газар нутагт эмэнд дасалтай ХДХВ-ийн омгууд тархсан байдал зэрэг болно. 1999 оны сүүлээр өртөлтийн дараах сэргийлэлтэнд 2 эмийг (зидовудин ба ламивудин) 4 долоо хоног хэрэглэх суурь горимын өртөлтийн ихэнхи тохиолдолд, мөн протеазыг саатуулагч (индинавир буюу нелфинавир)-ийг нэмсэн өргөтгөсөн горимыг халдвар дамжих эрсдэл өндөртэй өртөлт, эсвэл өртөлтийн дараах сэргийлэлтэнд хэрэглэхийг зөвлөж байгаа нэг буюу хоёр эмэнд дасал үүссэн байж болох, эсвэл энэ нь баглагдсан тохиолдолд хэрэглэнэ. Эрүүл мэндийн байгууллагууд нь өртөлтийн тохиолдлуудыг бүртгэх, өртөлтийн дараах тусламжийг түргэн шуурхай үзүүлэх протоколууд бэлтгэсэн байх шаардлагатай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Африк, Америк, Зүүн өмнөд Ази, Европод халдвар маш ихээр бүртгэгдэж одоогоор цар тахлын хэмжээнд хүрээд байна. 9-ийн А (Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ) хэсэгт зөвлөмж болгож буй арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шуурхай албаны бие бүрэлдэхүүн нь эмч, эмнэлгийн ажилтны дагаж мөрдөх халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтална. Латекс бээлий байхгүй нөхцөлд арьсны гадаргуу цустай хүрэлцсэн тохиолдолд аль болох түргэн угаах хэрэгтэй. Цус, цустай шингэн гожгодох, цацагдах ажилбаруудад оролцохоор бол маск, нүдний хаалт, хамгаалалтын хувцас өмсөх хэрэгтэй. Яаралтай цус сэлбэх үйлчилгээ үзүүлдэг газруудад ХДХВ-ийн эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээ хийсэн донорын цус хэрэглэх, донорын цусыг шинжлэх боломжгүй бол ХДХВ-ийн халдвар авах эрсдэлтэй зан үйлгүй болон өмнө нь хийлгэсэн ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнийх нь хариу сөрөг байсан доноруудаас бэлтгэсэн донорын цусыг хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Нэгдсэн Үндэсний үйл ажиллагааг зохицуулдаг НҮБ-ын ДОХ-ын нэгдсэн хөтөлбөр (UNAIDS) болон ДЭМБ-аас гадаадын зорчигчдоос ДОХ, эсвэл ХДХВ-ийн үзлэг, шинжилгээнд орсон байх шаардлага тавихыг зөвшөөрдөггүй.

[Т.Boerma/Ч.Байгалмаа]



ДАХИЛТАТ ЧИЧРЭГ (RELAPSING FEVER)

ICD-9 087; ICD-10 A68

1. Тодорхойлолт – Халдвар бөөснөөс дамжихад дэгдэлт өгдөг, хачигнаас дамжихад алаг цоог тохиолддог, спирохетийн өвчин 2-9 өдөр халуурч, 2-4 өдөр халуун буурах замаар 1-10 удаа дахилт өгнө. Халуурсан үе болгоны эцэст хямрал үүснэ. Бөөснөөс үүссэн өвчин нь 13-16 өдөр, хачигнаас үүссэн нь түүнээс ч урт үргэлжилнэ. Эхний халууралтын үед гарч ирснээ алга болдог тууралт үүснэ. Шинж тэмдэг нь эзэн организмын дархлаа, өвчлөл үүсгэсэн Боррелийн омог, тархвар зүйн үеээс хамаарна. Гематури үүсгэх нь ховор, гэвч эпитаксиз мэдээлэгдсэн. Ходоод гэдэсний шинж тэмдэг илрэх нь нийтлэг, амьсгалын замын шинж тэмдэг АНУ, мөн өмнөд Европ, Газрын дундад тэнгисийн орнуудад ажиглагдсан. Менингит зөвхөн Испанид ажиглагдсан. Мэдрэл, сэтгэхүйн шинж тэмдэг бөөснөөс илүү хачгаар үүссэн өвчлөлд нийтлэг. өвчлөл үүсэхэд нөлөөлөх тиамин ба витамин В-гийн дутагдал неврит, энцефалит үүсгэж болно. Өвчний хүндрэл нь хувь хүний шинж чанараас ба газар зүйн онцлогоос хамаардаг ба хачгаар үүссэн өвчлөл нь Египет, Израиль, Ливан, Сири, Пакистанд хүнд явцтай, Польш, Румынь, ОХУ-д хөнгөн явцтай байдаг ажээ. Эмчилгээ хийгээгүй үед тохиолдол эндэгдлийн харьцаа 2-10% болдог байна.

Өвчний үед шинэ цусны дээж авч микроскопын сүүдэртүүлэх аргаар зураг авч өвчний үүсгэгчийг тодорхойлно. Эсвэл халуурч байх үед нь авсан цусаар лабораторийн хулганы хэвлийд тарих, тусгай орчинд цусны дээжээс өсгөвөр гаргах замаар онош тогтооно. Дахилтын намдуу үед Боррель нь цусанд ихэвчлэн байдаггүй байна.

2. Үүсгэгч – Бөөсөөр үүссэн өвчлөлийн үүсгэгч грамм сөрөг спирохет болох *Boreilia recurentis* юм. хачгаар үүссэн өвчлөлийн олон янзын омгийг тодорхойлсон нь биологийн шинж төрхөөсөө биш харин газар зүйн бүс нутаг, дамжуулагчаасаа хамаарч байлаа. Дахилтын үед ялган авсан омгуудын эсрэг төрөгчийн шинж чанар нь пароксизм үүсэхээс өмнөх үед авахад ялгаатай байдаг. Дахилттай чичрэгийн Европын сонгодог омог нь *B. hispanica*. Испанийн омог нь хүний хүнд явцтай өвчлөл үүсгэдэг нь саяхан тодорхой болжээ. Хатуу хачгаар (*Ixodes Amlyomma*) дамждаг спирохетийн өвчлөл нь хачгийн тууралт үүсгэдэг тул зөөлөн хачгаар (*Ornithodoros*) дамждаг өвчинөөс ялгаатай болох нь тодорхой болжээ.

3. Тархалт – Бөөсөөр үүссэн дэгдэлт, хачгаар үүссэн нутагшмал дэгдэлт нь хоорондоо ялгаатай. Бөөсөөр үүссэн өвчлөл нь Азийн зарим нутаг, зүүн Африк (Бурунд, Эпиоф, Судан), төв Африкийн

өндөрлөг газар өмнөд Америкт тохиолдоно. хачгаар үүссэн өвчлөл нь халуун бүсийн Африк, Энэтхэгийн зарим голомт Исламын Бүгд Найрамдах Иран, Португаль, Саудын Араб, Испани, Төв Ази, Хойд Африк, өмнөд ба Хойд Америкт тохиолдоно. хачгаар үүссэн хүний өвчний алаг цоог тохиолдол баруун Канад, Европын зарим нутагт тохиолдоно. Австрали, Шинэ Зеландаас бусад бүх тивд энэ өвчин тохиолддог.

4. Резервуар – *B.recurentis* нь хүнээс, хачгаар үүссэн өвчлөл нь зэрлэг мэрэгчид ба аргазид хачгаар дамжина.

5. Дамжин тархах зам – Зөөгчөөр үүснэ, хүнээс хүнд халдварлахгүй. Бөөсөөр дамждаг өвчлөл нь халдвартай бөөс *Pediculus humanus* хагарснаар арьсны шарх сорвийг бохирдуулах замаар дамжина. Хачгаар үүссэн өвчлөлийн үед хүмүүс Африкт *Ornithodoros moubata*, *Ornithodoros hispanica*, төв ба өмнөд Америкт *O.rudis* ба *O.talaje*, Ойрхи ба дундад Дорнодод *O.tholozani*, АНУ-д *O. hermsi*, *O. turicata* зэрэг аргазид хачгаар хазуулах үед болон ялгарсан шингэнээр халдвар авна. Эдгээр хачиг нь ихэвчлэн шөнө хооллодог. Богино хугацаанд цус сороод эзэн организмаас зайлдаг, 2-5 жил амьдрах ба амьдралын бүх хугацаанд халдвар хадгална.

6. Нууц үе – бөөсөөр дамжих өвчлөлийн үед 5-15, дунджаар 8 хоног. Хойд Африкт өвчний нууц үе богино буюу 2-4 өдөр байх нь ажиглагджээ.

7. Халдвартай байх үе – халдвартай хүний цусыг сорсноос 4-5 хоногийн дараа бөөс халдвартай болж халдвараа амьдралын турш хадгална (20-40 хоног). Халдвартай хачиг нь хоол тэжээлгүйгээр хэдэн жилийн турш халдвараа хадгалан амьдарч чадах ба өндгөөрөө үр удамдаа халдвараа дамжуулна.

8. Мэдрэг хүн ам – хүн ам нийтлэг мэдрэг байдаг. Эмнэл зүйн шинж тэмдэг илэрсэний дараа дархлааны түвшин ба үргэлжлэх хугацаа нь мэдэгдээгүй. Дахилтат халдвар үүсч болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Бөөсний хижиг бүлэгт (9-А) дурьдсан аргыг хэрэглэн бөөсийг устгана. Хадат уулын толбот чичрэг бүлэгт (9-А) дурьдсан арга хэмжээг хэрэглэн хачигийн тоог хяналтанд байлгана. Хачиг суурьшсан хүн амьдардаг, ажилладаг байрыг аюулгүй болгох нь төвөгтөй. Мэрэгчид ба түүгээр дамжин

зөөлөн хачиг нүүдэллэн ирэхэд тэсвэртэй байр орон сууцыг барих нь урьдчилан сэргийлэх арга юм. Хачигийн эсрэг бэлдмэл – диазинон, хлорпирофос, пропоксур, пиретрим, перметрин хэрэглэж болно. Хувийн хамгаалалтын хувцас төхөөрөмжийг хэрэглэнэ. Голомтод ажиллаж буй хүмүүсийн ор ба хувцасыг ариутгах приметринд үндэслэсэн аэрозолийг хэрэглэж болно. Диметилфталат /5%/ , 10% карболын саван нь үр дүнтэй байдаг. Хачигт хазуулсаны дараа тетрациклин ашиглан антибиотик урьдчилан сэргийлэлт хийх нь эрсдэл өндөр үед чухал. Боррелийн эсрэг хүнд хэрэглэх вакцин хараахан байхгүй байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Бөөсөөр дамждаг дахилтат чичрэг нь ДЭМБ-ын тандалтын хүрээнд хамаарах тул ихэнхи улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордог. Мэдээлэх 1 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Хачгаар дамждаг дахилтат чирэгийг бол уг өвчин нутагшмал оронд л заавал мэдээнэ. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэг.
- 2) Тусгаарлах: Цус, биеийн шингэнээс болгоомжилно. өвчтөн, хувцас, гэр ахуйн хэрэгсэл ба орчиныг хачиг, бөөснөөс цэвэрлэнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шавьж устгах ажиллагааг зөв хийсэн бол шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: хачгаар үүссэн өвчлөлийн тохиолдолд халдварын эх уурхай, өвчлөлийн өөр тохиолдлыг судлан тогтооно. Бөөсөөр үүссэн өвчлөлийн үед шавьж устгах бэлдмэлийг хавьтал болсон хүмүүст хэрэглэнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ – тетрациклин

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Бөөсөөр өвчлөл үүссэн тохиолдолд мэдээлэлийг сайн авч тохиолдлыг хяналтанд авсан үед хавьтал болсон хүмүүсийн хувцсанд 1%-ийн приметрин, ойр орчинд 0.03-0.3 кг/гектар хэмжээгээр приметриныг цацна. Хувцас угаах байр бий болгож нэрвэгдсэн хүн амыг усанд орох бололцоогоор хангаж идэвхтэй тандалтыг явуулна. Халдвар өргөн тархсан бол приметриныг тухайн хүн амд тогтмол хүргэнэ. Хачгаар үүссэн өвчлөлийн үед приметрин ба бусад бэлдмэлийг дамжуулагч хачиг байгаа гэж үзсэн нутагт цацна. Халдварын улирлын үед тогтмол хяналт тавихын тулд 1 сарын

зайтайгаар ариутгаж байна. Хачгаар үүссэн өвчлөлийн үед морь, тэмээ, үхэр, хонь, нохой ба гахай үүрэгтэй байдаг тул хачгаар халдварласан нутагт ирж буй анчид, цэрэг, амрагчид болон бусад хүмүүст хачигт халдварын талаар сургалт явуулна.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Бөөсөөр халдварлах нь хүн амын дунд шийдвэрлэх асуудал үүсгэнэ. Дайн ба бусад гамшгийн үед бөөс тархснаас (хүн ам бөөгнөрсөн, хоол тэжээл дутагдалтай ба хувийн ариун цэвэр алдагдсан) дэгдэлт үүсгэнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Засгийн газрууд нь ДЭМБ-д бөөсөөр үүссэн өвчлөлийн дэгдэлт үүссэн нутаг дэвсгэр, өвчний шинж чанар, тохиолдлын тоо, эндэгдлийн талаар мэдээлнэ.

Бөөсөөр үүссэн дахилтат чичрэг нь олон улсын эрүүл мэндийн дүрмээр зохицуулах өвчин биш боловч ДЭМБ-ын тандалт хийх өвчний жагсаалтанд байдаг тул 9Д-д дурьдсан арга хэмжээг авах шаардлагатай.

[D.Hulinska/Ж.Оюунбилэг]



ДЕНГЕ ЧИЧРЭГ (DENGUE FEVER)

ICD-9 061; ICD-10 A90

(Яс янгинуулдаг чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Вирүсийн гаралтай цочмог халдварт өвчин бөгөөд өвчин гэнэт эхэлж 2-7 хоног халуурах, толгой хүчтэй өвдөх, булчин, үе мөч өвдөх, нүдний ухархай өвдөх, дотор муухайрах, бөөлжих, тууралт гарах зэрэг шинжээр илэрдэг. Зарим тохиолдолд өвчний эрт үед арьсан дээр том хэмжээний толбон тууралт (эритема) гарна. Голчлон халуун буурах үед толбот гүвдрүүт тууралт үүсдэг. Бараан арьстай хүнд тууралт харагдахгүй байж болдог. Халууралтын үед хүүхдэд (*Minor bleeding phenomena*) цэгчилсэн цус харвалт, хамар, буйлнаас цус гарах зэрэг шинж, насанд хүрэгчдэд (*Major bleeding phenomena*) ходоодны шархнаас цус алдах, сарын тэмдэг их хэмжээтэй ирэх зэрэг цус алдалтын шинж илэрнэ. Судасны нэвчимхий чанар ихсэх, цус алдах, эрхтнүүдэд гарч байгаа өвөрмөц өөрчлөлтүүдээр Денгийн цусархаг халууралтаас ялган оношилно. Лимфоцитозтой холбоотойгоор лимфийн булчирхай өвчин орох, лейкоцит буурах, тромбоцит бага зэрэг багасах (1 мм кубд 100×10^3 -эсүүдээс бага эс, эсвэл 1 литрт 100SI нэгж

$\times 10^9$) трансназ ихсэнэ. Эдгэрэх үед ихэд эцэж, ядрах, сэтгэл гутрах тохиолдол гарч болно. Дэгдэлт нь цочмог боловч нас баралт ховор тохиолддог.

Ялган оношилгоонд чикгунья, тархалтын холбогдох бусад өвчнүүд, артропод үүсэлтэй вирусийн халуурал, улаан бурхан, улаанууд, маляри, лептоспироз, типойд, системийн гаралтай халууралт бүхий өвчнүүд болон тууралтат халдварууд багтдаг.

Денгийн халдварыг лабораторит батлахдаа өвчин эхэлсний дараа 5 хоногийн дотор өвчтнөөс цус буюу ийлдэс авч, эсвэл өвчин эхэлснээс 6 болон түүнээс дээш хоногийн дараа конвалесцент үеийн ийлдэс доторхи эсрэг биетүүдийг илрүүлэн батална. Вирусийг цуснаас тусгаарлаж, эсвэл шумуулын эсийн эгнээнд суулгаж, дараа нь серотип өвөрмөц моноклонт эсрэг биетүүдтэй дархлааны флюоросцент хийх замаар тодорхойлно. Эдгээр арга нь оношийг бататгах боловч тархалт өндөртэй орнуудад практикт хэрэглэхэд хязгаарлагдмал юм. ФХУ-аар IgM-г илрүүлэх нь хамгийн түгээмэл хэрэглэгдэж байгаа серологийн арга юм. Халдвар шинэ болохыг илтгэх IgM эсрэг биетийг өвчин эхэлснээс 6-7 хоногийн дараа илрүүлдэг. Ийлдэс эерэг шинжилгээний дүн нь шинэ халдвар болохыг харуулдаг. Денгийн олигонуклеотидийн праймерыг ашиглан урвуу транскриптаз полимераз гинжин урвал (ПГУ) өвчтөний ийлдэс болон эдээс денгийн вирусийн РНХ-г илрүүлж чаддаг. Өвөрмөц праймеруудаар ПГУ-р денгийн вирусийн серотөрлүүдийг тогтоодог. Эдгээр шинжилгээ нь үнэтэй, маш нарийвчилсан арга техник шаарддаг, бохирдлоос болж хуурамч эерэг хариу гарах өндөр магадлалтай учир өргөн хэрэглэхэд одоогоор тохиромжгүй юм.

2. Үүсгэгч – Денгийн халуурлын вирусүүд нь *Flavivirus*-ын төрөлд хамаарах ба Денге 1, 2, 3, 4 гэсэн 4 нь серотиптэй. Ижил төрлийн вирусүүд нь денгийн цусархаг халууралтыг үүсгэдэг (дор дурдсаныг үзнэ үү).

3. Тархалт – Денгийн олон төрлийн вирус нь халуун ширэнгийн ихэнх орнуудад нутагшмал байдаг. Өмнөд Камбож, Хятад, Индонез, Лаос, Малайз, Мянмар, Филиппин, Тайланд, Вьетнамд 2-5 жилийн денгийн халдвар явагддаг бол Бангладеш, Энэтхэг, Мальдив, Пакистан, Шри-Ланк зэрэг орнуудад тахлын идэвхжил, газар зүйн тархалт хэлбэрээр тохиолддог. Шинэ Гвиней, Сингапур, Тайвань зэрэг орнуудад бага зэрэг тархалттай. 1981 оноос Денгийн вирусийн зарим омгуудаар үүсгэгдсэн өвчлөл Номхон Далайн болон Умард Квинсланд, Австрали зэрэг орнуудад дахин бүртгэгдэж эхэлсэн юм.

Денге 1, 2, 3, 4 омгууд нь Африкт нутагшмал байдалтай. Баруун Африкийн их газар нутагт Денгийн вирусүүд сармагчингуудын дунд

эпизотикал замаар халддаг байх магадлалтай бөгөөд хүмүүсийг хамарсан хотын Денг чичрэг энэ нутагт бас түгээмэл юм. Ойрын жилүүдэд Этиопос Мозамбик хүртэлх Африкийн зүүн эрэгт болон Коморос, Сейшелл зэрэг эргээс хол арлууд дээр томоохон дэгдэлтүүд, Арабын Пенинсулад денгийн тохиолдлууд мэдээлэгдэж байв.

АНУ-н халуун ширэнгийн болон дэд ширэнгийн бүсүүдэд 1977 оноос хойш Денгийн халуурлын вирусийн 4 төрлийн омог халдвар гардаг ба Техас руу 1980, 1986, 1995, 1997 онуудад бүртгэгджээ. 1990-ээд оны хожуу үеэс Кариб, Латин Америкийн орнууд Бразил, Болив, Колумб, Эквадор, Гуяанас, Мексик, Парагуа, Перу, Суринаме, Венесуэл, Төв Америкт Денгийн вирусийн 2 ба түүнээс дээш омгууд үечилсэн тахалт тархалт, нутагшмал байдалтай болжээ.

4. Резервуар – Денгийн вирусүүд халуун орны хот, суурин газруудад хүн (*Aedes aegypti* шумуулын цикл, Зүүн Өмнөд Ази, Баруун Африкийн ойд сармагчин) шумуулын цикл дунд эргэлтэнд байдаг.

5. Дамжин тархах зам – *Aedes aegypti* төрлийн халдвар авсан шумуулд хазуулснаас халдвар дамжин тархана. Энэ нь өдрийн цагт хаздаг төрөл бөгөөд уг шумуулын хазах идэвх нь нар мандсанаас 2 цагийн дараа, нар жаргахаас хэдэн цагийн өмнө ихэсдэг. Денгийн дэгдэлтүүд *Ae.albopictus* шумуултай холбоотой бөгөөд уг шумуулын хотын зүйлүүд нь Азид элбэг байсан бол одоо Латин Америк, АНУ, Кариб, Номхон Далайн орнууд, Европын Өмнөд хэсэг, Африкт тархаж байна. *Ae.albopictus* шумуул нь *Aedes aegypti* шумуултай харьцуулахад хүний цус сорох нь бага тул энэ төрлийн шумуултай холбоотой өвчлөл бага байдаг. Полинезид *Ae. Scutellaris багцын нэг нь*, Малайзад *Ae. Nivaeus багц*, Баруун Африкт *Ae. furcifer-taylori* төрлийн багц шумуултай холбоотой өвчлөл энзоотик сармагчин, шумуулын дунд эргэлтэнд байдаг.

6. Нууц үе – 3-14 өдөр, голдуу 4-7 өдөр

7. Халдвартай байх үе – Халдвар хүнээс хүнд дамжихгүй. Халууралт эхлэхээс өмнөхөн өвчтөнүүд шумуулд халдвар тараах бөгөөд ихэвчлэн 3-5 дахь өдрөөс халуурч эхэлнэ. Цус сорсноос хойш 8-12 хоногийн дараа шумуул халдвар тарааж эхэлдэг.

8. Мэдрэг хүн ам – Энэ халдварт хүмүүс түгээмэл өртдөг боловч насанд хүрэгчидтэй харьцуулахад хүүхдүүд хөнгөн хэлбэрээр өвчилдөг. Эдгэрсний дараа тухайн серотипийн эсрэг насан туршийн өвөрмөц дархлаа, гэвч бусад серотипийн эсрэг зөвхөн богино

хугацааны дархлаа тогтож, өвчнийг хүндрүүлж, дараалсан халдварууд үүсгэж (Денгийн цусархаг чичрэгийг үзнэ үү) болдог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хүн амыг шумуулаас өөрийгөө хамгаалахад сургах, ус хадгалах саванд *Aedes aegypti* төрлийн шумуул орохоос сэргийлж таглаж байх, эсвэл тасалгаан дотор хадгалах, хүнс, ус хадгалах хуучин дугуй, цэцгийн сав зэргийг устгах,
2. Шумуулын тоо, хэмжээг тандах, шумуултай тэмцэх үр дүн сайтай бодисуудыг судлан тогтоох, тэдгээрийн тоо хэмжээг бууруулах талаар тодорхой төлөвлөгөөтэй ажиллах
3. Өдрийн цагт шумуул хазахаас сэргийлж хувийн хамгаалалтын хэрэгслүүд өмсөх, үргээгч бодисуудыг хэрэглэх (“Хумхаа 9A3, 9A4” хэсгээс тодруулна уу).

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Тохиолдол бүрийг мэдээлэх шаардлагагүй. Энэ хэсгийн 4-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах
- 2) Тусгаарлах: Шумуулд хазуулахаас сэргийлэх, өвчтөний өрөөнд тор татах, шумуул устгах бодисуудыг шүршиж хэрэглэх,
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй, гэвч Денге чичрэг нь шар чичрэг бүхий ширэнгэн ойн голомтын орчимд гарсан бол хүн амыг шар чичрэгийн вакцинаар дархлаажуулна. Учир нь энэ хоёр өвчний вектор ижил байдаг.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчин эхлэхээс өмнөх 2 долоо хоногт өвчтөний амьдарч байсан газрыг тодруулах, бүртгэгдээгүй болон оношлогдоогүй тохиолдлуудыг тандан судлах,
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: амаар шингэн сэлбэх, цусархаг шинж гарахаас сэргийлж ацетилсалицилийн хүчил (аспирин) эсрэг заалттай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Суурин газруудад *Aedes aegypti* төрлийн шумуулыг хайж илрүүлэх, тэдгээрийг устгах, байж болох бүх газруудад нь шумуул устгах бодисуудыг хэрэглэх
2. Шумуулын векторт байгаа, өвчлөлд өртөж болзошгүй хүн амын дунд шумуул үргээгч бодисуудыг хэрэглэх,

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Өвчлөл хүн амын дийлэнх хэсгийг хамарч тахалт тархалт хэлбэрээр гарч болзошгүй,

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

Aedes aegypti төрлийн шумуул нь усан онгоц, нисэх онгоц, авто тээврээр дамжих, тархахаас сэргийлэх зорилгоор олон улсын хамтын ажиллагааг сайжруулах, улс орнуудын хоорондох тандалт, мэдээлэл солилцоог сайжруулах,

ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна. Нэмэлт мэдээллийг <http://www.who.int/denguenet> ба http://www.who.int/health_topics/dengue/en хаягаар веб хуудаснаас авна уу.



ДЕНГЕ ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ/ДЕНГЕ ШОКИЙН ХАМШИНЖ (DENGUE HEMORRHAGIC FEVER/DENGUE SHOCK SYNDROME [DHF/DSS])

ICD-9 065.4; ICD-10 A91

1. Тодорхойлолт – энэ нь шумуулаар дамждаг вирусийн хүнд халдварт өвчин бөгөөд Өмнөд ба Зүүн-өмнөд Ази, Латин Америкт нутагшмал юм. Судасны нэвчилт нэмэгдэж, хиповолаемиа, цус бүлэгнэлийн тогтолцоо хэвийн бус болдог. Голдуу хүүхдэд илэрдэг ч томчуулд бас тохиолдоно. Денгийн цусархаг чичрэгийн тодорхойлолтыг ДЭМБ-аас 1). халуурал ба 2-7 хоног үргэлжилсэн халуурлын түүх, 2). тромбоцитопени $100 \times 10^3 \text{ мм}^3$ эсвэл бага (SI нэгж 100×10^9 /литр эсвэл бага), 3). дараах цусархаг илрэлийн дор хаяж нэг нь: эерэг шинжилгээ, экимоозис/пурпура/хематемезис/мелаена, бусад цус шүүрэлт, дараах зүйлсийн дор хаяж нэгэнд плазмын шүүрлийн илрэл: хематокрит $>20\%$ дээш ихсэх, эсвэл хематокрит $>20\%$ багасах, плеврийн асцит, цусанд уураг багасах. Денгийн шокийн хамшинж нь дээрх бүх шинж тэмдэг илрэх бөгөөд шокийн 1). судасны цохилт хурдсаж, сул цохих, 2). нарийн судасны даралт /20 мм Hg –ээс бага), 3). цусны даралт хэт багасах, 4). арьс хөрч, чийгтэх, тайван амарч чадахгүй болох шинжүүд нэмэгдэнэ. Амаар болон судсаар хийх яаралтай эмчилгээ нь хематокрит нэмэгдэлтийг бууруулж, плазмын алдагдал ихсэж байгаа эсэхийг ажиглахыг шаарддаг.

Өвчлөлт халуурлаар цочмог эхэлж, хүүхдүүдэд амьсгалын дээд замын зовиур илэрч, голдуу хоолонд дургүй болох, нүүр улайх, хоол боловсруулах үйл ажиллагаа алдагдаж эхэлнэ. Зарим үед өвчтөний биеийн байдал гэнэт муудаж, мэдэгдэхүйц сульдан, амарч чадахгүй болж, нүүрний диафорез, хэвлийн хүчтэй өвдөлт, хөхрөх шинж илэрнэ. Элэг томорч болох бөгөөд шокийн өмнө тохиолдлын

байдлаар зөөлөрч болно. Хэвлий тасралтгүй үргэлжлэн өвдөж, бөөлжих шинж тэмдгүүд илэрдэг.

Цусархаг пневмони үүснэ. Хоол боловсруулах эрхтнээс цус алдалт нь шокийн сунжруу үеийг ихэвчлэн дагалддаг сэрэмжлүүлэх шинж тэмдэг юм. Хүндэрсэн тохиолдолд хэвлийн хөндийд шингэн хуримтлах, ийлдэс багатай альбумин, трансминаз ихсэх, протромбины хугацаа сунжирч, иж бүрэн СЗ уургийн түвшнүүд багасна.

Элэгний ноцтой гэмтэл бүхий Денгийн цусархаг чичрэгийн (ДЦЧ) тохиолдлууд (энцефалопатитай хамт болон тусдаа) Индонез, Тайландад “Денге-3” маш том дэгдэлтийн үеэр ажиглагдаж байв. Буруу эмчилсэн шокийн нас баралтын түвшин нь 40-50% ба физиологийн шингэн сэлбэх эмчилгээ хийхэд 1-2% болгон буулгадаг.

Серологийн шинжилгээнүүд нь эсрэг биетийн титр денгийн вирүсийн эсрэг нэмэгдэж байгааг харуулдаг. Урсгал болон саяхны флавиовирус халдварыг харуулж байгаа IgM эсрэг биет нь өвчин эхэлснээс 6-7 өдрийн дараа илэрнэ. Эсийн дархлаажуулалт идэвхжүүлж, өвчний цочмог халуурлын үеэр цуснаас вирүсийг ялгаж болдог. Шумууд дархлаажуулалт хийснээр эрхтнүүдээс вирүсүүдыг ялгах боломжийг дээшлүүлдэг. Вирүсийн өвөрмөц нуклейн хүчлийн дарааллыг полимеразын гинжин урвалаар тодорхойлж болно.

Цусархаг шинж тэмдэг илэрсэн болон илрээгүй денгийн вирүст халдварыг дээр авч үзлээ. Үүнтэй холбоотой шар халуурал болон цусархаг бусад халуурлуудыг тусад нь тайлбарлав.

2. Үүсгэгч – Денгийн халуурлыг үзнэ үү. Денгийн дөрвөн серотип нь (2, 3, 4, 1 дарааллаар) Денгийн цусархаг чичрэг/Денгийн шокийн хамшинжийн (ДЦЧ, ДШХ-Денгийншөнийн хамшинж гэсэн үг) шалтгаан болж чадна.

3. Тархалт – ДЦЧ-ийн саяхны дэгдэлт нь Азид (Камбож, Хятад, Энэтхэг, Индонез, Лаос, Малайз, Мальдив, Мьянмар, Шинэ Калейдон, Пакистан, Филиппин, Сингапур, Шри-Ланк, Тайти, Тайланд, Вьетнам), Америкт (Бразил, Колумб, Куба, Эквадор, Сальвадор, Францын Гвиней, Гватемал, Гондурас, Никарагуа, Пуэрто-Рико, Суринам, Венесүэл) тохиолдож байв. Урьд өмнө тохиолдож байгаагүй 1998 оны өргөн тархалтын үед 56 орноос денгийн ба ДЦЧ-ын 1.2 сая тохиолдлыг мэдээлж байжээ. Ширэнгийн Азид ДЦЧ/ДШХ нь орон нутгийн 15-с доош насны хүүхдүүдэд голдуу ажиглагдаж байв. Америкт дэгдэх үед өвчлөл бүх насны хүмүүст ажиглагдаж байсан ч нас баралтын гуравны хоёр нь хүүхдүүд дунд тохиолдож байв. Малайз, Филиппин, Тайландад насанд хүрэгчдийн ДЦЧ-ийн тоо нэмэгдэж байгааг мэдээлж байна.

Энэ өвчний тархалт борооны улирлын үеэр болон Ae.egypti их тархсан нутагт хамгийн их тохиолддог.

4, 5, 6, 7. Резервуар, дамжин тархах зам, нууц үе, халдвартай байх үе – Денгийн халуурлыг үзнэ үү.

8. Мэдрэг хүн ам – хамгийн сайн тодорхойлогдсон эрсдэлт хүчин зүйл бол гетеролог денгийн эсрэг биет юм. Энэ халдвар нярай хүүхдэд идэвхтэй, идэвхгүй байдлаар дамждаг. Ийм эсрэг биетүүд нь моноклеар фагоцитүүдын халдварыг даамжруулж, халдварын үеийн дархлааг үүсгэдэг. Денгийн газар нутгийн эх үүсвэр, хүний нас, хүйс, генетик нь бас эрсдэлийн чухал хүчин зүйлүүд болдог.

Зүүн-өмнөд Азийн денг-2 вирүсээс шалтгаалсан 1981 оны Кубын дэгдэлтийн үед хар арьст өвчтөнүүдээс цагаан арьст өвчтөнүүдэд ДЦЧ/ДШХ 5 дахин их ажиглагдаж байв. Мьянмарт Бурмчууд болон Энэтхэгчүүд ДЦЧ-д өртөмтгий байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Денге чичрэг гэдгийг үзнэ үү.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ: 1), 2), 3), 4), 5) болон 6)

Энэ хэсгийг мэдээлэх, тусгаарлах, явцын халдваргүйтгэл, хөл хорио, хавьтлыг дархлаажуулах, хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: Денге чичрэг гэдгийг үзнэ үү.

7/ Өвөрмөц эмчилгээ: Плазм алдагдсанаас хамаарсан цус багадалтын шок нь хүчилтөрөгчийн эмчилгээ, шингэн ба электролитийн уусмалаар (Рингерийн сүүний уусмал эсвэл физиологийн уусмал 10-20 мл/кг/цаг) хурдан солиход үр дүнтэй байдаг. Шокийн хүнд тохиолдлууд, плазмын болон эсвэл плазм орлох уусмалыг хэрэглэх нь зүйтэй. Шингэний хяналтын зэрэглэл нь алдагдлын тооцоогоор харагдах ёстой. Ихэнхдээ цуврал микрохематокрит шээсний хэмжээ, клиникийн хяналт тавина. Шингэний эрчимтэй IV хяналтын үед хематокрит хэмжээ үргэлжлэн дээшлэх нь плазм, эсвэл бусад коллоидын хэрэгцээ байгааг харуулдаг. Шингэнийг хэт нэмэгдүүлэхгүйн тулд хянах ёстой. Цус ихээр алдах, эсвэл шинж тэмдэг тогтворгүй байх, хематокрит багасах үед цус юүлэх заалттай. Цус алдалтыг зогсоох үед гепариныг хэрэглэх нь өндөр эрсдэлтэй бөгөөд ач холбогдол нь батлагдаагүй юм. Шинэ плазм, фибриноген цус алдалтыг эмчлэх үед ач холбогдолтой. Цус алдалтад сөрөг нөлөөтэй учраас аспирин сөрөг заалттай.

В, Г, Д. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ, гамшгийн үеийн арга хэмжээ, улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Денге чичрэг гэдгийг үзнэ үү.

[R.Dayal-Drager/H.Хүрэлбаатар]



ДЕРМАТОФИТОЗ

(DERMATOPHYTOSIS)

ICD-9 110; ICD-10 B35

(Трихофити, Дерматомикоз, Эпидермофитоз, Микроспороз, Хяргах үлд, Хожгор үлд, Арьсны үлд, Арьсны мөөгөнцрийн өвчин)

Арьс мөөгөнцөртөх болон тинеа өвчин нь ерөнхий нэр томъёонууд бөгөөд ялангуяа хүний биеийн кератинтай хэсгүүдийн (үс, арьс, хумс) мөөгөнцрийн халдварууд энд хамаарна. Мөөгөнцрийн олон төрлийн зүйл, хэлбэрүүд нь арьс мөөгөнцөртөх өвчний шалтгаан болно. Арьс мөөгөнцөртөх өвчнүүд нь халдварын байршлаасаа хамааран бүлгүүдэд хуваагддаг.

I. ХЯРГАХ ҮЛД, ХОЖГОР ҮЛД

(TINEA BARBAE and TINEA CAPITES)

ICD-9 110.0; ICD-10 B35.0

(Сахлын болон толгойн үсний хяргах үлд, Керион, Фавус)

1. Тодорхойлолт – А хэлбэрийн мөөгөнцрийн өвчин нь Эритемийн жижиг хэсгээр эхэлдэг ба эсвэл захын хэсгээрээ гуужилт явагдаж, хэсэг газар халзан хайрс үлддэг. Халдварласан үс, хэврэгшиж амархан гэмтэнэ. Зарим тохиолдолд идээрхэг, хөвд байдалтай ургасныг Керион хэмээн нэрлэдэг.

Толгойн үсний Фавус (ӨОА-9 110.0; ӨОА-10 B35.0) нь *Trichophyton schoenleinii*-гээр үүсгэгддэг тинеа капитисын хэд хэдэн төрөл юм. Энэ нь жижиг, шар аяга мэт гадаргуунууд үүсэж, толгойн үс цайвар, эсвэл шар өнгөтэй харагдана. Халдварын нөлөөнд өртсөн үс хугарахгүй боловч сааралтаж өнгө, гялалзсан сайхан байдлаа алдана. Эцэстээ үс унах, халзрах нь тогтмол, байнгын болж болзошгүй болдог.

Тинеа капитис нь үсний хар зангилаанцар (black piedra) буюу Африк, Зүүн өмнөд Ази, Өмнөд Америкийн халуун орны бүсэд байдаг үсний мөөгөнцрийн халдвараас амархан ялгагддаг. Үсний хар зангилаанцар нь *Piedraia hortai* –гаар үүсгэгддэг, “чулуу шиг”

хэмээн нэрлэгддэг, хатуу зангилаа үсний голд үүсдэг. Үсний цагаан зангилаанцар нь *Trichosporon beigeli*-гаар үүсгэгддэг, зөөлөн, нялцгай зангилаатай. Одоогоор *T. Ovoides* эсвэл *T. inkin* гэж нэрлэдэг бөгөөд цагаан, зөөлөн жижиг хавдрууд үүсгэдэг.

Microsporum –ын бүлгийн мөөгөнцрүүд тухайлбал, *M. Canis* *M. audouinii*-гаар үүсгэгдсэн Тинеа капитис мөөгөнцөртөх өвчний оношилгоонд хуйхны үзлэгийг хэт ягаан туяаны шар-ногоон гэрлийн дор хийдэг. *Trichophyton*-ны бүлгийн мөөгөнцрүүд гэрэлтдэггүй. (*Microsporum spp-p* үүсгэгдсэн халдварын үед хайрсны микроскопын үзлэг болон потассумын гидрооксидийн 10% доторхи үс, эсвэл UV микроскопоор цагаан бэлдмэлийг харахад пигментгүй, өвөрмөц эктотрикс (үсний гадна талд) артроспорууд үзэгддэг. Олон *Trichophyton spp* нь тархалтын эндотрикс (үсэн доторхи) загвар болдог.

Оношийн баталгаажилт нь тухай мөөгөнцрийн талаарх мэдээлэл тулгуурлах ба генетикийн аргууд одоо болтол туршилтын шатандаа байна.

2. Үүсгэгч – *Microsporum* болон *Trichophyton*-н бүлгийн олон төрлийн мөөгөнцөр байдаг. Төрөл зүйл болон генийн төлөв байдал тархвар судлал, эмчилгээнд чухал ач холбогдолтой.

3. Тархалт – *Trichophyton tonsurans*-аар үүсгэгддэг Тинеа капитас нь Австрали, Мексик, Англи, зүүн Америк, Пуэрто Рико болон олон хөгжиж байгаа орнуудын хот, суурин газрын дунд дэгдэлт байдлаар гардаг. *M. Canis* –ийн халдвар нь халдварлагдсан нохой, муур байгаа газар нутагт, хот суурин газар, хөдөө, тосгонд гарч болно. *M. audouinii*-ийн халдвар нь баруун Африкт дэгдэлт байдлаар гардаг, анхандаа АНУ, Европын хотуудад маш өргөн тархалттай байв. Хотын нутаг дэвсгэрт *T. verrucosum*, хөдөө орон нутагт өвчилсөн үхэр, морь, мэрэгч амьтад болон зэрлэг амьтдаас *T. mentagrophytes*, –ын халдвар гардаг.

4. Резервуар – Хүнд *T. tonsurans*, *T. schoenleinii*, *M. audouinii*, амьтанд, ялангуяа нохой, муур, үхэрт *M. audouinii* байна.

5. Дамжин тархах зам – Арьснаас арьсанд шууд хавьтлаар, эсвэл шууд бус хавьтлаар, ялангуяа сандлын түшлэг, эрэгтэй үсчний үсний хайч, угаалгын, бие засах өрөөний хэрэгслүүд (сам, үсний сойз), халдварласан хүн болон амьтны үсээр бохирдсон малгай, хувцаснаас дамжина.

6. Нууц үе – Ихэнхдээ 10-14 хоног байна.

7. Халдвартай байх үе – Мөөгөнцөр болон халдвартай артроспороз нь бохирдсон материалд удаан хугацаагаар амьдрах чадвартай байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – *M. Canis-m* бэлгийн бойжил гүйцээгүй байгаа насны хүүхдүүд маш өртөмтгий. Бүх насны хүмүүс *Trichophyton*- аар халдварлах боломжтой. Дахин халдварлах нь хүн амын дунд тархаж байгаа тархалтаас хамаарна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Нийгмийн боловсрол, ялангуяа нохой, муур болон бусад амьтдаас халдварладаг халдварын тухай эцэг эхчүүдийн мэдлэгийг дээшлүүлэх, Дэгдэлтийн өмнө эсвэл том хэмжээний голомттой бүс нутагт *Trichophyton* бүлэг зүйл өргөн тархсан байдаг ба бага насны хүүхдүүдийг сургуульд орохоос өмнө толгойд нь хэт ягаан туяагаар үзлэг хийх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Энэ хэсэг 4-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах Сургууль дээр гарсан дэгдэлтийг сургуулийн захиргаанд албан ёсоор мэдээлэх.
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хөнгөн хэлбэрийн үед өдөр болгон толгой, хуйхаа угаана, унасан үсийг байнга авна. Селений сульфид эсвэл кетоконазолтой шампунь хайрсыг арилгахад туслана. Хүнд хэлбэрийн үед хуйх, үс, үсний алчуур, малгайг өдөр болгон угаана. Малгай, алчуурыг хэрэглэсний дараа буцалгах хэрэгтэй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн хавьтлууд, гэрийн тэжээвэр амьтад, фермийн амьтдаас халдварын эх уурхайг судлан, халдварласан бол эмчилнэ. Зарим амьтад, ялангуяа муур нь шинж тэмдэггүй хэлбэрээр халдварын зөөгч болдог. Зарим хүчин зүйл (тухайлбал *T. tonsurans*) хүүхдэд хөнгөн хэлбэрийн үсний халдварыг дагалдан гарч болно. Хавьтлуудад эмнэлзүйн маш анхааралтай үзлэг хийхийг шаарддаг.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хэсэг газрын эмчилгээ жинхэнэ халдварын үед үр дүнгүй. Амаар гризифульвиныг наад зах нь 4 долоо хоног уухад үр дүнтэй. Мөн тербинафин болон итраконазоле үр

дүнтэй. Тербинафин нь гризофульвиныг бодвол *T. Tonsurans* үүсгэгчийн эсрэг илүү идэвхтэй байдаг. Мөн энэ бэлдмэлийг өндөр тунгаар *Microsporum*-ийн халдварын үед хэрэглэх ёстой. Kerion –ийн халдварын хувьд бактерийн гаралтай хоёрдогч халдвараар халдварласан бол бактерийн эсрэг эмчилгээ хийнэ. Мөн түүнчлэн халдваргүйжүүлэх бэлдмэлтэй тос хэрэглэх, хуйханд байгаа хайрс, хогжууг зөөлөн норгож арилгах хэрэгтэй. Өсгөврийн шинжилгээгээр сөрөг гарч, бүрэн эдгэрэх хүртэл үзлэгийг тогтмол хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сургууль болон бусад боловсролын байгууллагад дэгдэлт хэлбэрээр гарвал, сургуулийн сурагчид болон эцэг, эхчүүдэд халдвар тархах хэлбэр, урьдчилан сэргийлэх арга болон хувийн ариун цэвэр сахих талаар сургалт, сурталчилгаа хийнэ. Хэрэв нэг ангид хоёроос дээш хүүхэд өвдвөл ангийн бусад хүүхдэд эмнэлзүйн үзлэг хийнэ. Оношлохын тулд эмч, сувилагчийг байрлуулж, дагалдах шалгалт, судалгааг хэрэгжүүлнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

II. ДООД БИЕИЙН ҮЛД (TINEA

CRURIS) ICD-9 110.3; ICD-10 B35.6
(Цавь, хязангийн үлд, Доод биеийн арьсны
мөөгөнцөрт өвчин)

ИХ БИЕИЙН ҮЛД (TINEA

CORPORIS) ICD-9 110.5; ICD-10 B35.4
(Их биеийн арьсны мөөгөнцөрт өвчин)

1. Тодорхойлолт – Хөл, үстэй хэсэг, хуйхнаас бусад арьсанд эргэн тойрон хүрээ нь өргөссөн дугуй цагирган хэлбэртэй өргөн цар хүрээтэй өвөрмөц шинжтэй мөөгөнцөр гардаг. Зах хязгаар нь ихэвчлэн улаавтар, идээтэй цэврүүнээс бүтсэн хуурай хайрстай, эсвэл нойтон хальстай байдаг. Төв хэсгийг байнга цэвэрлэсний дараа захаасаа эдгэрч хэвийн арьстай болно.

Эмчилгээ өөр тул цавины цацраг мөөгөнцрөөс ялгаж оношлох хэрэгтэй. Мөөгөнцрийн шархны гадна талын хүрээ нь идээрхэг байдгаараа ялгаатай.

Мөөгөнцрийн шархыг хуулж кальцийн гидрооксидын 10%

уусмалаар цэвэрлэн будаггүй кальцифлортой бэлдмэлд түрхэц бэлтгэн микроскопоор нарийн ширхгийг харж оношоо баталгаажуулна. Урьдчилсан онош нь захын хэсгээс хусалт хийж, 10% потассумын гидрооксидээр цэвэрлэн, микроскопоор, эсвэл UV микроскопоор кальцийн цагаан бэлдмэлийг шалгана.

Эцэст нь үүсгэгчийг өсгөвөрлөж ялган тогтоох ёстой.

2. Үүсгэгч – *Microsporum*, *Trichophyton*-ын ихэнх зүйлүүд, мөн *Epidermophyton floccosum* халдвар үүсгэдэг.

3. Тархалт – дэлхийд харьцангуй өргөн, бас давтамжтай тархалттай. Эмэгтэйчүүдээс эрчүүд илүү өвчилдөг.

4. Резервуар – хүн, амьтад, хөрс

5. Дамжин тархах зам – мөөгөнцрийн халдвар авсан хүн, амьтан, бохирлогдсон шүршүүрийн өрөө, эд зүйлээс шууд болон шууд бус хавьтлын замаар халдвар авна.

6. Нууц үе – ихэвчлэн 4-10 хоног

7. Халдвартай байх үе – бохирлогдсон материалд мөөгөнцөр удаан хугацаагаар тэсвэртэй амьдрах чадвартай,

8. Мэдрэг хүн ам – Хүмүүс нийтлэг мэдрэг, суга, цавины хэсгийн хөлс ихээр гарах, үрэлт ихсэх, орчны температур, чийг их үед өргөн тархалттай, бүх насныхан өвчлөх магадлалтай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Мөөгөнцрийн эсрэг бэлдмэлтэй эсвэл халуун усанд гар нүүрийн алчуур, хувцасаа угааж, индүүдэж байх. Нийтийн шүршүүр, хувцасны өрөөний ариун цэврийн байдлыг сахих, шүршүүрийн бохир усыг хурдан урсгах, шал сандал зэргийг кресолоор халдваргүйжүүлэх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: мэдээлэх хэсгийн 4-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах. Сургууль дээр гарсан дэгдэлтийг сургуулийн захиргаанд албан ёсоор мэдээлнэ.
- 2) Тусгаарлах: Эмчилгээ хийх явцад халдвар авсан хүн нийтийн усанд болон усанд санд орох зэрэг бусдад халдвар үүсгэж

болох магадлалтай ажиллагааг зогсооно.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: хувцасаа сайтар угааж индүүдэж өмсөх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: сургууль болон гэрийн хавьтлуудыг судлах, халдварын шинж тэмдэг илэрсэн гэрийн тэжээвэр амьтан, мал аж ахуйн амьтдыг эмчлэх
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Савантай усанд орох, шархны хатсан тавыг аваад мөөгөнцрийн эсрэг (miconazole, ketoconazole, clotrimazole, econazole, naftifaine, terbinafine, tolnaftate, ciclopirox гэх мэт) тохирсон тос түрхвэл үр дүнтэй. Мөөгөнцрийн эсрэг гризеофульвин, итраконазол, тербинафан гэх мэт антибиотик уувал үр дүнтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын талаар хүүхэд болон эцэг эхчүүдэд сургалт явуулах, хувийн ариун цэврийг сайн сахих хэрэгтэй. Цэргийн бүрэлдхүүн дотор нийтлэг тархдагийг анхаарах,

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

III. ХӨЛИЙН ҮЛД (TINEA PEDIS) ICD-9 110.4; ICD-10 B35.3 (Хөлний мөөгөнцрийн өвчин, Нийтийн халуун усны өвчин, Тамирчны хөлийн өвчин)

1. Тодорхойлолт – Мөөгөнцөртөх энэ өвчин нь арьс, хөл дээр бага зэргийн шингэн агуулсан цэврүү үүсэх, хөлийн уланд хайрс үүсэх, ялангуяа хөлийн хурууны хооронд арьс хайрстах, хагарах онцлог шинжээр илрэх ба нийтэд нь “тамирчны хөл” хэмээн нэрлэдэг.

Хүндэрсэн үед биеийн янз бүрийн хэсгүүдэд, ялангуяа гарт цэврүүт тууралт гардаг. Эдгээр нь мөөгөнцөр агуулдаггүй боловч арьсны өвчин үүсгэдэг ба харшлын урвалтай. Калийн гидроксид эсвэл кальцийн флорт мөөгөнцрийн үүсгэгчийг ургуулж, микроскопоор үүсгэгчийг тодорхойлох шинжилгээ хийж оношийг баталгаажуулдаг. Клиник шинж тэмдгээр оношлохгүй бөгөөд үүсгэгчийг өсгөвөрлөсний дараа оношилно. Candida, scytalidium төрлийн Грамм сөрөг-организмууд, Coryneform бактери нь ижил төрлийн мөөгөнцөр үүсгэж чаддаг. Байнга загатнах нь дерматофит мөөгөнцөр байгааг харуулдаг. Scytalium нь хөлийн тавхайд ижил төрлийн хуурай мөөгөнцөр үүсгэх шалтгаан болдог.

2. Үүсгэгч – *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *Interdigitale*, *Epidermophyton floccosum*.

3. Тархалт – Дэлхийд өргөн тархсан. Насанд хүрэгчдэд хүүхдээс илүү, эрэгтэй хүнд эмэгтэй хүнээс илүү тохиолддог. Халдвар нь халууны улиралд элбэг, хүндрэлтэй тохиолддог ба үйлдвэрийн ажилчид, сургуулийн хүүхдүүд, тамирчид, цэргүүд усанд орох өрөө, шүршүүрээ хамт эзэмшдэг хүмүүст нийтлэг тохиолдоно.

4. Резервуар – хүн

5. Дамжин тархах зам – халдвар авсан хүний хэрэглэсэн усанд орох өрөө, бусад зүйлс, бохирлогдсон шал, халдвартай хүний арьснаас шууд болон шууд бус замаар дамжина.

6. Нууц үе – тодорхойгүй

7. Халдвартай байх үе – Халдварлагдсан материалд мөөгөнцрийн спор хадгалагдаж байгаа үед халдвар тархсаар байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Ихэнх хүмүүс мэдрэг бөгөөд халдвар нь илэрхий бус байж болно. Дахин давтагдах, халдвар архагших нь түгээмэл.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Их биеийн үлд гэдгийг үзнэ үү. Хувийн ариун цэврийг сайн сахих талаар олон нийтэд сургалт хийх, усанд орсны дараа хөлийн хуруунуудын хоорондыг хатаах, хөлөнд ялангуяа хөлийн хурууны хооронд мөөгөнцрийн эсрэг нунтаг бэлдмэлийг тогтмол хэрэглэх, тостой хольж түрхэх, эсвэл нунтаг байдлаар цацах нь үр дүнтэй. Халдвар авч, өвчлөхгүй байхын тулд гутлыг зөв сонгох нь чухал.

Б. Халдвар хамгаалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: 4-р бүлэгт хамаарна. Халдварт өвчний мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах). Сургууль дээр гарсан дэгдэлтийг сургуулийн захиргаанд албан ёсоор мэдээлнэ.
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Дахин халдвар авахаас урьдчилан сэргийлж хувь хүн оймсоо сайн угааж халдваргүйжүүлж өмсөх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Мөөгөнцрийн эсрэг бэлдмэлүүдийг (miconazole, ketoconazole, clotrimazole, econazole, terbinafine, tolnaftate, ciclopirox гэх мэт) түрхэх нь үр дүнтэй. Мөөгөнцрийн эсрэг итраконазол, тербинафин гэх мэт антибиотик эмийг уух хэрэгтэй. Хөлөө агаарт ил гаргах сандаал өмсөх, хөлийн нунтаг хэрэглэж байх. Өвчин удаан үргэлжилбэл мөөгөнцрийн эсрэг итраконазол, тербинафин эмүүдийг ууж болно. Хэдийгээр идэвхийн хувьд бага боловч гризеофульвиныг сонгон ууж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шүршүүрийн шал болон халдварын төсөөтэй бусад эх үүсвэрүүдийг бүхэлд нь угааж цэвэрлэх, кресол зэрэг бодисоор ариутган халдваргүйжүүлэх. Тархах арга замын тухай олон нийтэд сургалт явуулах.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

IV. ОНИХОМИКОЗ

(ONYCHOMYCOSIS)

ICD-9 11.1; ICD-10 B35.1

(Хумсны мөөгөнцрийн өвчин, Хумсны үлд)

1. Тодорхойлолт – Мөөгөнцрийн энэ архаг өвчин нь гар, хөлийн нэг ба түүнээс дээш хумсыг хамардаг. Хумс эцэстээ ховхорч, зузааран, өнгөгүй, хугарамхай болно. Кератинт зөөлөн материалын хуримтлал хумсан дор үүсч, хумс хэлбэрээ алддаг.

Хумсны потассум гидрооксидийн бэлдмэлд микроскопоор үзлэг хийж, хумсан доорхи детритисээс мөөгөнцрийн элементүүд байгаа эсэхийг шалгана. Шалгалтыг өсгөвөрлөн баталгаажуулах ёстой.

2. Үүсгэгч – Trichophyton –ий зүйл төрөл. Хааяа бусад төрлийн дерматофитуудаас үүснэ. Scytalidium hyalinum болон S. dimidiatum нь циклосхемүүдээс чөлөөт медиа дээр өсгөвөрлөх замаар ялгагдана.

3. Тархалт: түгээмэл

4. Резервуар – хүмүүс, хааяа амьтад, хөрс

5. Дамжин тархах зам: халдвартай хүмүүсийн арьс, хумстай шууд харьцах, шууд бус хавьтал (бохирдсон шал, шүршүүр), мөн гэр бүлийн ойрын хавьтлууд.

6. Нууц үе – тодорхойгүй

7. Халдвартай байх үе – халдвартай гэмтэл байгаа бүхий хугацаанд халдварлана.

8. Мэдрэг хүн ам – ихэнх хүмүүс мэдрэг бөгөөд халдвар дахин авч өвчилдөг.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ: Нийтийн хэрэглээний шалыг крезолоор цэвэрлэх, шүршүүрийн өрөөг тогтмол цэвэрлэж, хурдан хатааж байх, халдваргүйжүүлэх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: 5-р бүлэгт хамаарна. ("Халдварт өвчнийг мэдээлэх"[х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах
- 2), 3), 4), 5), 6) Тусгаарлах, Явцын халдваргүйтгэл, Хөл хорио, Хавьтлыг дархлаажуулах, Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: амаар итраконазол, тербинафинийг сонгон ууж болно. Гризеофульвин уух нь үр дүн багатай. Хумс бүрэн ургах хүртэл эмчилгээг (гарын хумс 3-6 сар орчим, хөлийн хумс 12-18 сар) үргэлжлүүлнэ. Одоогоор *Scytalidium* халдваруудын эсрэг үр дүнтэй эмчилгээ байхгүй.

В, Г, Д. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ, Гамшгийн үеийн арга хэмжээ, Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[R.Нау/Н.Хүрэлбаатар]



ДИФИЛЛОБОТРИАЗ

(DIPHYLLOBOTHRIASIS)

ICD-9 123; ICD-10 B70.0

(Диботриоцефалиазис, Өргөн буюу загасны туузан хорхойтох халдвар)

1. Тодорхойлолт – Гэдсэнд удаан хугацааны турш шимэгчлэх туузан хорхойн халдвар. Эмнэлзүйн онц гойд илрэх шинжгүй, эсвэл бүр огт илрэхгүй байна. Туузан хорхой нарийн гэдсэнд биш дээрх гэдсэнд бэхлэгдсэн үед В12 витамин дутлын цус багадалт үүсэх нь байдаг. Халдвар газар аван хүндрэх үед суулгах, цөсний цорго, эсвэл нарийн гэдэс бөглөрөх, хордлогын шинжүүд хавсарч болдог.

Өтгөнд туузан хорхойн саг (өндөг), эсвэл сегмент (пролоттид) илрүүлснээр онош батлагдана

2. Үүсгэгч – *Diphyllbothrium latum* (*Dibothriocephalus latus*), *D. pacificum*, *D. De ndriticum*, *D. ursi*, *D. dalliae* *D. Klebanovskii*,

3. Тархалт – Уг өвчин дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагасын гол, нуур цөөрөм элбэгтэй бүсэд тохиолдох ба сэрүүн болон дулаан бүсийн цэнгэг усны загасыг түүхийгээр нь болон хагас болгож иддэг хүн амд голчлон тохиолдох хандлагатай. Өвчлөл нас ахих хирээр нэмэгддэг. Хойд Америкт, нутагшсан тахалт тархалтанд өртөж байсан хүн ард, Аляск болон Канад дахь эскимосчууд байв. АНУ-д халдвар нь алаг цоог өвчлөл хэлбэртэй бөгөөд голдуу Аляск, Канадын төвийн баруун нуураас орж ирсэн загасыг бүрэн боловсоруулахгүй идсэнээс үүсэлтэй байдаг. Япон болон Перугийн *D. pacificum*-ийн өвчлөлийн тохиолдлууд нь далайн загас (цэнгэг усны бус) худалдан авагч болон хэрэглэгчдийн дунд бүртгэгджээ.

4. Резервуар – Хүн. Ерөнхийдөө халдвар авсан эзэн баасаараа шимэгчийн сагийг тараадаг. Хүнээс гадна нохой, баавгай, болон загасаар хооллогч бусад сүүн тэжээлтэн тээгч эзэн болох нь бий.

5. Дамжин тархах зам – Хүн загасыг түүхийгээр нь идэх эсвэл дутуу болгон хүнсэндээ хэрэглэснээр уг халдварыг авдаг. Хорхойн бие гүйцсэн сегментэд бий болсон саг нь баасаар гадагшлан, усыг бохирдуулдаг. Тэндээ өндөг нь боловсорч бие гүйцээд, хагардаг. Үр хөврөл (*coracidium*) нь анхдагч завсрын эзэн (*Cyclops*, *Diaptomus*)-г халдварлуулж, цурхай, алгана, халпий, хулд загасны биед авгалдай болон хувирдаг. Хорхойд мэдрэг цэнгэг усны загас халдварлагдсан авгалдайг идсэнээр, хоёрдогч завсрын эзэн нь болдог. Тэдний биед байгаа авгалдай нь дараагийн шатнаа хувирч боловсордог. Ийм хэлбэртээ орсон хорхой нь хүн болон загасаар хооллогч сүүн тэжээлтэн (баавгай, үнэг, чоно, нохой, далайн хав, гахай, муур)-ыг халдварлуулах чадвартай болдог байна. Сагнаас саг үүсэх хүртэл түүний амьдралын тойрог нь дор хаяж 11 долоо хоног болдог байна.

6. Нууц үе – хоол боловсруулах замд ороод, өтгөнөөр гартал 3-6 долоо хоног болдог.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдварлахгүй. Халдвар авсан хүн болон бусад эзэн амьтад сагийг олон жилээр хүрээлэн буй орчинд тархааж байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам ихэнх нь мэдрэг, халдварын эсрэг ямар нэг хамгаалалт байхгүй

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Түүхий загасыг 56°-т 5 минут орчим халаах, 24 цагийн турш -18°-т хөлдөөх, эсвэл цацрагаар шарж, ариутгасны дараа хэрэглэх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна ("Халдварт өвчнийг мэдээлэх" [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтэл: өтгөнийг халдваргүйжүүлэх
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: празикантел буюу никлозамид хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

[L.Slavioli/H.Наранболд]



ДРАКУНКУЛИАЗ

(DRACUNCULIASIS)

ICD-9 125.7; ICD-10 1372

(Гвиней хорхойн өвчин, Драконтиаз)

1. Тодорхойлолт – Арьсан дорхи харвингийн халдвар 60-100 см урттай, нас бие гүйцсэн эм хорхой авгалдай нь гадагшлахад бэлэн болох үед доод мөч, ялангуяа хөлийн тавхай орчим цэврүү үүсгэн гарч ирдэг. Шархалсан өвчтэй хэсгийн арьс нь халуу оргиж, загатнана, ойр ойрхон

халуурч, дотор муухайран, бөөлжинө, суулгана. Амьсгал давхцаж, чонын хөрвөш тууран эозинофилит цагаан эс ихсэнэ. Цэврүү хагарсны дараа, эзэн халдвартай хэсгийг усанд дүрэх үед хорхой авгалдайгаа шахдаг байна. Арьсны шарханд нянгийн бохирдол орж хоёрдогч халдвараар хүндрээгүй л бол өвчний тавилан сайн. Хоёрдогч халдвар орсон тохиолдолд артрит, синовит, анкилоз, мөчний контрактур үүсэх, бүр амь насанд ч хүрч болдог. Мөн гэмтсэн хэсгийн арьсаар дамжин татрангийн халдвар ч орж болох юм. Арьсны гэмтэл, шархнаас ил цухуйх бие гүйцсэн хорхойг нүдээр харснаар, эсвэл микроскопоор авгалдайг илрүүлснээр онош батлагдана.

2. Үүсгэгч – *Dracunculus medinensis* нематод

3. Тархалт – Африкт (Сахарын урд хэсгийн 13 орон). Гэхдээ халдварын идэвхи нь улс орон бүрт харилцан адилгүй. Зарим улс оронд нутгийн ихэнх оршин суугчид халдвар авсан байдаг бол, нөгөө заримд нь маш цөөн, голдуу залуучууд л халдвар авсан байдаг байна.

4. Резервуар – Хүн. Одоохондоо өөр тээгч амьтан мэдэгдээгүй байна.

5. Дамжин тархах зам – Эм хорхойноос шавар шалбааг, тогтоол усанд гаргасан авгалдайг циклопс гэх мэт усны нялцгай биетэн залгидаг. 2 долоо хоногийн дотор авгалдаинууд нь халдварлах чадвартай болдог. Авгалдайгаар бохирдсон усыг хүмүүс уух үед халдвар авдаг. Ходоодонд орсон авгалдай, 12 хуруу гэдэсний ханаар дамжин, цааш цуллаг дотор эрхтэн рүү нүүдэллэн, тэндээ нас бие гүйцдэг байна. Үржилд орсны дараа эм хорхой өсч томрон, бүрэн бие гүйцээд, арьсан доорх харвинруу авгалдайгаа гаргахаар нүүдэллэдэг.

6. Нууц үе – ойролцоогоор 12 сар

7. Халдвартай байх үе – Эх хорхойн биеэс гараад, цэврүү хагарч авгалдай бүрэн гартал, ихэнхдээ 2-3 долоо хоног болдог. Усанд авгалдай 5 өдрийн дотор халдварлуулах чадвараа хадгална. Авгалдай хүний биед орсон хойноо ойролцоогоор 25°C хэмд 12-14 өдрийн дотор хүнд халдварлах чадвартай хэлбэрт шилждэг. Халдвар авсан авгалдай 3 долоо хоног орчим амьдардаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам мэдрэг. Олдмол дархлаа бий болдоггүй. Нэг хүн хэд хэд дахин халдвар авах боломжтой.

9. Халдварын хяналт – Аюулгүй хүнс, цэвэр ундны ус хэрэглэх. Эрсдэлт бүлгийхэнд зориулсан эрүүл мэндийн боловсрол олгох нь

уг өвчнийг устгахад ихээхэн ач холбогдолтой. Энэтхэг болон ойрхи Дорнодод энэ өвчнийг дээрх замаар устгасан байдаг.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлт гарсан газарт эрүүл мэндийн сурталчилгаа хийж, 3 үндсэн чиглэлээр мэдлэг олговол зохино.

- а. Шимэгч хорхойн халдвар тэдний ууж буй баталгаат бус ундны уснаас шалтгаалж байгааг анхааруулах,
- б. Биедээ ямар нэг яр шарх, цэврүү бүхий иргэд ундны усны эх үүсвэрийг бохирдуулахгүй байх,
- в. Ууж буй усаа нарийн шүүр (100 мкм хэмжээтэй нейлон байж болно)-ээр шүүж хэрэглэх

Цэвэр, баталгаат усаар хангах. Шавар шалбаагийг хатаах. Хамгаалалт, хашлага бүхий худаг барих зэргийг зохион байгуулна.

Нуур, цөөрөм, тогтмол ус, шавар шалбаагт байх авгалдайг хяналтдаа байлгахын тулд шавьж устгал хийх.

Өндөр эрсдэлт хүн амыг татрангийн эсрэг дархлаажуулалтад хамааруулах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: ДЭМБ-ын дранкулиазын устгах хөтөлбөрийн дагуу, энэ өвчний тохиолдол бүрийг мэдээлэх ёстой. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: Өвчтөнийг тусгаарлаж, ундны усны эх үүсвэрийг бохирдуулахгүй байх
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: ундны усны эх үүсвэр халдварын эх уурхай болж буй эсэх хяналт тавих (Халдвар илэрснээс хойш нэг жилийн хугацаанд). Өвчлөлийг идэвхтэй тандалтаар илрүүлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Татрангийн токсойд, хэсэг газарт антибиотик бүхий тосон түрхлэг, наалт хэрэглэнэ. Хорхой арьсан дээр гарч ирээгүй байхад мэс заслаар авч болох боловч энэ нь нийгмийн эрүүл мэндийн арга хэмжээ болж чадахгүй. Тиабентазол, албендазол, ивермектин, метронидазол зэрэг нь эмчилгээний ач холбогдол байхгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал газар нутагт давтамж, бодит тоог тогтоох, халдварын эх уурхайг илрүүлэх арга хэмжээг 9А-д заасны дагуу хэрэгжүүлнэ.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Дранкулиазыг 1995 онд устгах зорилтыг ДЭМБ-ын 45 дугаар чуулган 1991 онд дэвшүүлсний дагуу хэрэгжүүлсэн арга хэмжээний үр дүнд 2003 он гэхэд энэ өвчин Сахарын цөлийн өмнөх Африкийн 13 оронд л үлдээд байгаа болно.

[М.Karam/ Н.Наранболд]



ДЭЛХИЙН БӨМБӨРЦГИЙН БАРУУН ХАГАСЫН
АРЕНАВИРУСТ ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГҮҮД
(ARENNAVIRAL HEMORRHAGIC FEVERS
IN THE WESTERN HEMISPHERE) ICD-9 078.7; ICD-10 A96

ХУНИН (АРГЕНТИНЫ) ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ
(JUNIN [ARGENTINIAN]
HEMORRHAGIC FEVER) ICD-10 A96.0

МАЧУПО (БОЛИВИЙН) ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ
(MACHUPO [BOLIVIAN] HEMORRHAGIC
FEVER) ICD-10 A96.1

ГУАНАРИТО (ВЕНЕСУЭЛИЙН) ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ
(GUANARITO [VENESUELAN] HEMORRHAGIC
FEVER) ICD-10 A96.8

САБИА (БРАЗИЛИЙН) ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ
(SABIA [BRAZILIAN] HEMORRHAGIC FEVER) ICD-10 A96.8

1. Тодорхойлолт – Вирусийн гаралтай цочмог чичрэг өвчин. Үргэлжлэх хугацаа 7-15 хоног. Бие өвдөх, толгой өвдөх, нүдний ухархайгаар өвдөх, налхны үрэвсэл зэргээр хөнгөн эхлэж, удаан хөлөрч халуурснаар өвчтөн туйлддаг. Нүүр, хацарт болон цээж, хэнхэрцэгний дээд хэсэгт цэгэн цус харвалт, цус хуралт, улайлт гарч болох ба зөөлөн тагнай дээр амны салстын тууралт, цус харвалт дахин дахин гарна. Хамраас цус гарах, цусаар бөөлжих, хар өнгөтэй баах, цусаар шээх, буйлнаас цус алдах зэргээр хүндрэнэ. Цаашлаад тархины эмгэгшил илэрч, гар салганах, шөрмөс татах нь олширно. Зүрхний цохилт удааширан, даралт буурч, шокод орох нь түгээмэл тохиолдох ба цусны цагаан эс ба ялтас

цөөрөх онцлогтой. Шээсээр уураг бага зэрэг ялгарч, шээсэнд эсийн болон бижмэгт цилиндрууд, хоосовч бүхий хучуур эсүүд илэрнэ. Тохиолдол-нас баралтын харьцаа эмчлэгдээгүй хүмүүсийн дунд 15%-30% байна.

Онош: Цус, эд эрхтний сорьцонд вирусийн нуклейн хүчлийг ПГУ-аар, ийлдэс судлалын шинжилгээ фермент холбоот урвал (ФХУ)-аар IgM илрүүлэх, эсрэгбиенийг саармагжуулах урвал (СУ)-аар илрүүлж, таньцын өсөлтийг шингэрүүлэлтэд ФХУ, ИФМ-ийн урвалаар тодорхойлно. Вирус ялгах, СУ-р эсрэгбие илрүүлэх зэрэг лабораторийн судалгааг биоаюулгүй ажиллагааны 4-р зэрэглэлийн дэглэмд хийнэ.

2. Үүсгэгч – Америк тивд мэдэгдээд байгаа 18 аренавирусүүд Такарибе бүлэглэлд хамаарагдаж, 4 нь хүнд цусархаг чичрэг үүсгэдэг. Хунин вирус Аргентинд, Мачупо Боливид, Гуанарито Венесуэльд, Сабиа вирус Бразильд өвчлөл үүсгэдэг. Эдгээр вирусүүдтэй Ази-Европийн аренавирусүүд холбоотой ба тэдгээрт Ласса чичрэг, лимфоцитын хориоменингит үүсгэгчид багтдаг. Хожим нь Умард Америкт мэрэгчдээс Whitewater Argyooy аренавирус олдсон.

3. Тархалт – Аргентины цусархаг чичрэгийг анх 1955 онд тариачдын дунд илрүүлсэн. Түүнээс хойш Аргентины нутагшмал дэвсгэр нутгаас жилдээ 100-4000 тохиолдол бүртгэгддэг ба одоо нийлбэр дүнгээр 30000 гаруй тохиолдол бүртгэгдээд байна. Эрсдэлт Умард зүг хаяагаа нэмж байгаа нь 5 сая хүн өвчинд нэрвэгдэх боломжтой болгож байгаа юм. Өвчин 2-р сарын сүүлээс 10-р сар хүртэл улиралчлан гарч эрэгтэйчүүдэд 63%, 20-49 насныханд давамгайлж тохиолдоно. Боливийн цусархаг чичрэг нь вирусийн алаг цоог болон тахалт хэлбэрээр Боливийн зүүн хойд хэсгийн хөдөөгийн жижиг тосгонуудад тохиолддог. 1994 оны 7-9-р саруудад 9 тохиолдол гарч, тэдгээрийн 7 нь нас барж байжээ. 1989 онд цочмог цусархаг эмгэгийн дэгдэлт Венэсуелийн Гуанарито хотод гарсан. 1990 оны 5-р сараас 1991 оны 3-р сарын хооронд Гуанирато болон түүний хил залгаа хөдөөгийн оршин суугчдын дунд 104 тохиолдол гарч 24 нь нас барсан байна. Энэ хугацаанд нийтдээ 200 орчим батлагдсан тохиолдол бүртгэгджээ. Мэрэгчдийн дунд вирусийн орчил үргэлжлэн явагдаж байсан боловч хүний өвчлөл 1992 оноос 2002 оны хооронд эрс багассаны шалтгаан гарсан хүний тохиолдлууд тайлагдаагүй байна. 18 тохиолдол бүхий нэг дэгдэлт бүртгэгджээ.

1990 онд Бразилд Сабиа вирусийн гаралтай цус алдалт, шарлалт бүхий үхлийн аюултай эмгэг тохиолдсон, 1992 онд Бразилд лабораторийн дотоод халдвар гарч байсан, 1994 онд АНУ-д лабораториос авсан халдварыг рибавиринээр эмчилсэн байна.

4. Резервуар – Аргентинд Хунин вирусийн эзэн амьтад нь тал хээрийн зэрлэг мэрэгчид *Calomys musculus*, *Calomys laucha*; Боливид

Calomys callosus; Гуанарито вирусийн үндсэн резервуар нь чихрийн нишингэний хархнууд *Zygodontomys brevicauda* болдог байна. Сабиа вирусийн резервуар нь мэдэгдээгүй байгаа ба мэрэгч гэж таамаглаж байгаа юм.

5. Дамжин тархах зам – Голдуу вирус агуулсан мэрэгчийн ялгадаснаас үүсэх жижиг тоосонцороор амьсгалах, мэрэгчийн шүлснээс эсвэл түүнийг механикаар гэмтээхэд хүнд халдвар дамждаг. Вирус гадны орчинд халдварлах чадвартай байх ба газар тариалангийн ажлын үед тоос үүсэхэд түүнтэй хамт залгигдах, шарх, зүсэлттэй хүрэлдэх зэргээр халдварладаг. Ховор боловч эмнэлгийн тусламж үзүүлэх, гэр бүлийн хүрээнд зэрэг шалтгаанаар Мачупо вирус хүнээс хүнд халдсан тохиолдлууд тэмдэглэгдсэн. Шарилаас мэс заслын хутгаар эдийн сорьц авч байхдаа халдвар аваад гадагш гарч бусдад дамжуулсан тохиолдол бас гарч байжээ.

6. Нууц үе – Гол төлөв 7-14 хоног (зарим тохиолдолд 5-21 хоног).

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдах нь ховор боловч, Аргентины, Боливийн чичрэгийн үед ийм тохиолдол гарч байжээ.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүн мэдрэг. Халдварын дараах дархлаа хэр удаан хадгалагдах нь тогтоогдоогүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Боливид орон байрны мэрэгчтэй тусгайлан тэмцсэн нь үр дүнтэй болсон. Аргентинд хүмүүс халдварыг голдуу зэрлэг мэрэгчдээс авдаг бөгөөд мэрэгчдийн тархалт сийрэг учир авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ үр дүн муутай байжээ. Аргентинд идэвхгүйжүүлсэн, шингэрүүлсэн амьд Хунины вакцинаар 20 000 гаруй хүнийг дархлаажуулж туршсан. Энэ вакциныг туршилтын амьтдад хэрэглэхэд Мачупо вирүст үр дүнтэй, харин Гуанарито вирүст үйлчлэх эсэх нь мэдэгдээгүй, хүмүүст энэ арга хэмжээ хамгаалалт болж чадаагүй байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

1) Мэдээлэх: Өвчин нутагшмал зарим улс оронд бүртгэгддэг, ихэнх улс оронд мэдээлдэггүй өвчин. Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээллэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн бүлгээс тодруулах. АНУ-ын өвчний хяналт сэргийлэлтийн төвөөс гаргасан жагсаалтын А зэрэглэлийн эмгэгтөрөгч.

- 2) Тусгаарлах: Цочмог үеийн туршид чанд тусгаарлана. Агаар дуслын халдварын халдвараас сэргийлэхэд респиратор ашиглаж болно.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: халдваргүйтгэлийг цэр, амьсгалын шүүрлүүд, цусаар бохирдсон материалуудад хийнэ.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах. Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Боломжтой газарт тандалт хийх, мэрэгчдийг хяналтанд авах нь зүйтэй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Аргентинд эдгэрсэн хүний ийлдсийг 8 хоног дотор тарихад нас баралтын хувийг 1% хүртэл багассан. Рибавириныг дээрх 4 өвчний үед хэрэглэхэд үр дүнтэй. Бусад эмүүд (инозин 5 монофосфат дехидроденатын саатуулуурууд, фенотиазины уламжлалууд, мирицидийн уламжлалууд) эсийн өсгөвөр ба амьтдад ареновирүсийн репродукцыг бууруулж байсан.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Мэрэгчдийг хяналтанд авах. Дархлаажуулалт хийж болно.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ. Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ. Шаардлагагүй

[K.Leitmeyer/Д.Абмэд]



ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ӨВЧНҮҮД (ARTHROPOD-BORNE VIRAL DISEASES) (Арбовируст өвчнүүд)

Тодорхойлолт - Ихэнх арбовирусүүд хүнд эмнэлзүйн шинж бүхий халдвар үүсгэдэг. Тэдгээр нь 4 гол эмнэлзүйн хамшинжээр илэрдэг.

1. Төв мэдрэлийн систем (ТМС)-ийн бүлэг цочмог эмгэгүүд, хүндрэл-хөнгөн асептик мэнэнгээс ком, саажил, нас баралт бүхий тархины үрэвсэл.
2. Богино үргэлжлэх цочмог халуурлууд, арьсны тууралттай эсвэл тууралтгүй, заримдаа ТМС-ийн гэмтэл, цус алдалт бүхий илүү ноцтой эмгэг илрэх магадлалтай.
3. Хялгасан судас хагарахтай холбоотой олон дахидаг, хүнд цусархаг

гэмтлүүдтэй цочмог чичрэгийг багтаасан цусархаг халуурлууд. Шок болон нас баралтын хувь өндөр (шар чичрэгийн үед тод шарлалт дагалдсан элэг гэмтэх) байдаг.

4. Олон үений үрэвсэл болон тууралт гарч халуурна, үргэлжлэх хугацаа нь тогтмол бус, хөнгөн явцтай эсвэл хэдэн долоо хоног, сараар үргэлжилж үеэр өвдөнө.

Эдгээр вирусийн ихэнх нь амьтдын дунд эргэлтэд оршино. Хүн гол төлөв энэ вирүсүүдийн эргэлтэд чухал биш эзэн болдог, хүн санамсаргүй халдварлагдах ба голдуу халдварлагдсан үе хөлтөн-зөөвөрлөгч цусаар хооллох үед вирүс дамждаг. Ховор тохиолдолд (денге халуурал, шар чичрэгийн үед) хүн вирүс үржин олширох, зөөвөрлөгч халдварлах үндсэн эх уурхай болдог.

Олон вирүсүүд шумуулаар бусад нь хачиг, мухар ялаа болон дэлэнчээр зөөвөрлөгддөг.

Лабораторийн нөхцөлд халдварлагдах боломжтой ба агаар дуслын замаар дамждаг. Үүсгэгчид ялгаатай боловч тэдний үүсгэдэг өвчнүүд тархварзүйн онцлогуудтай (гол нь тэдгээрийн зөөвөрлөгчтэй холбоотой) энэ нь хяналт тавихад чухал ач холбогдолтой. Өвчнүүд эмнэлзүйн хамшинжээрээ сонгогдож 4 бүлэгт хуваагдана: шумуул дэлэнчээр зөөвөрлөгддөг; хачгаар зөөвөрлөгддөг; мухар ялаагаар зөөвөрлөгддөг болон зөөвөрлөгч нь тогтоогдоогүй.

Өвчнүүд гол чухал ач холбогдлоороо ялгаатай ба бүлэг дотроо эмнэлзүй, тархварзүйн онцлогоороо ижил төстэй тодорхойлогддог. Арбовирүсүүдийг хүнд үүсгэдэг өвчнүүдээр нь нэгтгэж, вирүсийн хэвшинж, мэдэгдэж байгаа өвчнүүдийн давамгайлах шинж, газарзүйн тархалтыг хүснэгтэд дагалдуулж жагсаалт гаргав. Тодорхой вирүсүүд үүсгэх өвчний тохиолдлуудыг ажиглахад маш цөөн энгийн эмнэлзүйн явцтай байдаг.

100 гаруй вирүсүүд хүнд өвчин үүсгэдэг арбовирүсүүд гэж ангилагдсан байна. Эсрэгтөрөгчийн холбоо, бүтэц болон үржих механизм зэргээрээ тэдгээр нь илүү нэмэгдэж ангилагдаж *Togaviridae* (*Alphavirus*), *Flaviviridae* (*Flavivirus*) болон *Bunyaviridae* (*Bunyavirus*, *Phlebovirus*, *Nairovirus*) зэрэг овог, төрлүүд маш сайн мэдэгдэх болов.

Эдгээр төрлүүдэд давамгайлж энцефалит үүсгэдэг ба бусад төрлүүдэд давамгайлж чичрэг үүсгэдэг вирүсүүд ордог. Альфавирүс, буниавирүсүүд голдуу шумуулаар зөөвөрлөгддөг ба флавиавирүсүүд шумуул, хачгийн аль алинаар нь, зарим флавиавирүсийн зөөвөрлөгч мэдэгдээгүй байна.

Флебовирүсүүд нь ихэвчлэн мухар ялаагаар, харин Рифт-хөндийн чичрэгийн вирүс тусдаа шумуулаар зөөвөрлөгддөг байна. Буниавирүсийн овгийн бусад вирүсүүд ба зарим бүлгийн вирүсүүд голдуу чичрэг, цусархаг халуурал үүсгэх ба магадгүй шумуул, хачиг, мухар ялаа болон дэлэнчээр зөөвөрлөгддөг байж болох юм.

ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ХҮНИЙ ВИРУСТ ӨВЧНҮҮД

Вирүсийн овог, төрөл, бүлэг	Вирүсийн нэр	Зөөвөрлөгч	Хүний өвчин, эмгэг	Хаанаас олдсон
TOGAVIRIDAE <i>Alphavirus</i>	Бармахын ойн	Шумуул	Халуурал, үсний үрэвсэл, тууралт	Австраль
	Чикунгунья	Шумуул	Халуурал, үсний үрэвсэл, тууралт (цусархаг чичрэг ховор)	Африк, зүүн өмнөд Ази, Филиппин
	Адууны дорнодын энцефаломиелитын	Шумуул	тархины үрэвсэл	Америк тив
	Майяро (Урума)	Шумуул	Халуурал, үсний үрэвсэл, тууралт	Өмнөд Америк
	О' ньюонг-ньюонг	Шумуул	Халуурал, үсний үрэвсэл, тууралт	Африк
	Росс-ривер	Шумуул	Халуурал, үсний үрэвсэл, тууралт	Австраль, Номхон далай
	Семлики	Шумуул	Халуурал,	Африк
	Синдбис (Окелбо, Бабанки)	Шумуул	Халуурал, үсний үрэвсэл, тууралт	Африк, Энэтхэг, зүүн өмнөд Ази, Европ, Австраль
	Венесүэлийн энцефаломиелитын (адууны)	Шумуул	Халуурал, тархины үрэвсэл	Америк тив
	Адууны өрнөдийн энцефаломиелитын	Шумуул	Халуурал, тархины үрэвсэл	Америк тив
FLAVIVIRIDAE <i>Flavivirus</i>	Банзи	Шумуул	Халуурал	Африк

FLAVIVIRIDAE <i>Flavivirus</i>	Буссукара	Шумул		Халуурал, үений үрэвсэл	өмнөд Америк
	Денге (4 хүрээ)	Шумул		Халуурал, үений үрэвсэл, тууралт	Халуун бүсэд газар сайгүй
	Эдж Хилл	Шумул		Халуурал, үений үрэвсэл	Австраль
	Ильеус	Шумул		Халуурал, тархины үрэвсэл	Төв ба өмнөд Америк
	Японы энцефалитын	Шумул		тархины үрэвсэл, халуурал	Ази, Номхон далайн арлууд, Австралийн хойд
	Кокобера	Шумул		Халуурал, үений үрэвсэл	Австраль
	Коутанго	Шумул		Халуурал, тууралт	Африк
	Кунжин	Шумул		Халуурал, тархины үрэвсэл	Австраль, Саравак
	Кьясонурын ойн өвчний	Хачиг		цусархаг чичрэг, халуурал, тархи нугасны үрэвсэл	Энэтхэг
	Лоупинг илл	Хачиг		тархины үрэвсэл	Их британи, баруун Европ
	Муррейн хөндийн энцефалитын	Шумул		тархины үрэвсэл	Авраль, Шинэ Гвиней
	Негиши	Мэдэгдээгүй		тархины үрэвсэл	Япон
	Омскийн цусархаг халуурлын	Хачиг		цусархаг чичрэг, халуурал,	ОХУ
	Повассан	Хачиг		тархины үрэвсэл	Канад, ОХУ, АНУ
	Рокно	Шумул		тархины үрэвсэл	Бразиль
	Сепик	Шумул		Халуурал	Папуа Шинэ Гвиней
	Спандвени	Шумул		Халуурал	Африк

FLAVIVIRIDAE <i>Flavivirus</i>	Сент-Луис	Шумул		тархины үрэвсэл, элэгний үрэвсэл	Америк
	Хачигт энцефалитын	Хачиг		тархины үрэвсэл, саажил	Европ
	Европын дэд хэвшинж	Хачиг		тархины үрэвсэл, саажил	Европ
	Алс дорнодын дэд хэвшинж	Хачиг		тархины үрэвсэл	Европ, Ази
	Усугу	Шумул		Халуурал, тууралт	Африк, Европ
	Весселсброн	Шумул		Тууралт	Африк, зүүн өмнөд Ази
	Баруун нил	Шумул		Халуурал, тархины үрэвсэл, тууралт	Африк, Умард Америк, Энэтхэгийн хойг, ойрх дорнод
	Шар чичрэгийн	Шумул		Цусархаг чичрэг	Африк, хойд, төв Америк
BUNYAVIRIDAE <i>Bunyavirus</i> Бүлэг С	Зика	Шумул		Халуурал	Африк, зүүн өмнөд Ази
	Апеу	Шумул		Халуурал	өмнөд Америк
	Карапару	Шумул		Халуурал	өмнөд, төв Америк
	Итаки	Шумул		Халуурал	өмнөд Америк
	Мадрид	Шумул		Халуурал	Панам
	Маритуба	Шумул		Халуурал	өмнөд Америк
	Муругуку	Шумул		Халуурал	өмнөд Америк
	Нейпуйо	Шумул		Халуурал	өмнөд, төв Америк
	Орибока	Шумул		Халуурал	өмнөд Америк
	Осса	Шумул		Халуурал	Панам
	Рестан	Шумул		Халуурал	Тринидад, Суринам

<i>Bunyamwera</i> бүлэг	Буньямвера	Шумул	Халуурал, тууралт	Африк
	Жермистон	Шумул	Халуурал, тууралт	Африк
	Илеша	Мэдлэггүй	Халуурал, тууралт, цусархаг чичирэг	Африк
	Тенсав	Шумул	тархины үрэвсэл	Умард Америк
Bwamba бүлэг	Бвамба	Шумул	Халуурал, тууралт	Африк
	Калифорнын энцефалитын	Шумул	тархины үрэвсэл	АНУ
	Гуароа	Шумул	Халуурал	өмнөд Америк, Панам
	Жеймстон-Каньон	Шумул	тархины үрэвсэл	АНУ, Канад
California бүлэг	Лакросс	Шумул	тархины үрэвсэл	АНУ
	Чандаганы	Шумул	тархины үрэвсэл	Канад, Хятад, ОХУ, АНУ
	Татиня (Лумбо)	Шумул	Халуурал	Африк, Ази, Европ
	Тривиттатус	Шумул	Халуурал	Умард Америк
Guama бүлэг	Katu	Шумул	Халуурал	өмнөд Америк
	Гаума	Шумул	Халуурал	өмнөд Америк
Simbu бүлэг	Оропоучи	Дэлэнч (Culicoides)	Халуурал, нугасны үрэвсэл	өмнөд Америк, Панам
	Кандиру	Мэдлэггүй	Халуурал	өмнөд Америк
<i>Plebovirus</i> бүлэг (мухар ялаагаар зөөвөрлөгддөг вируст халуурал)	Чатрес	Мухар ялаа	Халуурал	Төв Америк
	Мухар ялаан чичрэг неополлийн хэвшинж	Мухар ялаа	Халуурал	Африк, Ази, Европ
	Пунта-Того	Мухар ялаа	Халуурал	Панам
	Рифт-Валли	Шумул	Халуурал, цусархаг чичрэг, тархины үрэвсэл, торлог бүрхүүлийн үрэвсэл	Африк, Араб
	Мухар ялаан чичрэг сицлийн хэвшинж	Мухар ялаа	Халуурал	Африк, Ази, Европ
	Тоскана	Мухар ялаа	Нугасны үрэвсэл	Итали, Португал

<i>Nairovirus</i>	Найробын хонины өвчний Дугбе	Хачиг	Халуурал	Халуурал	Африк, Энэтхэг
	Крым-Конгийн цусархаг чирэгийн	Хачиг	Цусархаг чирэг	Халуурал	Африк
Ангилалдаагүй	Бханжа	Хачиг	Халуурал	Халуурал	Африк, Ази, Европ
	Татагуини	Шумул	Халуурал, тууралт	Халуурал	Африк
REOVIRIDAE <i>Orbivirus</i> Changuinola бүлэг Kemerovo бүлэг Colorado tick fever	Чангуинола	Мухар ялаа	Халуурал	Халуурал	Төв Америк
	Кемерово	Хачиг	Халуурал	Халуурал	ОХУ
	Колорадогийн хачигт чирэг	Хачиг	Халуурал	Халуурал	Канад, АНУ
RHABDO- VIRIDAE Бүлэгдэдэггүй Vesicular stomatitis бүлэг	Орунго	Шумул	Халуурал	Халуурал	Африк
	Цэврүүт амны үрэвслийн, Индиана ба Нью Жерсийн хэвшинж	Мухар ялаа	Халуурал, тархины үрэвсэл	Халуурал	Америк
	Цэврүүт амны үрэвслийн, Алабамын хэвшинж	Мухар ялаа	Халуурал	Халуурал	өмнөд Америк
ORTHOMYXO- VIRIDAE	Чандипура	Шумул	Халуурал	Халуурал	Африк, Энэтхэг
	Togoto	Хачиг	Нугасны үрэвсэл	Халуурал	Африк, Европ
Ангилалдаагүй	Куранфил	Хачиг	Халуурал	Халуурал	Африк, Араб

ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ АРТРИТ БА
ТУУРАЛТАТ ХАЛДВАР (ARTHROPOD-BORNE
VIRAL ARTHRITS AND RASH) ICD-9 066.3; ICD-10 B33.1
(Тууралтат полиартрит, Росс-ривер
чичрэг, Тахалт полиартрит)

ЧИКУНГУНЬЯ ВИРУСТ ӨВЧИН
(CHIKUNGUNIA VIRUS DISEASE) ICD-10 A92.0

МАЯАРО ВИРУСТ ӨВЧИН
(MAYARO VIRUS DISEASE) ICD-10 A92.8
(Маяара чичрэг, Урума чичрэг)

О'НЬЮОНГ-НЬЮОНГ ЧИЧРЭГ
(O'NYONG-NYONG FEVER) ICD-10 A92.1

СИНДБИС (ОКЕЛБО) ВИРУСТ ӨВЧИН БА
БУСАД ХАЛДВАРУУД
(SINDBIS [OCKELBO] VIRUS DISEASE
AND OTHERS) ICD-10 A92.8
(Погоста өвчин, Карел чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Гол төлөв бугуй, өвдөг, шагай болон мөчнүүдийн жижиг үеүд дээр үеэр өвдөх, үений үрэвсэл илэрч хэдэн өдрөөс хэдэн сар үргэлжилдэг вирусийн гаралтай чичрэгт өвчнүүд. Ихэнх тохиолдолд өвчин үений үрэвслээр эхлэж 1-10 хоногийн дараа голдуу их бие, мөчүүд дээр ихэвчлэн загатнаагүй толбот, гүвдрүүт тууралт гарна. Ам болон тагнайд салстын тууралт гарч магадгүй ба тууралт 7-10 хоногийн дотор алга болж хогжруутна. Чичрэг байхгүй байж болно. Хүзүүний булчирхай цочих нь түгээмэл байдаг. Цөөн тохиолдолд гарын алга ба хөлийн ул бадайрч хөндүүрлэнэ.

Тууралт нь Маяро, Синдбис, чикунгуња болон о'ньюонг ньюонг вирусүүдийн үүсгэх халдваруудад түгээмэл тохиолдоно. Олон үений үрэвсэл нь чикунгуња, Синдбис болон Маяро вирусүүдээр үүсдэг халдваруудад өвөрмөц онцлог болдог.

Хөнгөн цус алдалт нь зүүн өмнөд Ази болон Энэтхэгт (Денге цусархаг чичрэг хэсгээс тодруулах) тархсан чикунгуња вирусүт өвчний онцгой шинж юм. Чикунгуња вирусүт өвчинд цагаан эс цөөрөх нь түгээмэл ба эдгэрэлт үргэлж сунжирсан байдаг.

Альфавирусүүдийн ийлдэс судлалын оношилгоонд таныцын үзүүлэлт өснө; өвчний хурц үед авсан цусыг цагаан хулганы гөлчгий, шумуул эсвэл эсийн өсгөвөрт халдааж вирусийг ялгана. Оношилгоог хц-ПГУ-аар хийж болно.

2. Үүсгэгч – Росс-ривер, Бармахын ойн вирусүүд; Синдбис, Маяро, Чикунгунья болон о'ньоонг ньоонг вирусүүд нь төстэй эмгэгүүдийг үүсгэнэ.

3. Тархалт – Росс-ривер вирусээр үүсгэгдсэн өвчний том дэгдэлтүүд (тахалт олон үений үрэвсэл) голдуу 1-5-р саруудад Австарльд гарч байсан. Алаг цоог тохиолдлууд Австралийн мужууд, Папуа, Шинэ Гвинейд тодорхойлогдсон байна. 1979 онд Фужид гарсан дэгдэлт Америкийн Самоа, Күүк арал, Номхон далайн арлууд болон Тонгаг хамран тархсан. Бармах ойн вирүст халдвар Квинланд, Хойд нутгууд болон баруун Австральд бүртгэгдсэн байна. Чикунгунья вирүс Африк, Зүүн өмнөд Ази, Энэтхэг, Филиппин; Синдбис вирүс нь дэлхийн зүүн хагасын хаа сайгүй тархсан. О'ньоонг ньоонг вирүс зөвхөн Африкд тархсан ба 1959-1963 болон 1996-1997 онуудад зүүн Африкийн хаяагүй олон сая тохиолдол бүхий дэгдэлтүүд гарсан. Маяро вирүс Өмнөд Америкийн хойд болон Тринидад тодорхойлогдсон.

4. Резервуар – Олон вирусүүдэд тогтоогдоогүй. *Aedes vigilax* зүйлийн шумуул Росс голын вирүсийг өндгөндөө дамжуулдаг болохыг баталсан ба шавьж халдварын эх уурхай болох боломжтой юм. Үүнтэй адил үүсгэгчийн дамжуулалт, энэ бүлгийн бусад вирусүүдэд тогтоогдож болох юм. Шумуул Синдбис вирусээр халдварлагдах эх уурхай нь шувууд болдог.

5. Дамжин тархах зам – Росс-ревер вирүс *Culex annulirostris*, *Ae.vigilax*, *Ae.polynesiensis* болон бусад *Aedes* spp. зүйлийн шумуулаар; чикунгунья вирүс *Ae. aegypti* болон бусад шумуулаар зөөвөрлөгдөх боломжтой; о'ньоонг ньоонг вирүс *Anopheles* spp.; Синдбис вирүс төрөл бүрийн *Culex* spp. ялангуяа *C.univittatus*, *C.morsitans*, *Ae.communis*; Маяро вирүс *Mansonia* ба *Haemagogus* spp. төрлийн шумуулуудаар тус тус зөөвөрлөгддөг байна.

6. Нууц үе. 3-11 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдах нь нотлогдоогүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Эдгэрэлт олон талтай ба урт хугацааны ижилсэг дархлаатай болдог. 2 дахь сэдэрлэнт мэдэгдээгүй, эмнэлзүйн илрэлгүй халдвар түгээмэл, ялангуяа хүүхдүүдэд, гэвч илэрхий өвчин ховор байдаг. Нутагшмал газруудад насанд хүрсэн эмэгтэйчүүд болон HLA DR7 Gm a⁺ x⁺ b⁺ фенотиптэй хүмүүст олон үений үрэвсэл, үений үрэвсэл илүү өндөр тодорхойлогддог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Ерөнхий арга хэмжээнүүд нь шумуулаар зөөвөрлөгддөг вирүст энцефалит (үе хөлтнөөр зөөвөрлөгддөг вирүст энцефалит I 9А, 1-5 ба 8 хэсгүүдээс тодруулах)

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Мэдээллийн дагуу хөрөнгө гаргах өвчнүүд: “Энцефалит, түүний хэлбэрүүд”, “асептик мэнэн”, өвөрмөц шалтгаан ба эмнэлзүйн шинж нь мэдэгдсэн халдварууд. Мэдээлэх 2-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Өвчтнүүдийг шумуулаас сэргийлэх, халдвар дамжихаас зайлсхийх.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Мэдээлэгдээгүй, оношлогдоогүй тохиолдлуудыг хайх, өвчлөгсдийн гэр бүлийнхнийг шинжлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Үе хөлтнөөр зөөвөрлөгддөг вирүст чичрэгүүд (Денге чичрэг, 9В-хэсгээс тодруулах)

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[R.Shope, J.Mackenzie/Д.Абмэд]

ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЭНЦЕФАЛИТУУД (ARTHROPOD-BORN VIRAL ENCEPHALITIDES)

I. ШУМУУЛААР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ

ЭНЦЕФАЛИТУУД (MOSQUITO-BORNE VIRAL ENCEPHALITIDES)	ICD-9 062
ЯПОН ЭНЦЕФАЛИТ (JAPANESE ENCEPHALITIS)	ICD-10 A83.0
АДУУНЫ ӨРНӨДИЙН ЭНЦЕФАЛИТ (WESTERN EQUINE ENCEPHALITIS)	ICD-10 A83.1
АДУУНЫ ДОРНОДЫН ЭНЦЕФАЛИТ (EASTERN EQUINE ENCEPHALITIS)	ICD- 10 A83.2
СЭНТ ЛУИС ЭНЦЕФАЛИТ (ST.LOUIS ENCEPHALITIS)	ICD- 10 A83.3
МУРРЕЙ ХӨНДИЙН ЭНЦЕФАЛИТ (MURRAY VALLEY ENCEPHALITIS)	
(Австрали энцефалит)	ICD- 10 A83.4
ЛАКРОСС ЭНЦЕФАЛИТ (LACROSSE ENCEPHALITIS)	ICD- 10 A83.5
КАЛИФОРНИ ЭНЦЕФАЛИТ (CALIFORNIA ENCEPHALITIS)	ICD- 10 A83.5
РОСИО ЭНЦЕФАЛИТ (ROCIO ENCEPHALITIS)	ICD- 10 A83.6
ЖЭЙМСТАУН КАНЬОНЫ ЭНЦЕФАЛИТ (JAMESTOWN CANYON ENCEPHALITIS)	ICD- 10 A83.8

1. Тодорхойлолт – Вирусээр үүсдэг бүлэг цочмог үрэвслүүд, өвчин богино хугацаанд тархи, нугас, тархины зөөлөн бүрхүүлийг гэмтээнэ. Эдгээр өвчнүүдийн шинж тэмдэг төстэй боловч хүндрэл ба давшилтын хурд ялгаатай байдаг. Нилээд халдваруудад шинж тэмдэг илэрдэггүй; чичрэг, толгой өвдөх болон асептик мэнэн мэтийн хөнгөн тохиолдлууд ажиглагдана.

Хүнд халдвар нь ихэнхдээ цочмог эхлэж, толгой өвдөх, өндөр халуурах, мэнэн, дүйнгэтэх, баримжаа алдах, ком, салгалах, таталт өгөх (ялангуяа бага насны хүүхдэд) болон таталттай саажилт зэрэг шинжүүд илэрнэ. Тохиолдол-нас баралтын харьцаа 3%-60% байх ба Японы энцефалит (ЯЭ), Муррейн хөндийн энцефалит (МХЭ), адууны дорнодын энцефалит (АДЭ)-ын үед энэ харьцаа өндөр байна.

Мэдрэлийн уршгууд нас, халдварласан үүсгэгчээс шалтгаалж олон янзаар тохиолдох бөгөөд ЯЭ, МХЭ, АДЭ-ын вирусээр халдварлагдсан хүүхдүүдэд илүү их байна. Хөнгөн үед цусны цагаан эс олшрох нь түгээмэл; АДЭ-ын вирусээр халдварлагдсан хүүхдүүдэд цагаан эс

тархи нугасны шингэн (ТНШ)-д, цусны цагаан эс давамгайлж 50-500/мм³ (SI нэгжээр 50-500 х 106/л), магадгүй 1000/мм³ ба түүнээс их (SI нэгжээр 1000 х 106/л ба түүнээс их) байна. Ахимаг настнуудад Сэнт Луйс энцефалит (СЛЭ) ба АДЭ-ийн халдвар асар их эрсдэлтэй, 15 доош насныханд Лакросс вирүст халдвар өндөр эрсдэлтэй бөгөөд тархинд цус харвах магадлалтай байдаг.

Өвөрмөц IgM ба нуклейн хүчлийг ПГУ-аар илрүүлэх, өвчний хурц үед авсан ийлдэс, ТНШ, эсрэгбиеийн таньцын өөрчлөлтийг эрт ба хожуу авсан ийлдсэнд саармагжуулах урвал (СУ), хавсрага холбох урвал (ХХУ), цус наалдахыг саатуулах урвал (ЦНСУ), шууд бус дархан туяаралт урвал (ШБДТУ), фермент холбоот урвал (ФХУ) болон бусад ийлдэс судлалын аргуудаар хийнэ. Бүлэг доторх вирүсүүдийг тодорхойлоход солиболцсон урвал явагдаж болно. Заримдаа нас барсан тохиолдлын тархины эд эсвэл шинж тэмдэг илэрснээс хойш авсан ийлдэс, ТНШ-ийг хулганы гөлчгий, эсийн өсгөвөрт халдааж вирүсийг ялгана. Эд-эмгэг судлалын өөрчлөлтүүд нь вирүсүүдэд өвөрмөц бус байдаг.

2. Үүсгэгч – Өвчин тус бүр нь доорх 3 овгийн аль нэгэнд багтдаг вирүсээр үүсгэгддэг. АДЭ ба АӨЭ альфавирүсээр *Togaviridae (Alphavirus)*, ЯЭ, Канжин, МХЭ, СЛЭ болон Рокио энцефалит флавивирүсээр *Flaviviridae (Flavivirus)*, Лакросс, Калифорни энцефалитын, жимстаун канионы болон чандаганы вирүсүүд бунивирүсүүд, Калифорния бүлэг *Bunyaviridae (Bunyavirus)*-т хамаарагддаг.

3. Тархалт – АДЭ нь дорнод Галф, АНУ-ын хойд төв болон хөрш Канад, Америк тивийн төв ба хойд, Карибын арлуудын нутгуудад; АӨЭ АНУ-ын баруун, төв, Канад болон өмнөд Америкийн хэсэгт; ЯЭ Номхон далайн арлууд Бүгд Найрамдах Солонгосоос Филиппин, Пакистан хүртэл, өмнөд, зүүн өмнөд Азийг дамжин хойд Квинланд хүртэл үргэлжлэн; Канжин ба МХЭ Австраль, Папуа, Шинэ Гвинейн хэсгүүд, СЛЭ АНУ, Канадын ихэнх, төв Америк, Бразильд; Рокио энцефалит Бразильд; Лакросс энцефалит АНУ-ын Миннесот, Техасаас Нью Йорк, Жоржиа муж хүртэл; чандаганы вирүст энцефалит Канад, Хятад, ОХУ-д тодоройлогдсон. Эдгээр вирүсүүдээр үүсгэгдсэн өвчнүүд сэрүүн өргөрөгүүд, зун, намрын эхэнд, ихэнхдээ хязгаарлагдмал нутгуудад, халуун шумуул ихтэй жилүүдэд тодорхойлогддог.

4. Резервуар – Калифорния бүлгийн вирүсүүд *Aedes* төрлийн шумуулын өндгөнд өвөлждөг байна; бусад вирүсүүд ямар эзэнд, яаж өвөлждөг нь нарийн тогтоогдоогүй, шувуу, мэрэгч, сарьсан багваахай, хэвлээр явагчид, хоёр нутагтан болон бие гүйцсэн шумуул, түүний өндөгт амьд үлдэх боломжтой бөгөөд вирүс бүрд механизм нь ялгаатай байж болзошгүй.

5. Дамжин тархах зам – Халдварлагдсан шумуулд хазуулж халдвар авна. Халдварын өндөр ач холбогдол бүхий дамжуулагчид:

- АДЭ-ийг АНУ, Канадад: шувуунаас шувуунд *Culiseta melanura* зүйлийн шумуул, *Aedes* ба *Coquillettidia* spp. шумуулууд шувуунаас бусад амьтад, хүнд
- АӨЭ-ийг АНУ, Канадын баруун талаар: *Culex tarsalis* зүйлийн шумуул
- ЯЭ-ийг *C.tritaeniorhynchus*, *C.vishnui* халуун газруудад *C.gelidus* зүйлийн шумуулууд
- МХЭ-ийг *C.annulirostris*
- СЛЭ-ийг АНУ-д: *Culex tarsalis*, *C.pipiens-quinquefasciatus*, *C.nigripalpus*
- Лакроссыг *Ae.triseriatus* зүйлийн шумуул тус тус вирүсийг дамжуулдаг байна.

Шумуулууд өндөгтөө буюу үр удамдаа халдварыг дамжуулдаггүй, вирүсийн халдварыг зэрлэг шувууд болон жижиг сүүн тэжээлтэн амьтдаас авдаг; гахай шувууд ЯЭ-ийн вирүсийн чухал эзэн; Лакросс вирүсийг *Ae.triseriatus* зүйлийн шумуул өндөгтөө болон бэлгийн замаар халдаадаг байна.

6. Нууц үе – Голдуу 5-15 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдахгүй. Өвчин эхэлсний дараа хүний цусанд вирүс ихэвчлэн илэрдэггүй. Халдварлагдсан шумуулууд амьд байх хугацааны туршид халдвартай байдаг. Вирүсийн цусанд байх хугацаа ихэвчлэн 2-5 хоног байдаг бөгөөд сарьсан багваахай, хэвлээр явагчид, хоёр нутагтнуудад тэдгээрийн ичдэг онцлогоос шалтгаалж, дээрх хугацаа уртсах боломжтой юм. Адууны 2 төрлийн вирүс болон ЯЭ-ийн вирүсээр адуу идэвхтэй өвчилдөг боловч өндөр таньц, урт хугацаанд вирүсеми илэрдэггүй; хүн ба адуу нь шумуулд түгээмэл бус халдварын эх уурхай болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Өвчлөлд ихэвчлэн бага болон ахимаг настнууд илүү мэдрэг байдаг: эмнэлзүйн илрэлгүй болон оношлогдоогүй халдвар голдуу дээрхээс бусад насны хүмүүст түгээмэл байдаг. Вирүс бүрд хүн ам мэдрэг байдал нь өөр өөр байна. Жишээ нь: Лакросс энцефалитээр нь гол төлөв хүүхдүүд өвчилж байхад, СЛЭ нас ахих тусам хүндэрдэг. Халдварын дараа хүмүүст ижилсэг дархлаа үүсдэг. Өвчлөл өндөртэй нутагшмал газруудад насанд хүрэгсэд нутгийн омгоор сайн дархлаатай болсон байдгаас шалтгаалж хөнгөн, эмнэлзүйн илрэлгүй халдвар тохиолддог. Хүүхдүүд илүү өртөмтгий байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Олон нийтэд өвчний тархах, хяналт тавих талаар сургалт зохион байгуулах
2. Шумуулын авгалдайг устгаж, зөөвөрлөгч шумуулыг мэдэгдэж байгаа болон сэжигтэй үрждэг газруудад нь устгах
3. Орон байрны зай, завсар бүрийг хороор шүршиж шумуулыг устгах (Хумхаа, 9A1-5-хэсгээс тодруулах)
4. Торон халхавчтай унтах, орон байранд амьдрах; орны тор хэрэглэх, хамгийн зохимжтой үед жирэмслэх
5. Шумуулын идэвхтэй хаздаг цагуудад, түүнд өртөхөөс зайлсхийх эсвэл үргээгч бэлдмэл хэрэглэх (Хумхаа, 9A2-4-хэсгээс тодруулах)
6. Нутагшмал газруудад гэрийн тэжээмэл амьтдыг дархлаажуулах эсвэл тэднийг хүн амьдардаг байрнаас хол байлгах, жишээ нь: ЯЭ-ийн нутагшмал газарт гахайг хүмүүсийн байрнаас хол тэжээх.
7. Хулганы тархийг халдааж гаргаж авсан идэвхгүйжүүлсэн ЯЭ-ийн вакциныг Энэтхэг, Япон, Хойд Солонгос, Тайван (Хятад), Тайландад хүүхдүүдэд хэрэглэдэг, энэ нь худалдааны ашигтай бөгөөд уг халдварын нутагшмал газруудад аялагсад, хөдөө нутаг руу явагсдад энэ вакциныг хийлгэхийг зөвлөдөг. Амьд, шингэлсэн, формалинаар идэвхгүйжүүлсэн шишүүхэйн бөөрний эсээс гаргасан анхны вакцин зөвшөөрөгдөн Хятадад өргөн хэрэглэж байна. АДЭ ба АӨЭ-ийн вакцин (идэвхгүйжүүлсэн, хуурайшуулсан)-ыг гаргах ажлыг Нэгдсэн улсын Армийн шийдвэрээр лабораторийн нөхцөлд эрчимтэй үргэлжлүүлэн хийж байна.
8. Лабораторийн ажилтнуудад хүн амьтны дархан ийлдсээр хамгаалалт хийхэд идэвхгүй үр дүн үзүүлсэн.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Мэдээллийн дагуу хөрөнгө гаргах өвчнүүд: “Энцефалит, түүний хэлбэрүүд”, “асептик мэнэн”, өвөрмөц шалтгаан ба эмнэлзүйн шинж нь мэдэгдсэн халдварууд. Мэдээлэх 2-р бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй. Өвчний эмнэлзүйн турш ялгардаг цус, шүүрлүүдэд вирус голдуу илэрдэггүй. Болгоомжлох зүйлд энтеровируст мэнэнэнцефалитын үед авах арга хэмжээ тохирно (Вируст мэнэн-г үзэх).
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.

- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах. шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Алдаж орхигдуулсан тохиолдлуудыг хайх, зөөвөрлөгч шумуулуудын төрхийг судлах, чичрэгтэй болон эмнэлзүйн шинж илрээгүй гэр бүлийн гишүүдэд вирүсеми шинжлэх. Гол нь орон нутагт шумуулын хяналт хийх юм (9В хэсгээс тодруулах).
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Байхгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Адуу, шувуудын дунд халдварыг тодорхойлж, орон нутагт байгаа хүний тохиолдлуудын тархварзүйн үнэлгээг халдварын давтамж, холбогдох бүсээр гаргах. Вирүс тархсан орон нутагт адууны дархлаажуулалтыг эрчимтэй хийх. ЯЭ-ийн вакциныг бий болгож гахайг дархлаажуулбал өндөр ач холбогдолтой болно.
2. Тохирсон шавьж устгалын бодисоор онгоцоор шүрших буюу манан үүсгэх замаар шумуул устгаж, СЛЭ-ийн дэгдэлтийг бууруулах ажилд амжилт олсон.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Тархалт мэдэгдэж байгаа газруудад шавьж устгалын бодисыг онгоцоор шүрших. ДЭМБ-ын төвүүдтэй хамтран ажиллана.

II. ХАЧГААР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЭНЦЕФАЛИТУУД	
(TICK-BORNE VIRAL ENCEPHALITIDES)	ICD-9 063; ICD-10 A84
АЛС ДОРНОДЫН ХАЧИГТ ЭНЦЕФАЛИТ	
(FAR EASTERN TICK-BORNE ENCEPHALITIS)	
(Оросын хавар-зуны энцефалит)	ICD-10 A84.0
ТӨВ ЕВРОПЫН ХАЧИГТ ЭНЦЕФАЛИТ	
(CENTRAL EUROPEAN TICK-BORNE ENCEPHALITIS)	ICD-10 A84.1
ШОТЛАНДЫН ХОНИНЫ ЭНЦЕФАЛОМИЭЛИТ	
(LOUPING ILL)	
(Лөүпинг-илл, Шотландын хонины салга өвчин)	ICD-10 A84.8
ПОВАССАН ВИРУСТ ЭНЦЕФАЛИТ	
(POWASSAN VIRUS ENCEPHALITIS)	ICD-10 A84.8

1. Тодорхойлолт – Бүлэг вирүсийн гаралтай өвчнүүд, эмнэлзүйн шинжээрээ шумуулаар зөөвөрлөгддөг энцефалитуудтай төстэй, Алс

дорнодын хачигт энцефалит (АДХЭ)-ийн дэд хэвшинжийн үед голомтот унадаг өвчин, сул саажилт (мөр тойрсон) ба бусад үлдэц зэрэгтэй холбоотой шинжүүд тохиолддог. Төв европын хачигт энцефалит (ТЕХЭ)-ыг мөн дахидаг сүүний чичрэг, дахидаг мэнэн энцефалит гэж нэрлэдэг ба хөнгөн өвчлөлийг үүсгэх боловч явц удаан, дунджаар 3 долоо хоног байдаг. ТЕХЭ-ийн эхний чичрэг үе нь ТМС-д хамаатай шинж тэмдгүүдтэй холбоотой байна; чичрэг ба мэнэнэнцефалитын 2-р үе нь 4-10 хоногийн дараа эдгэрдэг; нас баралт, цочмог үлдэц АДХЭ-ийг бодвол маш бага байна. Повассан вирус энцефалит нь төстэй эмнэлзүйн явцтай, тохиолдол-нас баралтын харьцаа 10%, мэдрэлийн үлдэц амьд үлдэгсдийн дунд 50% байдаг. Лоупина илл энцефалит нь хүмүүсд мөн дахилтат хэлбэртэй, харьцангуй хөнгөн өвчнийг үүсгэнэ.

Өвөрмөц оношилгоонд: өвөрмөц IgM, нуклейн хүчлийг өвчний хурц үед авсан ийлдэс ба ТНШ-д тодорхойлох; ийлдэс судлалын шинжилгээг хос ийлдсэнд хийх; өвчний хурц үед авсан цус, задлангаар авсан тархинаас вирус ялгах (хулганы гөлчгий, эсийн өсгөвөрт халдааж). Ийлдэс судлалын түгээмэл оношилгоогоор энэ бүлэг нь бусад төстэй өвчнүүдэс их ялгаатай ба бүлэг доторх ялган оношилгоонд нуклейн хүчлийн аргыг хэрэглэдэг.

2. Үүсгэгч – Флавивирүсийн овгийн вирусүүд эсрэгтөрөгчийн бүтцээрээ бага ялгагддаг (Повассан вирусээс бусад) ба эдгээр вирусүүд, үүсгэдэг өвчинтэйгөө нягт холбоотой байна.

3. Тархалт – ТМС-ийн энэ бүлэг өвчнүүд хуучин ЗХУ болон зүүн ба төв Европын хэсгүүд, Скандиновын хойг, Их британий олон газруудад алаг цоог тохиолдоно. Алс дорнодын дэд хэвшинж дийлэнхдээ хуучин ЗХУ-ын зүүн хэсгээр; ТЕХЭ-ийн дэд хэвшинж нь Европд; лоупинг илл нь голдуу Их британ, Ирландад сүүлийн үед баруун Европд олдсон. Повассан вирус Канад, ОХУ, АНУ-д тохиолдсон. Улирлын тохиолдол нь зөөвөрлөгч хачгийн тархалтаас хамаардаг. *Ixodes persulcatus* хачиг нь зүүн Азид ихэвчлэн хавар, зуны эхэнд идэвхитэй; *I. ricinus* хачигт хазуулах нь Европд зун ба хаврын эхэнд; Канад, АНУ-д *I. cookei* хачигт хүмүүс хазуулах хамгийн идэвхтэй үе нь 6-9-р сард байдаг.

Олон тооны халдварлагдсан хачигтай ойртдог, ихэвчлэн хээр хөдөө ойтой нутгуудад тохиолдол өндөр байдаг ба мөн түүнчилэн хотын хүмүүс ч өвчинд өртдөг. ТЕХЭ-ийн орон нутгийн дэгдэлтүүд нь буцалгаж ариутгаагүй ямаа хонины сүү, сүүн бүтээгдэхүүн хэрэглэдэг хүмүүсийн дунд гардаг бөгөөд эндээс “дахидаг сүүний чичрэг” нэр гарсан юм. Насны хувьд газар бүрт өөр байх ба хачигт хазуулах боломж, халдварласан малын сүүний хэрэглээ ба дархлаажуулалтанд хамрагдсан байдал зэргээс шалтгаалдаг. Лабораторид халдвар авах явдал түгээмэл байдаг бөгөөд зарим үед үхэлд хүргэсэн ноцтой уршиг гарсан.

4. Резервуар – Хачиг эсвэл хачиг-сүүн тэжээлтэн хавсарсан эх уурхай байдаг; хачгийн өндөгтөө (үр удамдаа) вирусийг дамжуулдаг нь зарим хачгаар зөөвөрлөгддөг энцефалитад нотлогдсон. Хонь, буга Лөүпинг илл вирусийн үндсэн сээр нуруутан эзэд ба АДХЭ, ТЕХЭ болон Повассан вирусүүдийн түр зуурын туслах эзэд нь мэрэгчид, бусад жижиг сүүн тэжээлтэн болон шувууд байдаг.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хачигт хазуулах, халдварлагдсан малын сүү хэрэглэх. *Ixodes persulcatus* хачиг нь ОХУ-ын зүүн нутгуудад; *I. ricinus* Европын баруун болон бусад нутгуудад (энэ нь бас Шотландад хонины Лоупинг илл вирусийн зөөвөрлөгч); *I. cookei* хачиг Канадын зүүн хэсэг, АНУ-д үндсэн зөөвөрлөгч болдог. Хачгийн авгалдай мэрэгч, бусад сүүн тэжээлтэн болон шувуу зэрэг сээр нуруутанд хооллох үедээ вирусийг залгиж халдварлагддаг. ТЕХЭ нь халдвартай түүхий сүү хэрэглэснээр халдварлагдаж болно.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 7-14 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдахгүй. Хачиг хөгжлийнхөө аль ч шатанд халдварлагдана. Вирусемид сээр нуруутанд сүүлийн хоногуудад, хүнд 7-10 хоног түүнээс дээш хоногт үүсэх боломжтой байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Эрэгтэй, эмэгтэй бүх насны хүн мэдрэг ба өвчлөгсдийн дотор дийлэнх нь эмнэлзүйн илрэлгүй хэлбэртэй, дархлаа үүсгэнэ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. 9А Лаймын өвчний хачгийн эсрэг арга хэмжээ хэсгээс тодруулах
2. Идэвхгүйжүүлсэн вирусийн вакциныг Европд өргөн хэрэглэдэг ба хуучин ЗХУ-д энэ вакцины хамгаалалт үр дүнтэй болсныг мэдээлсэн.
3. Дахилттай жингөөнцефалит (ТЕХЭ) тодорхойлогдсон газруудад мэдрэг амьтдын сүүг буцалгаж, ариутгаж хэрэглэх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Сонгосон нутагшмал газруудад, ихэнх улсуудад мэдээлдэггүй өвчин. Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Алдаж орхигдуулсан тохиолдлуудыг хайх, зөөвөрлөгч хачгуудын төрх ба сүүтэйгээ вирус ялгаруулдаг амьтдыг судлах.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Байхгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: 9В Лайм өвчин хэсгээс тодруулах

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Тархалт мэдэгдэж байгаа газруудад шавьж устгалын бодисыг онгоцоор шүрших. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[R.Shope, J.Mackenzie/Д.Абмэд]



ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЧИЧРЭГҮҮД (ARTHROPOD-BORNE VIRAL FEVERS)

- I. ШУМУУЛ, ДЭЛЭНЧЭЭР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЧИЧРЭГҮҮД
(MOSQUITO-BORNE AND CULICOIDES-BORNE VIRAL FEVERS)
(Шар чичрэг, Денге чичрэг бие даасан өгүүлэл болж орсон)

- I.A. ВЕНЕСУЭЛИЙН АДУУНЫ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЫН ВИРУСТ ӨВЧИН
(VENESUALAN EQUINE ENCEPHALOMYELITIS VIRUS DISEASE) ICD-9 066.2; ICD-10 A92.2
(Венесуэлийн адууны энцефалит, Венесуэлийн адууны чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Энэ вирусийн халдварын тод эмнэлзүйн шинж нь томуу-төст, толгой өвдөх, чичрүүдэс, чичрэг, булчин ба нүдний ухархайгаар өвдөх, бөөлжис хүрэх, бөөлжих зэргээр цочмог огцом

эхэлдэг. Налихны болон залгиур хоолойн хэсэг газарт цус түрэх нь зөвхөн бодит шинж юм. Нилээд халдварууд 3-5 хоног үргэлжилж хөнгөн явагдана. Зарим тохиолдлууд нь дахидаг чичрэг шиг явцтай байх боломжтой; ялангуяа хүүхдэд цөөн хоногийн чичрэгийн дараа ТМС гэмтэхээс гадна нойрмоглохоос тод энцефалит болж баримжаа алдах, татвалзах, саажих, ком, нас барах магадлалтай болно.

Урьдчилсан оношийг эмнэлзүй, тархварзүйг үндэслэх (адууны өвчлөл явагдаж байгаа, өртөлттэй газруудад) ба вирус ялгах, эсрэгбиеийн танцын өсөлт, өвөрмөц IgM, ДНХ тодорхойлох зэргээр оношийг батална.

2. Үүсгэгч – Венесүэлийн адууны энцефаломиелит (ВАЭ)-ын вирус нь альфавирус (*Togaviridae, Alphavirus*)-д багтдаг бөгөөд энзоот дэд хэвшинжүүд, эпизоот вариетууд нь дэд хэвшинж 1-д хамаарагдана.

3. Тархалт – Өмнөд Америкийн хойд, Тринидад, Төв Америк нь нутагшмал газруудад орно. Энзоот өвчлөл Умард Америкийн баруун, хойд нутгуудаар гардаг; 1971 онд АНУ-ын өмнөд хэсэгт түр хугацаанд тархаж байсан.

4. Резервуар – ВАЭ-ын энзоот дэд хэвшинжүүд мэрэгч-шумуулын эргэлтэд оршдог. Хэвшинж 1-ийн эпизоот вариетууд нь, ВАЭ-ын энзоот 1D вирусээс үүдэн Өмнөд Америкийн хойд нутгуудаар үе үе илэрдэг. ВАЭ-ын эпизоот дэд хэвшинжийн вирус адуутай холбоотойгоор зөөвөрлөгдөж үндсэн эх үүсвэр шумуултай тохирсон эргэлтэнд байхтай зохицож, дэгдэлтийн туршид хүн халдварлагдана. Хүн-шумуул-хүн зөөвөрлөлтийн эргэлт дэхь эздэд тохирох, хангалттай вирусийг хүн хөгжүүлдэг.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай шумуулд хазуулж халдварлагдана. ВАЭ-ын вирусийг *Culex (Melanoconion)*, *Aedes*, *Mansonia*, *Psorophora*, *Haemagogus*, *Sabethes*, *Deinocerites*, *Anopheles* төрлийн шумуулууд; *Simulium* болон магадгүй *ceratopogonid* дэлэнчүүдээс ялгасан байна. Агаар дуслаар халдвар дамжих нь түгээмэл байдаг ба лабораторид энэ замаар халдварлагддаг; ийм маягаар адуунаас хүнд халдварлах нь нотлогдоогүй.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 2-6 хоног, богино 1 хоног байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Хүн, адуу халдварлагдаснаасаа хойш 72 цагийн дараа шумуулыг халдварлуулна. Халдварлагдсан шумуул амьд байх хугацааны туршид вирусийг халдааж болзошгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх нийтээрээ мэдрэг. Хөнгөн халдвар, халдварын дараах дархлаа нутагшмал газруудад байнга тодорхойлогддог. Хүүхдүүдэд ТМС-ийн эмгэг үүсэх асар их аюултай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Шумуултай тэмцэх энгийн аргуудыг хэрэглэх.
2. Ой модтой нутагшмал газруудаас зайлхийх, ялангуяа шөнийн цагаар.
3. Вирус (ТС-83)-ийн амьд, шингэлсэн, идэвхгүйжүүлсэн ВАЭ-ын вакциныг лабораторийн ажилтнууд, бусад насанд хүрсэн өндөр эрсдэлтэй хүн амыг дархлаажуулахад хэрэглэж байна. Худалдааны ашгийн үүднээс адуунд вакцин хэрэглэдэг.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ.

- 1) Мэдээлэх: Сонгосон нутагшмал газруудад, ихэнх улсуудад мэдээлдэггүй өвчин, Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Цус, биеийн шингэнээс болгоомжлох. Өвчтөнүүдийг торон халхавчтай өрөөнд эмчлэх, чичрэг арилтал; өвчин эхэлсэнээс хамгийн багаар 5 хоногийн дараа орон байрыг шавьж устгалын бодисоор ариутгах.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Мэдээлэгдээгүй, оношлогдоогүй тохиолдлуудыг хайх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдварлагдсан газар нутгийн хэмжээг тогтоох; адууг дархлаажуулах эсвэл өвчинд нэрвэгдсэн газраас тэдгээрийг нүүлгэх.
2. Шумуул үргээгч бодисыг өргөн хэрэглэх.
3. Зөөвөрлөгч шумуулын тархалтыг тогтоох нэгдсэн судалгааг нэвтрүүлэх; тэдгээрийн үрждэг газруудад хяналтын арга хэмжээг идэвхтэй явуулах.
4. Халдварлагдсан адууг тодорхойлох, өвчин гарсан газруудад шумуул үржихээс сэргийлэх, шумуулын хяналтыг идэвхтэй хийх.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Адууг дархлаажуулж, тэдгээрийг өвчлөлтэй нутгуудаас эрүүл газруудад нүүлгэх.

I.B. ШУМУУЛ, ДЭЛЭНЧЭЭР ДАМЖИН ТАРХДАГ БУСАД

ВИРУСТ ЧИЧРЭГҮҮД (OTHER MOSQUITO-BORNE AND CULICOIDES-BORNE VIRAL FEVERS)	ICD-9 066.3
БУНИАМБЕРА ВИРУСТ ЧИЧРЭГ (BUNYAMWERA VIRAL FEVER)	ICD-10 A92.8
БВАМБА ВИРУСТ ӨВЧИН (BWAMBA VIRAL DISEASE)	ICD-10 A92.8
РИФТ ХӨНДИЙН ЧИЧРЭГ (RIFT VALLEY FEVER)	ICD-10 A92.4
ӨРНӨД НИЛИЙН ЧИЧРЭГ (WEST NILE FEVER)	ICD-10 A92.3
С БҮЛГИЙН ВИРУСТ ӨВЧИН (GROUP C VIRUS DISEASE)	ICD-10 A92.8
ОРОПУЧЕ ВИРУСТ ӨВЧИН (OROPUCHE VIRUS DISEASE)	ICD-10 A93.0

1. Тодорхойлолт – Ихэнхдээ 7 хоног ба түүнээс бага хугацаагаар үргэлжилдэг, тэдгээрийн олонх нь Денге чичрэгтэй төстэй чичрэг эмгэгийг үүсгэдэг бүлэг вирусүүд. Эхний шинж тэмдэгүүд: чичрэг, толгой өвдөх, зовиур, үеэр болон булчин өвдөх, хааяа бөөлжис хүрэх, бөөлжих; гол төлөв конъюнктивит ба гэрлийн айдас. Чичрэг дахилттай ба дахилтгүй байж болно. Тууралт нь Баруун Нилийн халдварын үед түгээмэл байдаг.

Өрнөд Нил ба оропоуче вирус халдваруудын хүндрэл заримдаа мэнэнэнцефалит байдаг. 1999 оноос АНУ-д хожим нь Канадад Өрнөд Нилийн халдварын цуутай хүндрэлүүд, ялангуяа ахимаг настнуудын дунд мэдэгдэх болсон. Рифт- хөндийн чичрэг (РХЧ)-тэй өвчтөнүүдэд торлог бүрхүүлийн үрэвсэл, энцефалит илрэх ба цус алдалттай холбоотой элэгний үрэвсэл нь үхэлд хүргэх аюултай. Зарим бүлэг С вирус нь богино мөчүүдэд сульдаа үүсгэдэг бөгөөд тэдгээр нь үхэлд хүргэдэггүй. РХЧ ба оропоуч вирус чичрэгийн дэгдэлт нь олон мянган хүнийг хамруулдаг.

Бусад вирусүүдээр үүсгэгддэг болон гарал үүсэл нь мэдэгдээгүй чичрэгүүдийг ийлдэс судлалын аргаар ялган шинжлэх ба ДНХ-ийн шинжилгээгээр оношилгооны чадавхийг нэмэгдүүлэх боломжтой. Чичрэгийн үед авсан цусыг хулганы гөлчгий, эсийн өсгөвөрт халдааж

вирусийг ялгана. Эдгээр вирусүүдийн олонх нь лаборатори дотор халдварлагддагийг тогтоосон.

2. Үүсгэгч – Өвчин бүр, өвчний нэртэй адил нэрлэгддэг өөр хоорондоо ялгаатай вирусээр үүсгэгдэнэ. Өрнөд Нил, Банзи, Канжин, Спандвени, Зика вирусүүд нь флавивирүсд багтана. Бүлэг С-ийн Апеу, Карапару, Итаки, Мадрид, Маритуба, Мурутуку, Непуио, Орибока, Осса, Рестан вирусүүд нь буниавирүсд хамаарагддаг. Оропоуче нь буниавирүсийн Симбу бүлэгт ордог. РХЧ-ийн вирус нь флебовирүсд багтана.

3. Тархалт – Өрнөд Нилийн вирус нь Африк, Хойд Америк, Европ, Ойрх дорнод Энэтхэгийн хаа сайгүй тархсан ба Канад, Чех, Египит, Франц, Энэтхэг, Израиль, Румын, АНУ-д энэ халдварын дэгдэлтүүд гарч байсан. Бвамба, Буниамвера чичрэгүүд зөвхөн Африкд тодорхойлогдсон. Баруун Нилийн вирус нь адуунд энцефалит үүсгэх ба зарим шувуунд, ялангуяа Америкийн хэрээнд үхлийн аюулт энцефалитыг үүсгэдэг. Африкаас гаднах РХЧ-ийн анхны тахалт дэгдэлт 2000 онд Арабын хойгт тохиолдсон (зөөвөрлөгч нь *Ae.vexans arabiensis* шумуул байх боломжтой). Бүлэг С вирусээр үүсэх чичрэгүүд Өмнөд Америкийн дулаан бүс, Панам, Тринидад; Оропоуче вирүст чичрэг Бразиль, Панам, Перу, Тринидад; Канжин вирус Австральд тодорхойлогдсон байна. Улирлын тохиолдол, зөөвөрлөгчийн нягтралаас хамаарна. Тохиолдлууд голдуу хөдөө нутгуудад байх боловч заримдаа Оропоучи, РХЧ, Баруун Нилийн цочир дэгдэлтүүд хот, хот орчмыг хамруулан гардаг.

4. Резервуар – Эдгээр вирусүүдийн олонхд тогтоогдоогүй; дулаан бүсийн орчинд сээр нуруутан-шумуул зэргээр үргэлжлэх эргэлтэд зарим вирус байж болно. Оропоуче вирүс дэлэнчээр зөөвөрлөгддөг байж магадгүй; шувууд нь Өрнөд Нилийн вирусээр шумуул халдварлагдах эх уурхай; мэрэгчид бүлэг С вирүсийн резервуар болдог.

5. Дамжин тархах зам – Ихэнх тохиолдолд халдварлагдсан шумуулд хазуулж өвчилнө:

- Өрнөд Нилийн вирүс: *Culex univittatus* өмнөд Африкт, *C.modestus* Францад, *C.pipiens molestus* Израильд, *C.pipiens*, *C.quinquefasciatus*, *C.tarsalis*, *Ae.alborictus* хойд Америкд; түүчлэн энэ вирүсийг *Aedes* ба *Mansonia* төрлийн шумуул, хачгаас ялгасан байна.
- Буниамвера: *Aedes* spp.;
- Бүлэг С вирусүүд: *Aedes* ба *Culex (Melanoconion)*;

- РХЧ-ийн вирус (хонь болон бусад амьтад): *Aedes* төрлийн шумуулууд болзошгүй зөвөөрлөгчдөд багтдаг, *Ae.mcintoshii* үр удамдаа вирусийг дамжуулдаг байж болзошгүй бөгөөд РХЧ-ийн энзоотик голомтыг тэтгэдэг. 1977 онд Египитэд гарсан РХЧ-ийн *C.pipiens*-ийн холбогдолтой дэгдэлт нь 600-аас багагүй нас баралттай байсан. Цусны шингэнээр дамжин механикаар халдах ба агаар дуслуар дамжих, өндөр халдварлагдсан цустай хүрэлдэх зэрэг нь РХЧ-ийн дэгдэлтэд хүргэдэг. Амьтнаас эдийн дээж авах, мал нядалгааны үед олон хүн РХЧ-ийн халдвар авдаг. Оропоуче вирусийн зөвөөрлөгч нь *Culicoides paraensis* дэлэнч болдог шиг бусад үе хөлтнүүд зөвөөрлөгч болж болно.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 3-12 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдахгүй. Халдварлагдсан шумуулууд амьд байх хугацаандаа халдварыг дамжуулж болзошгүй. Хүний эмгэгийн эмнэлзүйн эрт үеийн турш үүсэх вирусемигээс шумуул ихэвчлэн халдварлагддаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Нас, хүйс харгалзахгүйгээр бүх хүмүүс мэдрэг. Эмнэлзүйн илрэлгүй, хөнгөн өвчлөл түгээмэл. Халдварын дараа дархлаа үүснэ, нутагшмал газруудад хүүхдүүд илүү мэдрэг байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Шумуулаар зөвөөрлөгддөг вирусээр үүсгэгддэг энцефалитын үед авах арга хэмжээг дагаж мөрдөнө (9А1-6, 9А8 хэсгээс тодруулах). РХЧ-ийн үед халдварлагдсан амьтад, тэдгээрээс гарсан бүтээгдэхүүн; өвчний хурц үед авсан цустай болгоомжтой харьцах нь чухал.
2. РХЧ-ийн идэвхгүйжүүлсэн, эсийн өсгөврийн вакцин нь хүнд; амьд идэвхгүйжүүлсэн вакцин хонь, ямаа, үхэрт хэрэглэдэг.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Сонгосон нутагшмал газруудад, ихэнх улсуудад мэдээлдэггүй өвчин, Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). РХЧ-ийг ДЭМБ, FAO ба Парис дахь Эпизоот өвчний олон улсын газарт мэдэгдэнэ.

- 2) Тусгаарлах: Цус, биеийн шингэнээс болгоомжлох. Өвчтөнүүдийг торон халхавчтай өрөөнд эмчлэх, чичрэг арилтал; өвчин эхэлсэнээс хамгийн багаар 5 хоногийн дараа орон байрыг шавьж устгалын бодисоор ариутгах. РХЧ-тэй өвчтөний цус халдвартай байх боломжтой. Хойд Америкд зун, намрын турш цус сэлбэхийн өмнө, цусанд Өрнөд Нилийн вирусийн нуклейн хүчлийг шинжилнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах. шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчин эхлэснээс 2 долоо хоногийн турш өвчтөний гэрийн байрлалыг тогтоох. Мэдээлэгдээгүй, оношлогдоогүй тохиолдлуудыг хайх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Шумуулын хазаахаас сэргийлж үргээгч бодисыг хэрэглэх.
2. РВЧ-ийн халдвартай байж болзошгүй малыг нядалгаанд оруулахгүй байх
3. Зөөвөрлөгч шумуулын нягтралыг тогтоох, тэдгээрийн үрждэг газрыг илрүүлж устгах.
4. РХЧ-ийн эсрэг хонь, ямаа, үхрийг дархлаажуулах.
5. Халдварлагдсан хонь ба бусад амьтдыг тогтоох (РХЧ); ийлдэс судлалын судалгаа хийх, шувуудад (Өрнөд Нилийн) мэргэгчдэд (бүлэг С вирус); халдварлалтын тархалт, тодорхойлогдсон газруудыг мэдээнд тусгах

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: РХЧ-ийн үед амьтдыг дархлаажуулах, энзоотик бүсээс эрүүл газарт шилжүүлэх; өвчтэй малыг нядлахгүй байх; шумуулыг усан онгоц, агаарын болон газрын тээврээр зөөвөрлөгдөхөөс сэргийлэх олон улсын хүлээн зөвшөөрсөн гэрээг зөрчихгүй байх. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

II. ХАЧГААР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЧИЧРЭГҮҮД	
(TICK-BORNE VIRAL FEVERS)	ICD-9 066.1
КОЛОРАДОГИЙН ХАЧИГТ ЧИЧРЭГ	
(COLORADO TICK FEVER)	ICD-10 A93.2
ХАЧИГТ БУСАД ЧИЧРЭГҮҮД	
(OTHER TICK-BORNE FEVERS)	ICD-10 A93.8

1. Тодорхойлолт – Колорадогийн хачигт чичрэг (КХЧ) нь вирүсээр үүсдэг цочмог чичрэгт (заримдаа дахидаг) тууралтгүй өвчин. Ихэнхдээ анхны эхлэлийн дараа богинохон өвчин намдаад, залгаад 2 дахь цочмог чичрэг 2-3 хоногийн турш үргэлжлэнэ; чичрэгийн 4, 5 дахь хоногуудад бараг үргэлж цусны нейтрофильны цагаан эс, ялтас багасаж тодорхойлогдоно. КХЧ-ийн онцлог шинж: хүндэвтэр эмгэг, заримдаа энцефалит, зүрхний булчингийн үрэвсэл ба цус алдах хандлагатай. Нас баралт ховор. Бханжа вирүс нь нас баралттай, хүнд мэдрэлийн эмгэг үүсгэнэ; ТМС-ийн эмгэгийг Кемерова, Тогото вирүсүүд үүсгэдгийг тодорхойлсон (хожим нь элэгний үрэвсэл үүсэх шалтгаан байж болзошгүй).

Уг халдвараар өвдсөн хүний цусаар хулганы гөлчгий, эсийн өсгөврийг халдааж вирүс ялгах, улаан эсд ИФУ-аар эсрэгтөрөгч илрүүлэх (КХЧ-ийн вирүс нь улаан эсд 120 ба түүнээс олон хоногоор хадгалагддаг), өвчин эхэлснээс 10 хоногийн дараах өвчтөний ийлдсэнд ШБДТУ-р эсрэгбие тодорхойлох зэргээр КХЧ-ийн лабораторийн баталгаажилтыг хийнэ. Бусад хачигт чичрэгүүдийн баталгаажилтын лабораторийн аргууд нь ялимгүй өөрчлөгддөг ба вирүс ялгахад ашигладаг ийлдэсний оронд улаан эс хэрэглэдэг.

2. Үүсгэгч – КХЧ-ийн, Найробын хонины өвчин (Ганжам)-ний, Кемерова, Липовник, Куранфил, Бханжа, Тогото, Дугбе вирүсүүд.

3. Тархалт – КХЧ-ийн нутагшмал газруудад Канад ба АНУ-ын хойд хэсгийн 1500м-ээс өндөр уулархаг мужууд ордог. Уг халдварыг үүсгэгч вирүсийг *Dermacentor andersoni* хачгаас Алберт, Британы Колумб (Канад)-д ялгасан байна. Энзоот голомтод (4-6-р сард АНУ-ын өндөр уулсуудад) амралт чөлөөт цаг, ажил хэргээр (явган аялах, загасчлах г.м.) хачгийн улирлын өндөр идэвхижилтэй үед, хүмүүс хачигт их өртдөгөөс өвчлөлийн тохиолдол олон дахин ихэсдэг. Бусад вирүсүүдийн газарзүйн тархалтыг танилцуулга хүснэгтэд үзүүлэв.

4. Резервуар – КХЧ-ийн резервуард газрын хэрэм, үхэр зараа, жирх, болон *Peromyscus* spp.-(оготно) зэрэг жижиг сүүн тэжээлтэн амьтад ордог; түүнчилэн хачгууд, голдуу *D.andersoni* байна.

5. Дамжин тархах зам – Халдварлагдсан хачигт хазуулж халдвар авна. Хачгийн бие гүйцээгүй авгалдай, нимф (*D.andersoni*)-үүд амьтдад хооллох үедээ КХЧ-ийн вирүсээр халдварлагддаг; хачгийн хөгжлийн үе шат бүрд халдварлагдсан вирүс, дараагийн үедээ түүнийг дамжуулах (transstadially) ба энэ зарчмаар халдварлагдсан бие гүйцсэн хачигт хүн хазуулж халдвар авна.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 4-5 өдөр.

7. Халдвартай байх үе – Цус сэлбэхээс бусад үед хүнээс хүнд шууд халдахгүй. Байгаль дээрх эргэлтэд вирусийг хачиг тэтгэж байдаг ба хачиг амьдралын туршдаа халдвараа тээж үлддэг. КХЧ-ийн чичрэгийн үеийн турш вирус цусанд илрэх ба өвчин эхэлснээс хойш 2-16 долоо хоног, түүнээс дээш хугацаанд вирус улаан эсэнд хадгалагддаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг. Хоёр дахь хүндрэлүүд ховор байдаг

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Сэргийлэх хувийн арга хэмжээ нь хачигт хазуулахаас зайлхийх болно. Хачиг, мэрэгчидтэй тэмцэх (Лаймын өвчин, 9А хэсгээс тодруулах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: АНУ-д нутагшмал газруудад мэдээлнэ. Ихэнх улсуудад мэдээлдэггүй өвчин. Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Цус, биеийн шингэнээс болгоомжлох. 4 сар цусаа донорт өгөхгүй байх.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өвчтнийг хазаж шигдсэн хачгийг авах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах. шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хачгийн тархалтыг тогтоох
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

III. МУХАР ЯЛААГААР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЧИЧРЭГҮҮД (PHLEBOTOMINE-BORNE VIRAL FEVERS)

МУХАР ЯЛААТ ЧИЧРЭГ
(SANDFLY FEVER) ICD-9 066.0; ICD-10 A93.1
(Флеботомуст чичрэг, Папатаси халуурал)

ЧАНГУИНОЛА ВИРУСТ ӨВЧИН
(CHANGUINOLA VIRUS DISEASE) ICD-9 066.0; ICD-10 A93.8
(Чангуинола чичрэг)

ЦЭВРҮҮТ СТОМАТИТЫН ВИРУСТ ӨВЧИН
(VESICULAR STOMATITIS VIRUS
DISEASE) ICD-9 066.8; ICD-10 A93.8
(Цэврүүт стоматитын чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Арбовирусүүдээр үүсгэгддэг бүлэг өвчнүүд; толгой өвдөх, 38.3°C -39.5°C, заримдаа түүнээс дээш халуурах, нүдээ хөдөлгөхөд ухархайгаар өвдөх, нүдний цагаанд цус түрэх, бие өвдөх, бөөлжис хүрэх, мөч нуруугаар өвдөнө. Залгиурын үрэвсэл, амны салстын цэврүүт гэмтэл, хүзүүний булчирхай цочих зэрэг шинжүүд цэврүүт стоматитын вирүст өвчин (ЦСВӨ)-ний үед илэрнэ. Халуурал эхэлнээс хойш 4-5 дахь өдрүүдэд ихэвчлэн цусны цагаан эс цөөрнө. Хүнд шинж тэмдгүүд илрэх боловч нас баралт ховор тохиолддог. Удаан хугацааны сэтгэл санааны гутралаас болж бүрэн эдгэрэлт сунжирдаг. Токсана, Чандипура вирүст халдваруудын үед энцефалит үүсэж болзошгүй байдаг.

Урьдчилсан оношийг олон төстэй тохиолдлуудын эмнэлзүйн төрхийг үндэслэж тавина. Өвөрмөц IgM эсрэгбиеүүд болон эсрэгбиеийн таньцын өсөлтийг ийлдэс судлалын аргаар тодорхойлох; цус (ЦСВӨ-ийн үед хоолойн арчдас, цэврүүний шингэн)-р цагаан хулганы гөлчгий, эсийн өсгөврийг халдааж вирүс ялгах зэргээр оношийг баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – Мухар ялаагаар зөөвөрлөгддөг халуурлын бүлэг вирүсүүд *Bunyaviridae*, *Phlebovirus*-д хамаарагдана; Эдгээр вирүсүүдийн төрөл бүрийн дархлал судлалын хэвшинжүүдийг хүнээс ялгаж тодорхойлсон. Чангуинола вирүс (Орбивирусд багтдаг), ЦСВӨ-ний вирүсийн Индиан хэвшинж (Рабдовирусд ордог) хоёулаа хүнд чичрэг өвчинг үүсгэдэг ба *Lutzomyia* spp. төрлийг мухар ялаанаас ялгасан. Чандипура вирүс нь рабовирус юм.

3. Тархалт – Европ, Ази, Африкийн халуун, чийглэг удаан үргэлжилдэг, дулаан, дулаавтар газрууд; дэлхийн баруун хагасын халуун орны ширэнгэ; Газар дундын тэнгис орчим, зүүн тийш Хятад, Мианмар хүртэл үргэлжлэн энэ өвчин тархана. Экватораас хойшх зөөлөн цаг уурын улиралтай газруудад 4-10-р саруудад уг өвчин тохиолдох ба нутагшмал бус газруудаас ирсэн цэргийн ажилтнууд, жуулчид илүү өртөмтгий байдаг.

4. Резервуар – Үндсэн зөөвөрлөгч нь мухар ялаа ба тэдгээр нь вирүсийг үр удамдаа дамжуулдаг. Ойн мэрэгчид, хүн дүрст бус мичүүд ЦСВӨ-ний вирүсийн эзэд байж болзошгүй юм. Дэлхийн зүүн хагас дахь мухар ялаагаар зөөвөрлөгддөг вирүсүүдийн резервуар нь мэрэгчид (цэцүүлүүд)-тэй холбоотой байдаг.

5. Халдвар тархах зам - Вирүсийн халдвартай мухар ялаад хазуулж халдвар авна. Вирүсийг зөөвөрлөгч нь жижиг, үсэрхэг, цус сорогч үе хөлтөн-мухар ялаа* (*Phlebotomus papatasi*-түгээмэл тархсан мухар ялаа), тэдгээр нь шөнийн цагаар хазаж цус сордог ба дэгдэх маягаар, хязгаарлагдмал зайд нисдэг. Мухар ялааны *Sergentomyia* төрөл нь мөн л зөөвөрлөгчид байж болзошгүй (халдварлалтыг тогтоосон). Төрөл *Lutzomyia*-ийн зүйлүүд төв, хойд Америкд тархсан.

* **Мухар ялаа**-Монгол орны өмнө зүгийн нутгуудаар мухар ялааны *Phlebotomus andreivi*, *Ph.mongolensis*, *Ph.alexandri*, *Ph.wui*; *Sergentomyia gobica*, *S.murgabiensis* зэрэг зүйлүүд тархсан болохыг монгол-оросын эрдэмтэд судлаж тогтоосон байна (БНМАУ-ын үндэсний атлас, УБ.,1990, х. 82) орч.

6. Нууц үе – 6 хоног хүртэл, ихэвчлэн 3-4 өдөр, ховор тохиолдолд түүнээс бага.

7. Халдвартай байх үе – Вирүс халдварлагдсан хүний цусанд, халууралт эхлэхээс өмнө хамгийн багаар 24 цаг, халууралтын дараа 24 цагийн туршид илэрнэ. Флебдомонусууд халдвартай хүнийг хазсанаас хойш 7 орчим хоногийн дараа халдварлуулах чадвартай болдог бөгөөд тэдгээр нь 1 сар орчим хэвийн амьдрах хугацаандаа халдвартай үлддэг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтээр мэдрэг; ижилсэг, олдмол дархлаа урт хугацааны туршид үүсэж болзошгүй. Мухар ялаа тархсан нутгийн уугуул иргэд харьцангуй эсэргүүцэлтэй байдаг нь магадгүй эрт багадаа халдварлагддагаас үүдэлтэй байж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Мухар ялаанд хазуулахгүй байх хувийн арга хэмжээ, тэдгээртэй тэмцэх талаар (арьсны ба лейшманиоз, 9A2- хэсгээс тодруулах).

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ.

- 1) Мэдээлэх: АНУ-д нутагшмал газруудад мэдээлнэ. Ихэнх улсуудад мэдээлдэггүй өвчин. Мэдээлэх бүлгийн 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй. Халдвар авсан хүмүүсийг өвчлөлийн эхний өдрүүдэд мухар ялаанд хазуулахаас сэргийлж жижиг нүхтэй халхавч, орондоо шумуулны торыг хэрэглэх; байрандаа шавьж устгалын бодис шүрших талаар анхаарах.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Орон байрандаа мухар ялааг устгах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Дэлхийн зүүн хагаст, орон байрны орчимд ялангуяа нуранги, овоолсон зүйлс, чулуун өрлөгний ан завсар, чулуун доогуур мухар ялааны үрждэг газруудыг хайж илрүүлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Бүх нийтийг халдварын гол нөхцөл байдал, мухар ялааны хазалтаас сэргийлж үргээгч хэрэглэх (ялангуяа нарлаг өдрийн дараа) талаар сургалт хийх.
2. Хүмүүсийн орон сууц, ойр орчимд шавьж устгалын бодис хэрэглэж мухар ялаатай тэмцэх.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[R.Shope, J.Mackenzie/Д.Абмэд]



ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЦУСАРХАГ
ЧИЧРЭГҮҮД
(ARTHROPOD-BORNE VIRAL HEMORRHAGIC FEVERS)

- I. ШУМУУЛУУР ДАМЖИН ТАРХДАГ ӨВЧНҮҮД
(MOSQUITO-BORNE DISEASES)
(Денге цусархаг чичрэг, шар чичрэг би даасан өгүүлэл болж бичигдсэн)
- II. ХАЧГААР ДАМЖИН ТАРХДАГ ӨВЧНҮҮД
(TICK-BORNE DISEASES)
- II.A. КРЫМ-КОНГИЙН ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ
(CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER)
(Төв Азийн цусархаг чичрэг) ICD-9 065.0; ICD-10 A98.0

1. Тодорхойлолт – Огцом эхэлдэг халууралттай, вирусээр үүсгэгддэг өвчнүүд; бие өвдөх, тамирдал, цочрол, толгой өвдөх, үе, нуруугаар цочмог өвдөх, хоолонд дургүй болох шинжүүд илэрнэ. Ховор тохиолдолд бөөлжиж, гэдэс өвдөж суулгана. Өвчний эхний үед нүүр цээж улайж, салст үрэвсэнэ. Зөөлөн тагнай дээр цусархаг салстын тууралт; хүүхэн хэл багалзуур дээр цэгэн цус харвалт гарч; эхлээд цээж дараа нь үлдсэн бүх биеэр тархаж туурна.

Буйл, хамар, уушиг, умай, гэдэснээс цус гарч болзошгүй ба элэгний хурц гэмтэлтэй холбоотойгоор өвчлөлийн ноцтой хэлбэр, нас баралт тохиолдоно. Цусаар шээх, уураг шээсээр ялгарах нь түгээмэл боловч ихэнхдээ өргөн цар хүрээтэй бус байна. Халууралт 5-12 өдөр үргэлж өндөр, дахилттай байж болох ба хурдан буурдаг. Эдгэрэлт удаан байна. Байнга цусны цагаан эс цөөрөх ба нейтропениаг бодвол цусны тунгалаг эс цөөрөх нь илүү ажиглагдана. Цусны ялтас цөөрөх нь түгээмэл байна. Мэдээлэгдсэн тохиолдол-нас баралтын харьцаа 2%-50% байдаг. ОХУ-д цусархаг халуурлын бүх тохиолдлуудыг үнэлж тогтоодог.

Оношийг өвчтөний цуснаас вирус ялгах (хулганы гөлчгий, эсийн өсгөвөрт халдааж), ПГУ-р тогтооно. Ийлдэс судлалын шинжилгээг СУ, ЦНУ, ШБДТУ, ХХУ, ФХУ-р хийнэ. Өвчний цочмог үед өвөрмөц IgM илэрч болох ба эдгэрэлтийн үеийн ийлдсэнд саармагжуулах эсрэгбие сул таныцтай байнга илэрдэг.

2. Үүсгэгч – Крым-конгийн цусархаг халуурлын вирус нь *Bunyaviridae Nairovirus*-д хамаарагдана.

3. Тархалт – ОХУ-ын Крымын баруун хэсэг, Ростов, Астраханы хээр тал нутгууд, Афганистан, Албани, Босниа, Герцеговин, Болгар,

Хятадын хойд, Иран, Ирак, Казакстан, Пакистан, өмнөд Африк, Турк, Узбекистан, Арабын хойг, Сахарын цөл орчмын Африкд судлагдсан. Хамгийн их өвчлөл мал аж ахуйн ба эмнэлгийн ажилчдын дунд тохиолдоно. ОХУ-д өвчлөл зөөвөрлөгчийн идэвхижилтийн үе 6-9-р саруудад улиралчилж гардаг.

4. Резеруар - Евроазид туулай, шувууд *Hyalomma* spp. төрлийн хачгууд байгаль дахь эх уурхай болдог; Африкийн халуун бүсд резервуар эзэд тодорхойлогдолгүй үлддэг боловч *Hyalomma*, *Boophilis* төрлийн хачгууд, шавьж идэштнүүд, мэрэгчид хамаатай байж болох юм. Гэрийн тэжээмэл амьтад (хонь, ямаа, үхэр) нь эздийн тоог өсгөдөг.

5. Халдвар тархах зам - Халдварлагдсан, бие гүйцсэн *Hyalomma marginatum*, *H. anatolicum* хачигт хазуулах эсвэл тэдгээрийг няцлах үед халдвар авдаг. Бие гүйцээгүй хачгууд халдварыг амьтдаас авах буюу үр удамд халдвар дамжих замаар халдварлагддаг. Эмнэлгийн ажилтнууд өвчтөний цус, шингэнийг шинжлэхдээ ба дэгдэлтийн үед халдварт өртдөг, эмнэлгийн ажилтнуудын гэр бүлийнхэн халдвар авсан тохиолдол байдаг. Халдвартай амьтдыг нядлах үед халдвар авч болно.

6. Нууц үе – Голдуу 1-3 өдөр (1-12 хоногоор хязгаарлагдана)

7. Халдвартай байх үе – Эмнэлгийн орчинд өндөр халдвартай байна. Цус, шингэнтэй ажиллаж эмнэлэг дотор халдвар авах нь түгээмэл байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Өвчлөөд эдгэрсний дараа дархлаа удаан хугацаагаар тогтоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хачгаас сэргийлэх арга хэмжээнүүд, Лаймын өвчин, 9А хэсгээс тодруулах. Хулганы тархинаас гаргасан идэвхгүйжүүлсэн вакциныг зүүн Европ, хуучин ЗХУ-д хэрэглэдэг (АНУ-д хүчингүй).

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ.

- 1) Мэдээлэх: АНУ-д нутагшмал газруудад мэдээлнэ. Ихэнх улсуудад мэдээлдэггүй өвчин. Мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Цус, биеийн шингэнээс болгоомжлох.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Халаах эсвэл хлор агуулсан бодисоор халдваргүйтгэлийг хийх.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах. Шаардлагагүй. Зүүн Европоос бусад газарт.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Алдагдсан тохиолдлууд, халдвартай амьтад, боломжтой зөөвөрлөгчдийг хайх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Рибавирин, эдгэрэгсдээс гаргаж авсан өндөр эсрэгбиеийн таныцтай плазмыг судсаар хийх хэрэгтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

Лаймын өвчин, 9В-хэсгээс тодруулах.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

**ҮЕ ХӨЛТНӨӨР ДАМЖИН ТАРХДАГ ВИРУСТ ЦУСАРХАГ
ЧИЧРЭГҮҮД
(ARTHROPOD-BORNE VIRAL HEMORRHAGIC FEVERS)**

**II.Б. ОМСКИЙН ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ
(OMSK HEMORRHAGIC FEVER) ICD-9 065.1; ICD-10 A98.1**

**КИАСАНУРЫН ОЙН ӨВЧИН
(KYASANUR FOREST DISEASE) ICD-9 065.2; ICD-10 A98.2**

1. Тодорхойлолт – Эдгээр 2 вирусээр үүсгэгддэг өвчнүүд ижил онцлогуудтай: Огцом эхэлдэг, чичрүүдэс, толгой өвдөх, халуурах, нурууны доогуур ба үеүд өвдөх, туйлдах, өвчний 3 ба 4 дэхь өдрүүдэд байнга салст үрэвсэж, суулгаж, бөөлждөг. Зөөлөн тагнай дээр цэврүүт гүвдрүүт тууралт гарах, хүзүүний тунгалгийн булчирхай цочих, нүдний салстын хөхрөлт голдуу ажиглагддаг. Будилах, тархины эмгэгшллийн шинжүүд Киасанурын ойн өвчин (КОӨ)-тэй өвчтөнүүдэд тохиолдоно; тэдгээр нь үргэлж дахилтат явцтай эмгэг, халуурал байх ба 1-2 долоо хоногийн чичрэггүй үеийн дараа ТМС-ийн хэвийн бус байдал үүсдэг.

Цочмог тохиолдлууд нь цус алдахтай холбоотой ба арьсны тууралттай холбоогүй байдаг. Буйл, хамар, ходоод гэдэсний зам, умай, уушиг (ховор тохиолдолд бөөр)-с цус алдана, цочмог үед заримдаа

олон өдөр цус алдсанаас шокд орох, нас барах тохиолдол гардаг; шок нь цус алдалтын тод шинж болдоггүй. Чичрэгт үе 5 өдрөөс 2 долоо хоног байдаг. Мэдээлэгдсэн тохиолдол-нас баралтын харьцаа 1%-10% байдаг. Цусны цагаан эс ба ялтас цөөрнө. Эдгэрэлт удаан байх хандлагатай.

Цусыг хулганы гөлчгий, эсийн өсгөвөрт халдааж вирус ялгах (вирус өвчин эхэлснээс 10 хүртэл хоногийн дараагаас байна); ийлдэс судлалын шинжилгээгээр оношилгоог хийнэ.

2. Үүсгэгч – Омскийн цусархаг чичрэг (ОЦЧ) ба КОӨ-ийг үүсгэгч вирусүүд хоорондоо нягт холбоотой; тэдгээр нь флавивирүсийн хачигт энцефалит-лоупинг иллийн бүлэглэлд багтах ба бүлэглэлийн бусад вирусүүдтэй эсрэгтөрөгчөөрөө төстэй байдаг.

3. Тархалт – Энэтхэгийн Карнатака мужийн Шимога, Канарагийн Киасанурын ойд 11-6-р саруудын чийглэг улирлын туршид, голдуу залуу эрэгтэйчүүд ил задгай амьдарсанаас өвчилдөг. 1983 онд КОӨ-ний 1155 тохиолдол, 150 нас баралт бүхий томоохон дэгдэлт гарсан. ОЦЧ баруун Сибирийн Омск, Новосибирск, Курган, Тюмены ойт хээрийн мужуудад тохиолддог. 1989-1998 онуудад Новосибирскд 2-41 тохиолдол бүртгэгдсэн ба ихэвчлэн заарт харх (ондатр)-т хавх тавигчид байсан. Өвчний улиралчлал нь зөөвөрлөгчийн идэвхижилттэй давхцаж тохиолддог. Лабораторид халдвар авах нь энэ 2 вирусд түгээмэл байдаг.

4. Резервуар – КОӨ-д мэрэгч, атаахай, сармагчингууд хачигтай холилдон байж болзошгүй; ОЦЧ-д мэрэгчид, заарт харх ба хачгууд.

5. Халдвар тархах зам – КОӨ-д халдварлагдсан хачиг (ялангуяа нимф), магадгүй *Haemaphysalis spinigera* төрлийн; ОЦХ-д халдварлагдсан хачгууд, магадгүй *Dermacentor reticulatus (pictus)*, *D. marginatus*; заарт хархнаас хүнд шууд халдах тохиолдол байдаг ба хавх тавигчдын гэр бүлийнхэн өвчилдөг.

6. Нууц үе – Голдуу 3-8 өдөр.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдахгүй. Хачиг амьдралын туршдаа халдварлагдсан хэвээр байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Эрэгтэй, эмэгтэй ялгалгүй бүх насны хүмүүс өвчилнө; өвчилсөний дараа дархлаа үүснэ.

9. Халдварын хяналт – Хачгаар зөөвөрлөгддөг вирусээр үүсгэгддэг энцефалитууд, Лаймын өвчин 9 хэсгээс тодруулах Хулганы тархинаас

гаргаж формалинжуулсан ОЦЧ-ын вакцин байдаг; хачигт энцефалитын вакциныг ОЦЧ-ын эсрэг хэрэглэдэг ба үр дүнгийн баталгаа байхгүй. КОО-ний вакциныг туршилтаар Энэтхэгийн нутагшмал газруудад хэрэглэдэг.

[R.Shope, P.Formenty, J.Mackenzie/Д.Абмэд]



ЗИГОМИКОЗ (ZYGOMYCOSIS) (Фикомикоз)

Олон хүчин зүйлээр үүсгэгддэг, олон тооны хэв шинж бүхий хөгцний Зигомиоцитын ангид багтдаг өвчин юм. Мукоп болон энтомопторал халдвар нь тархвар, эмнэл зүй болон эмгэг хэлбэрүүдээрээ ялгагдана.

МУКОП МӨӨГӨНЦӨРТ ХАЛДВАР (INFECTIONS DUE TO MUCORALES)

ICD-9 117.7; ICD-10 B46.0-B46.5

1. Тодорхойлолт – *Mucorales* бүлгийн мөөгөнцөрөөр үүсгэгдсэн халдвар нь оппортунист өвчнийг үүсгэнэ. Эдгээр мөөгөнцөр нь эдийн үхжил, шигдээс, тромбозын шалтгаан болно. Мукоз нь цочмог болон цочмогдуу шинжээр илэрнэ. Биеийн эсэргүүцэл сул хүмүүст цахилгаан хэлбэрийн мөөгөнцөр халдвар үүсгэнэ. Дараах дөрвөн үндсэн системийг хамарч өвчин илэрнэ. Үүнд: хамар тархины, уушгины, ходоод гэдэсний, тархмал хэлбэр багтана. Дагалдах өвчин нь хаалган венээр мөөгөнцөр нэвтэрсэнтэй холбоотой үүснэ. Хамар тархины өвчлөл нь бүх тохиолдлын гуравны нэгээс хоёрны нэгийг эзлэх ба ихэнхдээ хамар болон хамрын хажуугийн хөндийг хамрах ба энэ нь чихрийн шижин өвчтэй хүн бүрэн бус эмчилгээ хийлгэснээр үүснэ. Ясанд үхжил, цоорол үүсэх хацар хэсгийн үхжил, нүдний саажил илэрч болно. Халдвар гүрээний дотор артери руу нэвтэрвэл шууд тархинд орж шигдээс үүсгэнэ. Өвчтөнд дефероксамин, дархлаа дарангуйлах бэлдмэлийг уулгаснаар уушгины ба хамар-тархины зигомикозын аль нэгэнд нь мэдрэг байдаг. Уушгины хэлбэрийн өвчлөлийн үед мөөгөнцөр нь уушгины цусны тромбоз болон шигдээсийг үүсгэнэ. Ходоод гэдэсний хэлбэрийн үед ходоодны салстын үхжил, шарх тромбозын байдалд хүргэнэ. Тархмал хэлбэр нь цусны хорт хавдартай өвчтөнд тохиолдоно. Эмнэлэгийн дотоод халдвар ажиглагдсан. Оношилгоог эдийн өсгөвөр, биопсид үндэслэн хийнэ. Нойтон бэлдмэл болон өнгөрийн шинжилгээ

хийж болно. Өсгөвөр зөвхөн оношилгооны гол хэрэгсэл болж чадахгүй учир нь мукоралын төрлийн мөөгөнцөр нь хүрээлэн байгаа орчинд олдсон. Мукозын төрлийн мөөгөнцөр нь 37 градуст эрчимтэй үржинэ.

2. Үүсгэгч – *R. arrhizus (Rhizopus)* өсгөвөр эерэг зигомизис болно. *Mucor, Absidia, Rhizomucor, Apophysomyces, Cunninghamella, Sarsenaea, Syncephalastrum* зэрэг хүнд халдвар үүсгэдэг хэсгүүдийг ялгаж авсан.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан. Чихрийн шижин, цусны хавдар, апластик цус багадалт зэрэг өвчинд удаан хугацааны дархлаа дарангуйлах бэлдмэл хэрэглэх нь тохиолдлыг нэмэгдүүлэх магадлалтай. Бөөрний дутагдалд болон гемодиализид орж буй өвчтөн дефероксаминыг хэрэглэх нь цусны альбумин ба төмрийн хэмжээг нэмэгдүүлнэ.

4. Резервуар – *Mucorales* төрлийн бүлэг, сапрофит байдаг.

5. Дамжин тархах зам – Мэдрэг хүн амын хувьд мөөгөнцрийн спор нь амьсгалын болон залгиурын замаар дамжин орно. Мансуурагч нар судсаар зонд хийх үед дамжин тархаж болно.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй. Мөөгөнцөр нь мэдрэг эдэд түргэн хугацаанд дамжина.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд болон амьтнаас хүнд шууд халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Эрүүл хүн амын бүлэгт халдвар харьцангуй ховор тохиолдох боловч мукораласын олон хэсгүүд нь байгалийн орчинд тэсвэртэй байдаг. Кортикостериод хэрэглэх, бодисын солилцооны ацидоз, дефероксамин, дархлаа дарангуйлах бэлдмэл нь халдварт өртөмгийг байдлыг үүсгэнэ. Хоолны дэглэм алдагдах нь ходоод гэдэсний хямрал үүсэх шалтгаан болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Чихрийн шижингийн үеийн ацидозоос зайлсхийх зохистой эмнэл зүйн хяналт.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй

- 3) Явцын халдваргүйтэл: хувийн ариун цэвэр сайн сахих
- 4) Хол хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хамар тархины хэлбэр болон чихрийн шижинг хянаж байх үед амфотерицин В үр дүн сайтай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Алаг цоог байдлаар тархдаг өвчин учир шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

ЭНТОМОПТОРАЛ МӨӨГӨНЦӨРТ ХАЛДВАР

(INFECTIONS DUE TO

ENTOMOPHTHORALES)

ICD-9 117.7; ICD-10 B46.0-B46.5

Entomophthorales мөөгөнцөр нь хистопатолог төрхөөрөө *Basidobolus* ба *Conidobolus* хоёр төрөлд хуваагдана. Энэ хоёр халдвар нь Латин Америк, Ази Африкийн халуун орнуудад ажиглагддаг. Тромбоз болон шигдээс үүсгэхгүй, тархмал өвчинд хүргэхгүй, үхэл ховор тохиолдоно.

БАЗИДБОЛОМИКОЗ (BASIDOBOLOMYCOSIS)

Basidiobolus ranarum арьсан доорхи мөөгөнцрийн үрэвсэл бөгөөд мөхлөгт үрэвсэл үүсгэнэ. Мөөгөнцөр нь газар сайгүй ялзарч муудсан ургамал байгаа газрын хөрс шороо болон сормуустан эгэл биетний ходоод гэдэсний замд тохиолдоно. Өвчин нь өвдөлтгүй арьсан доорхи дугуй хэлбэр бүхий хэсгээр илэрнэ. Арьсанд бэхлэгдэх ба голдуу хүүхэд өсвөр насны эрэгтэйчүүдэд илэрнэ. Өгзөг ташаа цээжээр халдвар гарна. Халдвар өөрөө аяндаа эдгэнэ. Уухаар калий иодыг эмчилгээнд хэрэглэнэ.

КНИДОБОЛОМИКОЗ (CONIDOBOLOMYCOSIS)

Conidiobolus coronatus ялзарсан ургамал болон хөрсөнд байх ба арьс салстад энтомопторамикозын хэлбэрийг үүсгэнэ. Хамрын ойролцоох арьс, хамрын салстад байрлах ба хамар битүүрэх, хавдах шинж илэрнэ. Шархлаа уруул хацар, хоолой руу дамжина. Эрэгтэйчүүдэд голдуу өвчин тохиолдоно. Амфотерицин В судсаар калий иодыг уухаар эмчилгээнд хэрэглэнэ.

Энтомоптрамикозын хоёр хэлбэрийн нууц үе халдвар дамжих зам нь тодорхойгүй. Хүнээс хүнд дамжих зам ажиглагдаагүй.

Конидоболомикозын дотор эрхтний хэлбэр ховор тохиолдох ба *G.incongruus* нь дархлаа дутагдалтай өвчтөнд уушгины халдварын замаар дамжин өвчлүүлнэ.

[L.C.Severo/Б.Цацралт-Од]



ЗӨӨЛӨН ЯР (CHANCROID)

(Шанкرويد, Зөөлөн шанкр,
Ulcus molle)

ICD-9 099.0; ICD-10 A57

1. Тодорхойлолт – Эмнэлзүйн хувьд нэг буюу олон газар шархалсан, булчирхай цочиж үрэвссэн, бэлэг эрхтний цочмог нянгийн гаралтай халдварт өвчин. Эмэгтэй хүнд шинж тэмдэггүй хэлбэр үүсч болно. Энэ өвчин нь ХДХВ-ийн халдвар авах эрсдэлийг ихэсгэдэг. Туулай болон адууны ийлдэс, ванкомицин, тугалын ийлдэс агуулсан сонгодог орчин болох цустай агарт халдвар үүсгэгчийг ялгаж оношилно. Цусны цагаан цогцсыг холбосон грам сөрөг бациллууд шархны цэврүүнд харагдаж байвал онош тавьж болно. Шарханд халдвар үүсгэгчийг шууд илрүүлж, полимеразын гинжин урвал, иммунофлерунсенци ба ийлдэс судлалын аргуудыг судалгааны зорилгоор хэрэглэж болоно.

2. Үүсгэгч - *Haemophilus ducreyi* буюу Дюкрейн бацилл.

3. Тархалт – Ихэнхдээ эрэгтэй хүмүүс, ялангуяа янхнуудтай хавьтсан эрчүүдэд тохиолддог. Халуун орны бүсэд өвчлөл нь тэмбүү, эрчүүдийн гоноррейгоос илүү тохиолдоно. Хүнд халдвар нь зөвхөн хадгалагддаг тул бэлгэвчийн болон антибиотикийн хүртээмж, ДОХ - ын аюулаас шалтгаалан олон бүс нутагт өвчин түгээмэл биш цөөн тооны жижиг дэгдэлт хэлбэрээр тохиолддог. АНУ болон бусад аж үйлдвэржсэн орнуудад өвчлөлийн фермийн цагаач ажилчид болон хотын ядуу хороололуудад цөөн тохиолдол гарч байсан байна.

4. Резервуар – Хүн

5. Дамжин тархах зам – Идээ бээр, ил шархтай үед бэлгийн хавьтлаас шууд халдварлана.

6. Нууц үе – 3- 5 өдөр болон 14 хүртэл хоног байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Өвчнийг буруу эмчлэх, антибиотик эмчилгээ хийхгүй тохиолдолд халдвар үүсгэгч шарх болон булчирхайн цэврүүнд хэдэн долоо хоног, сараар байна. Антибиотик эмчилгээ хийх нь *H.dyscreyi* устгаж, өвчний эмчилгээнд ач холбогдолтой.

8. Мэдрэг хүн ам – Ихэнх хүн мэдрэг. Байгалийн тэсвэртэй чанарын тухай мэдээлэл байхгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тэмбүүг харах, 9А хэсгээс тодруулах
- 2) Герпесийн бус бэлэг эрхтний шархтай бүх өвчтөнд тэмбүү, ХДХВ-ийн ийлдэс судлалын аргаар хяналт тавина.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Олон оронд энэ өвчний тохиолдлыг заавал мэдээлэх шаардлагатай байдаг. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХIX- ХХХII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Ил шарх эдгэртэл бэлгийн хавьталд орж болохгүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шинж тэмдэг эхлэхээс 10 хоногийн өмнөөс эхлэн бүх хавьтлыг илрүүлж эмчилнэ. Шинж тэмдэггүй эмэгтэйчүүд тээгч байх нь ховор байдаг. Шинж тэмдэггүй ч гэсэн бэлгийн хавьтал болгонд урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна..
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Сефтриаксон, эритромецин, азитромецинийг хэрэглэх ба цифрофлоксазиныг зөвхөн насанд хүрэгчдэд хэрэглэнэ.
Амоксацилиныг клавуланы хүчилтэй хамт хэрэглэж болно.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ:

Халдвар тогтмол гарах болон тохиолдол ихэсч байвал 9а, 9б-д заасан арга хэмжээг авах үндэс болно. Эмчилгээнд хүндрэл гарвал сефтриаксон ба азитромициныг нэг удаагийн тунгаар өгнө. Ил шархтай ба шархгүй эрсдэл өндөр бүлэг, яхнуудтай хавьталд орсон өвчтөнүүд болон бэлэг эрхтэн дээрээ шархтай өвчтөнүүдийг эмчилгээнд хамруулах нь өвчний дэгдэлтийг хянах нэг арга юм.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ Тэмбүү 9Д
хэсгээс тодруулах.

[F.Ndowa/О.Баатархүү]



ИЕРСИНОЗ	
(YERSINIOSIS)	ICD-9 027.8
ГЭДЭСНИЙ ИЕРСИНОЗ	
(INTESTINAL YERSINIOSIS)	ICD-10 A04.6
ГЭДЭСНИЙ БУС ИЕРСИНОЗ	
(EXTRA-INTESTINAL YERSINIOSIS)	ICD-10 A28.2

1. Тодорхойлолт – Халдвар нь энтеропатогеник *Yersinia*-р үүсгэгдэх ба суулгах болон хэвлийгээр өвдөх шинжээр илэрнэ. Голдуу бага насны хүүхдэд тохиолдоно. Бусад эмнэлзүйн шинжүүдэд цочмог чацархайн тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл, мухар олгойн үрэвсэлүүд багтана. Ихэвчлэн халдварын дараах тууралтууд (насанд хүргэгчдийн 10%, голдуу эмэгтэйчүүд) үе мөчний үрэвсэл үүсгэнэ. Гэдэсний *Yersinia*-гаар өвдсөн өвчтөнүүдийн дөрөвний нэг нь цусаар суулгана. *Yersinia enterocolitica*-оор үүсгэгдсэн шархлааны үед нарийн гэдэсний үрэвсэлийг үүсгэнэ. *Yersinia pseudotuberculosis* –оор үүсгэгдсэн байх цочмог чацархайн тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл, эмнэлзүйн хувьд мухар олгойн цочмог үрэвсэлтэй адил шинж тэмдэг зарим тохиолдолд илэрнэ. *Yersinia pseudotuberculosis* шинж тэмдэг бүхий өвчлөл нь Япон болон Оросын холбооны улсад бүртгэгдсэн. Оношилгоог өтгөний өсгөвөрт үндэслэн хийнэ. Cefsulodin irgasan novobiocin CIN-ыг иерсинаар халдвар авсан гэж сэжиглэвэл сонгомлоор өсгөвөр болгож авдаг. Ялгаж авах арга нь 28 градуст 24 цаг шаардлагатай.

Эмгэгтөрөгч биш хэсгүүдийг тусгаарлаж авахад салины буфер ашиглах ба энэ нь 4 градуст 2-3 долоо хоног шаардагдана. Иерсиныг цуснаас стандарт цусны өсгөвөр ашиглан тусгаарлаж авна. Серологийн оношилгоонд цус наалдуулах болон ФХУ урвалыг ашиглах боловч эдгээр нь судалгааны зориулалттай хэрэглэгддэг.

2. Үүсгэгч – Грам сөрөг савханцар *Yersinia pseudotuberculosis* нь 15 серо хэлбэр, 10 дэд хэв шинжтэй. 90% дээш хувь нь хүн болон амьтанд халдвар үүсгэдэг О бүлэг юм. *Yersinia enterocolitica* нь 5 орчим серотип, 5 биошинж агуулах ба ихэнх нь эмгэг төрөгч шинж байхгүй. Хүнд эмгэгтөрөгч нь биошинж 1В, 2, 3 болон 4 ба эдгээр нь пиразин амид хасах юм. Биошинж 1А омог нь эмгэгтөрөгч бус, маш ховор омог нь 5 ба үүнийг туулайнаас ялгаж авсан. Эмгэг төрөгч

Yersinia enterocolitica нь газарзүйн бүсийн хувьд ялгаатай биошинж 4 (серошинж O3) нь Европт ихэвчлэн тохиолдох ба биосерошинж 2 (серошинж O9 ба O5, 27) дагалдана. Биошинж 1B омог Америкт дэгдэлт хэлбэрээр гарсан ба биосерошинж 4/O3 нь 90-ээд оноос одоо хүртэл тохиолддог ерөнхий хэв шинж юм.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан. *Yersinia pseudotuberculosis* нь анхдагч амьтны гаралтай өвчин ба зэрлэг болон гэрийн тэжээмэл амьтан, шувуу хөхтөн хүнд хамаатай амьтанд байна. Зарим улс оронд тухайлбал Япон болон Оросын Холбооны улсад *Yersinia pseudotuberculosis* нь хүний иерсинозын үндсэн шалтгаан нь болно. Бүхэлдээ *Yersinia enterocolitica* нь хүний халдвартай холбогдох ба 1-3% нь гэдэсний цочмог халдвар байна. Эдгээр хэсгүүд нь шинж тэмдэг бүдэг амьтдад элбэг тархсан. Эх үүсвэр нь *Yersinia enterocolitica* 4 серошинж O3 гахайн маханд агуулагдах ба гахайн хоолойноос *Yersinia enterocolitica* тусгаарлаж авсан. Ойролцоогоор *Yersinia enterocolitica*-ийн гуравны хоёр нь нярай болон хүүхдэд их тохиолдоно. *Yersinia pseudotuberculosis*-ийн дөрөвний гурав нь 5-20 насанд тохиолдоно. Хүнтэй холбоотой тохиолдолд гэрийн тэжээмэл амьтад, ялангуяа нохой болон муур орно. Их тархалттай газарт Хойд Европ Скандиновын орнууд, Хойд Америк болон Өмнөд Америк орно. Сүүгээр халдварлагдах боломж нь нийтлэг бус байдаг. Европын эрдэмтэдийн судалгаагаар түүхий болон шүүрхий гахайн махнаас халдвар авах тохиолдол өндөр байна. Хүүхэд нас ахих тусам цочмог мухар олгойн үрэвсэл 20%-аас дээш тохиолдоно.

4. Резервуар – Амьтад. Гахай үндсэн халдвар тээгч болдог. Шинж тэмдэг бүдэг, хоолойн хэлбэр нь гахайд өвлийн цагт элбэг тохиолдоно. Био серо хэв шинж 2, серо хэв шинж O9 хонь үхрээс ялган авсан. *Yersinia pseudotuberculosis* нь хөхтөн амьтад, жижиг сүүн тэжээлтэн мэрэгчдэд элбэг тохиолдоно.

5. Дамжин тархах зам – Ялгадасаар бохирлогдсон ус, хүнсний зүйлээр халдвар авсан хүн малтай хавьтасны үр дүнд дамждаг. Иерсина энтерколитийг нь олон тооны хоол хүнснээс ялгаж авсан ба нилээд эмгэгтөрөгч омог нь түүхий гахайн маханд агуулагдана. Иерсина энтерколит нь бичил аэроплик болон хүйтэн нөхцөлд олширч болох ба дутуу болгосон эсвэл шүүрхий махыг гялгар уутанд хадгалсанаар халдварлах эрсдэл хүчин зүйл нь нэмэгдэнэ. Иерсина энтерколитын эмгэгтөрөгч бус омгийг бие махбодын шингэнээс ялгаж авсан байна. Энэ нь хамар залгиурын замаар тохиолдох ба шинж тэмдэггүй эсвэл хөнгөн хэлбэрийн ходоод гэдэсний өвчтэй байсан донорын хадгалсан цусаар дамжих тохиолдол ажиглагдсан.

6. Нууц үе – 3-7 өдөр, үндсэндээ 10 хоногоос доош байна.

7. Халдвартай байх үе – Хоёрдогчоор дамжих процесс ховор байдаг. Ялгадсанд 2-3 долоо хоног орчим байна. Эмчлэгдээгүй тохиолдолд 2-3 сар бие махбод шүүрэл ялгаруулна. Удаан хугацааны шинж тэмдэггүй тээгч нь хүүхэд болон насанд хүрэгчдэд хоёуланд нь ажиглагддаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Гастроэнтерколит (суулгах) нь хүүхдэд нилээд цоцмогдуу байх ба халдварын дараах үеийн үрэвсэл өсвөр насныхан болон настай хүмүүст тохиолдоно. Өсвөр насны эрэгтэй хүүхдүүдэд Иерсина Pseudotuberculosis илүү байх ба Иерсина энтерколит нь эрэгтэй эмэгтэй хүмүүст ижил байна. Үений үрэвсэлт процесс болон Рейтерын шинж тэмдэг нь HLA-B27 генетикийн хэв шинж бүхий хүмүүст давамгайлна. Цус үжих шинж нь дархлаа дарангуйлагдсан болон төмөр илүүдсэн хүмүүст ихэвчлэн тохиолдоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Мах болон бусад хоол хүнсийг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх, түүхий гахайн мах болон сүү ууж идэхээс зайлсхийх, махыг цацрагаар ариутгах
- 2) Амьтанд хүрсэн болон гахайн түүхий махтай ойртсон, хоол идэхийн өмнө гараа заавал угаах
- 3) Ус хангамжийн газар хүн амьтны ялгадасаар бохирдохоос хамгаалах
- 4) Мэрэгч болон шувуудыг хянах
- 5) Хүн, нохой муурны ялгадасыг эрүүл ахуйн аргын дагуу халдваргүйжүүлэх
- 6) Гахай нядлахад нянгийн бохирдол орохоос хамгаалах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд тохиолдол бүрийг заавал мэдээлэх ёстой. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Өвчтөнд эмнэлэгт урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах. Суулгаж байгаа хүмүүсийг хоол зөөхөөс шилжүүлэх, өвчтөн асрах ба ялангуяа бага насны хүүхдийг сайн халамжлах
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Нийтийн орчин үеийн зохистой бохирын систем байгуулах, ялгадасыг бохирын хоолойд урьдчилсан халдваргүйтэл хийх.

- 4) Хол хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Эрүүл тээгч болон мэдэгдээгүй тохиолдлыг тандах
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Бие махбод олон төрлийн антибиотикт мэдрэг байх ба ерөнхийдээ пенициллин болон хагас нийлэг бэлдмэлд тэсвэртэй байдаг. Иерсина энтерколитын үед аминогликозидын төрлийн бэлдмэл ба сульфаметазол хэрэглэнэ. Цефролаксин өндөр үр дүнтэй. Иерсина энтерколит ба Иерсина Pseudotuberculosis нь тетрациклинд мэдрэг байдаг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Цочмог гастроэнтерит, мухар олгойн цочмог үрэвсэлийн үед ялгагдах өвөрмөц шинж байхгүй тохиолдолд хэсгийн эрүүл мэндийн ажилтанд өвчний талаар мэдээнэ.
- 2) Ерөнхий эрүүл ахуйн судалгаа явуулах, түүхий болон дутуу болгосон гахайн мах хүнсэнд хэрэглэхгүй байх, амьтны ялгадасыг халдваргүйжүүлэх. Гэрийн тэжээвэр амьтан болон муур, хав зэрэгтэй хавьталтай эсэхийг тандах.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[E.Carniel/Б.Цацралт-Од]



KAWASAKI ХАМШИНЖ
(KAWASAKI SYNDROME)

ICD-9 446.1; ICD-10 M30.3

(Кавасаки өвчин, Арьс-салст, тунгалгийн зангилааны хамшинж, Арьс-салст, тунгалгийн зангилааны цочмог халууралт хамшинж)

1. Тодорхойлолт – Халдвар хордлогын гаралтай, бага насны хүүхдэд тохиолдох цочмог халууралт, системийн васкулит. Эмнэлзүйн хувьд огцом өндөр халуурах, антибиотик эмчилгээнд намдахгүй, цочромтгой болох, зан ааш өөрчлөгдөх, шүлсний, эсвэл нэг талын хүзүүний тунгалгийн булчирхай цочих; хоёр нүд конъюнктивит болох, “гүзээлзгэнэн хэл” гэгдэх салстын тууралт гарах, ам залгиур, уруул хатаж хуурайших, мөчид хавагнах, арьс улайх, эсвэл хогжруутах, арьсан дээр янз бүрийн тууралтууд (васкулитын тууралт) гарах зэрэг шинжүүд илэрнэ.

Өвчин 3 үе шаттай явагдана. 1) хурц халууралтын үе 10 хоног орчим үргэлжилнэ. Энэ үед огцом өндөр халуурна, тууралт гарна, тунгалгийн булчирхай цочно, мөчдөөр хавагнана, конъюнктивит болно, салст бүрхүүл дээр тууралт гарна; 2) хурцавтар үе, 2 долоо хоног орчим үргэлжилнэ. Тромбоцитоз, арьс хогжруутах, халуун буурах шинж илэрнэ. 3) эдгэрлийн үе, удаан үргэлжилнэ. Эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд арилна.

Нас баралтын үзүүлэлт 0.1%. Нас баралтын тал хувь нь өвчний эхний 2 сарын хугацаанд тохиолдоно.

Кавасакийн хамшинжийг оношлох лабораторийн сорил одоогоор байхгүй боловч улаан эс тунах хурд, С-реактив уураг ихсэх, тромбоцит эс $450\ 000\ \text{мм}^3$ -ээс олшрох нь лабораторийн зүгээс илэрдэг түгээмэл шинжүүд.

Кавасакийн Өвчнийг Оношлох Аргачлал (Япон улсын Кавасакийн Өвчин Судлалын Хороо, 2002)-ын дагуу дараах 6 үндсэн шинжийн дор хаяж 5 нь илэрвэл оношийг тавина, гэхдээ доорх 6 шинж тэмдгийн 4 нь илрээд, дээрээс нь зүрхний титэм судасны хоёр хэмжээст эхокардиографи эсвэл титмэн судасны бичлэгээр титмэн судасны цүлхэн, эсвэл өргөсөл хавсарвал оношийг тавина. Үүнд: 1) 5 ба түүнээс олон хоног халуурах 2) Хоёр нүд зэрэг конъюнктивит болох, 3) уруул, амны хөндийд өөрчлөлт илрэх: уруул минчийх, гүзээлзгэнэн хэл, ам болон залгиурын салст үрэвсэх, 4) тууралтын олон төрлийн элемент гарах, 5) мөчдөд өөрчлөлт гарах: гарын алга, хөлийн ул улайх, өвчний эхлэл шатанд хаван хатуу байснаа эдгэрлийн шатанд хурууны өндөгний арьс хайрсжих, 6) хүзүүний тунгалгийн булчирхайн идээт бус цочмог үрэвсэл.

2. Үүсгэгч – Тодорхойгүй. *Staphylococcus aureus* эсвэл А бүлгийн стрептококк нянгийн ялгаруулдаг суперантиген шинжтэй хор байж болзошгүй хэмээн таамагладаг ч бүрэн батлагдаагүй буюу нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдөөгүй байна.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан, ихэнх тохиолдлууд (170 000) нь Японд бүртгэгдсэн. 1979, 1982, 1986 онуудад Япон улсад үндэсний хэмжээний эпидеми дэгдэж байсан тухай баримт бий. АНУ-д жилд дунджаар 2000 шинэ тохиолдол бүртгэгддэг. Нийт тохиолдлын 80 орчим хувь нь 5 хүртэлх насны хүүхдүүд, түүн дотроо 1-2 насанд илүүтэй тохиолдоно, хөвгүүд илүү өвчлөх хандлагатай. Өвөл, хаврын улиралд илүү өвчилнө. Япон улсад 1970 оноос хойш хийсэн судалгаагаар 1984-1985 оны хооронд хамгийн их өвчлөл тохиолдож байжээ. Түүнээс хойш өвчлөл тогтонги нэг түвшинд буюу 5 хүртэлх насны 100 000 хүүхэд тутамд 140 өвчлөл тохиолдсоор байна.

4. Резервуар – Тодорхойгүй, магадгүй хүн халдвар хадгалагч байж болох юм.

5. Дамжин тархах зам – Тодорхойгүй, хүнээс хүнд тэр дундаа гэр бүлийн гишүүдийн хооронд халдсан баримт нотолгоо одоогоор байхгүй байна. Өвчний улирлаг шинж, тодорхой насны хүүхдүүд өртөх, нийгмийн дунд дэгдэлт үүсгэх явдал нь үргэлжилсэн хэвээр байна.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – АНУ-д бол хүүхдүүд, ялангуяа Ази гаралтай хүүхдүүд илүү өртөмтгий. Гэхдээ өвчлөгсдийн дийлэнх нь цагаан арьст хүүхдүүд, эсвэл Африк гаралтай Америк хүүхдүүд байдаг. Өвчин цөөн тохиолдолд (Япон улсад бүртгэгдсэнээр бол бол 3% нь) дахидаг.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ: Тодорхойгүй.

B. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Голомтлон буюу дэгдэлт хэлбэрээр тархвал яаралтай мэдээлэх шаардлагатай. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчлөлийн ганц нэг тохиолдолд хийх шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Халуурч эхэлснээс хойш 10 хоногийн дотор (10 хоногоос илүү хугацаа өнгөрсөн ч байж болно) иммуноглобулинийг өндөр тунгаар нэг удаа судсаар тарихад халуун буурч, үрэвслийн болон аневризмын шинж арилна. Нийт өвчтөний 10 орчимд хувьд нь эмчилгээг дахин хийх шаардлага гардаг. Өвчний хурц үе шатанд аспиринийг өндөр тунгаар өгч байгаад, тунг бууруулан дор хаяж 2 сар уулгана. Судсаар иммуноглобулин тарьсны дараа улаанбурхан, салхин цэцгийн вакциныг хийлгүй, хойшлуулах нь зүйтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчний шалтгаан болон эрсдэлт хүчин зүйлийг тогтоохын тулд голомт, эпидемийг судлах шаардлагатай.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Н.Yanagawa/Д.Содбаяр]



КАМПИЛОБАКТЕРТ ЭНТЕРИТ (CAMPYLOBACTER ENTERITIS) (Вибрионт энтерит)

ICD-9 008.4; ICD-10 A04.5

1. Тодорхойлолт – Суулгах (ихэвчлэн цустай ялгас), гэдсээр өвдөх, бие сулрах, халуурах, дотор муухайрч огиулах шинж тэмдгээрээ хүнд хөнгөн маш олон хэлбэртэй, малаас дамждаг нянгийн гаралтай гэдэсний цочмог өвчин. Шинж тэмдэг гол төлөв халдвар авснаас хойш 2-5 хоногт илэрдэг ба заримдаа 7 хоногийн хугацаанд илрэхгүй байж болно. Насанд хүрсэн хүн удаан хугацаагаар өвчлөх буюу өвчин дахиж болно. Шингэн ялгадсаар залхагийн хамт өтгөн буюу нүдэнд үл үзэгдэх цус, цусны цагаан эсүүд ялгардаг. Түгээмэл бус хэлбэрүүдэд гэдэсний хижиг төст хам шинж, халууралтын улмаас татах, тархи-нугасны хам шинж, ховор тохиолдолд реакцаар үе мөч үрэвсэх, халууралтын улмаас татах буюу Жиллиан-Баррын хам шинж зэрэг халдварын дараах хүндрэлүүд орно. Цочмог мухар олгойн үрэвсэл буюу гэдэсний үрэвсэлт өвчинтэй адил хам шинжтэй тохиолдол байж болно. Халдварын олон тохиолдол шинж тэмдэггүй бөгөөд тохиолдлоор өөрийгөө хязгаарладаг.

Оношилгоо нь хүчилтөрөгчийн даралт багасгасан 43°C (109.4°F) орчинд өсгөвөрлөлт хийдэг сонгомол аргуудыг ашиглан ялгаснаас өвчин үүсгэгчийг ялгахад дүйхэд үндэслэнэ. *Vibrio cholerae* үүсгэгчтэй төстэй хөдөлгөөнтэй тахиралдсан, ороомог буюу S-хэлбэрийн савханцруудыг өтгөн ялгасдахь өнгөний ялгарлаар буюу бараан гадаргуутай бичил харуураар харах нь *Campylobacter*-ийн гэдэсний халдварыг нотлох түргэн хугацааны урьдчилсан таамаглал өгнө.

2. Үүсгэгч–*Campylobacter jejuni* ба цөөн тохиолдолд *C. coli* нь хүний биед үүсдэг кампилобактерийн суулгалт өвчний энгийн үүсгэгч мөн. Наад зах нь 20 биологийн ба ийлдсийн хэлбэрүүд тохиолддог ба тэдгээрийг тодорхойлох нь тархвар судлалын зорилгод тус нэмэр үзүүлдэг байж болно. *C. lari* ба *fetus*-ийн дэд зүйл *C. fetus* зэрэг

Campylobacter бичил биетүүд эзэн бие суулгалттай холбоотой байсан бөгөөд стандарт өсгөврийн аргаар *C. fetus* илрэхгүй байх талтай.

3. Тархалт—Эдгээр бичил биетнүүд нь насны бүх бүлгүүдэд суулгалт өвчний гол шалтгаан болж байгаа ба дэлхий дээр тохиолдох суулгалт өвчний 4-5% болж байна. Тэдгээр нь аялагчдын дунд үүсч буй суулгалт өвчний гол шалтгаан юм. Аж үйлдвэржсэн оронд 5 хүртэлх насны хүүхдүүд болон насанд хүрсэн залуучуудын дунд өвчлөлийн шинэ тохиолдол хамгийн өндөр байна. Дархлаа буурсан хүмүүст уг өвчний халдвар, дахих эрсдэл ихэсдэг нь ажиглагдсан бөгөөд илүү хүнд хэлбэрийн шинж тэмдэгтэй илэрч, яваандаа архаг тээгч болох магадлал өндөр байдаг. Хөгжиж буй оронд өвчин 2 хүртэлх насны, ялангуяа нярайд хязгаарлагдсан байна. Нэг эх үүсвэрээс үүдсэн дэгдэлт хоол хүнс, ялангуяа дутуу болгосон тахиа шувууны мах, ариутгал хийгээгүй сүү, хлоржуулаагүй уснаас хамааралтай байна. Сэрүүн оронд гарах цөөн тохиолдлын дийлэнх нь дулааны улиралд гардаг.

4. Резервуар—Мал амьтан, ялангуяа тэжээвэр шувуу ба бод мал. Гөлөг, муужгай ба бусад гэрийн тэжээвэр амьтад, гахай, хонь, мэрэгчид ба шувууд нь хүний халдварын эх уурхай байж болно. Ихэнх түүхий шувууны мах *C. jejuni*-ээр бохирдсон байдаг.

5. Дамжин тархах зам—Дутуу болгосон мах, бохирдсон хүнс ус буюу түүхий сүүн дэх бичил биетнийг залгих, халдвартай гэрийн тэжээвэр амьтантай хүрэлцсэнээс (ялангуяа гөлөг, муужгай), аж ахуйн мал болон халдвартай нярайгаар мөн дамжина. Сүүний бохирдол гол төлөв тээгч бод малаас үүдэх бөгөөд хүн ба хоол хүнс тэжээвэр шувуунаас тэр дундаа махтай ажилладаг модноос хүртэл халдварлаж болно. Халдварлах тун ихэвчлэн бага байдаг. *C. jejuni*-ийн хүнээс хүнд дамжин халдварлах нь түгээмэл бус.

6. Нууц үе — Ихэвчлэн 2-5 хоног, гэдсэнд орсон тунгаас хамаарч 1-10 хоногийн хэлбэлзэлтэй.

7. Халдвартай байх үе—Хэд хоногоос хэдэн долоо хоног хүртэлх хугацаанд халдвартай шинж чанартай. Антибиотикоор эмчлүүлээгүй хүмүүс бичил биетнийг 2-7 долоо хоногийн туршид ялгаруулдаг. Нярай болон хяналтгүй суулгаж буй хүмүүсээс бусад тохиолдолд түр зуур тээгч байх явдал нь тархвар судлалд бага ач холбогдолтой байж болох юм. Тэжээвэр шувуу ба бусад мал амьтны архаг халдвар нь халдварын анхдагч эх уурхай болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Дархлаа бий болох арга зам нь сайн мэдэгдээгүй боловч нийлдэс хамааралт омгийн эсрэг удаан үргэлжилсэн дархлаажилт нь халдварыг дагуулдаг. Хөгжиж буй оронд ихэнх хүмүүс амьдралын эхний 2 жилд дархлаатай болдог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүнсний сүлжээний бүх дамжлагад хэрэгжүүлдэг хяналт, сэргийлэх арга хэмжээг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлээс боловсруулах үйлдвэрлэл, хүнс бэлтгэл хүртэл худалдаа арилжааны байгууллага болон гэрийн орчинд аль алинд нь авч хэрэгжүүлэх.
- 2) Сүүг ариутгаж, усан хангамжийг хлоржуулж, буцалгах. Шарлага хийсэн хүнс буюу бүх төрлийн амьтны гаралтай хүнсний зүйл, ялангуяа тэжээвэр шувууг бүрэн болгож хэрэглэх. Махны модыг нийт дунд нь хэрэглэх болон халуун боловсруулалт явагдсаны дараа гал тогоо түүхий хүнсээр дахин бохирлогдохоос сэргийлэх.
- 3) Тусгай **интервенцээр** дамжуулах ферм дэх *Campylobacter*-ийн шинэ тохиолдлыг багасгах. Тэжээвэр шувуу ба малын фермд бичил биетэн тархахаас сэргийлэхийн тулд тал бүрийн хяналтын хөтөлбөр, эрүүл ахуйн арга хэмжээ (гутал, хувцасаа солих, тогтмол цэвэрлэж, халдваргүйжүүлэх) авах. Нядалгааны болон малтай харьцаж ажиллах зохистой дадал авснаар гулууз мах ба махан бүтээгдэхүүний бохирдлыг багасгана. Шувууны махыг хөлдөөх замаар бохирдлыг цаашид бууруулах.
- 4) Гэрийн тэжээвэр мал, амьтдын дунд *Campylobacter*-ийн халдварыг ялган таньж, сэргийлэх, хянах. Суулгалт өвчтэй гөлөг, муужгай нь халдварын болзошгүй эх уурхай тул эритромицинээр халдварыг эмчлэх, хүүхдэд дамжих эрсдэлийг бууруулахад хэрэглэж болно. Мал амьтантай харьцсаны дараа гараа угааж байх.
- 5) Тэжээвэр шувуу ба тэдний ялгадастай аль болох бага харьцах, ингэх боломжгүй бол гараа тогтмол угаах.

Б. Халдварын хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх орнуудад тохиолдлыг мэдээлэх үүрэгтэй байдаг. Мэдээлэх 2-р бүлэгт хамаарна (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлгийн өвчтөнүүд дээр гэдэсний халдварын урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах. Шинж тэмдэгтэй хүмүүсийг хүнстэй харьцахгүй байлгах, эмнэлэг болон

асрамжийн газрын ажилчидтай хавьтуулахгүй байх, хүүхдийн цэцэрлэгээс хөндийрүүлэх; илааширч байгаа, шинж тэмдэггүй боловч ялгадсаар нь нян илэрч байгаа хүмүүс дунд гараа угаах дадал хэвшээгүйг нь дээр дурдсан нөхцөл байдлаас хөндий байлгах. Зохистой гар угаах дадал хэвшүүлэх.

- 3) Явцын халдваргүүтгэл: өтгөн ялгадсаар бохирдсон газар буюу хэсгийг цэвэрлэх. Зохистой бохир ус татуургын системтэй олон нийтийн дунд ариутгах татуургын хоолойгоор урьдчилан ариутгаагүй ялгадас шууд ялгарч болно. Эцсийн цэвэрлэгээ хийх шаардлагатай.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Зөвхөн дэгдэлтийг илрүүлэхэд шаардлагатай. Хүмүүс өртсөн байж болох хүнс ус, түүхий сүүг илрүүлэхийн тулд дэгдэлтийг шинжлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шингэн нөхөх болон электролитээр орлуулах (Холер, 9Б7-г үз). *C. jejuni* буюу *C. coli* бичил биетнүүд нь хуруу шилэнд эритромицин, тетрациклин, квинолон зэрэг бичил биетний эсрэг олон хүчин зүйлст мэдрэг байдаг боловч эдгээр нь зөвхөн өвчний нян тээгчийг бууруулах ач холбогдолтой. Зарим нутагт (АНУ) кампилобактерийн квинолонд тэсвэржилт улам бүр нэмэгдсээр байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Бүлэг хүмүүс, тухайлбал нэг ангид гарсан тохиолдлыг орон нутгийн эрүүл мэндийн эрх барих байгууллагад мэдээлэх, халдвар дамжуулагч ба тархах замыг хайж илрүүлэх.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Нийтээр хооллох, ариун цэвэр муутай орчинд олноор амьдрах үед эрсдэлтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын Хамтын ажиллагааны төв; ДХХАБ/ДЭМБ-ын хамтарсан шарсан тахиан дахь *Campylobacter spp.*-ын Эрсдэлийн Үнэлгээний Шинжээчийн Хорооноос бас хар, 2001, http://whglibdoc.who.int/hq/2001/WHO_SDE_PHE_FOS_01.4.pdf.

[Н.Р.Враам/Э.Занабазар]



КАНДИДИАЗ (CANDIDIASIS)

icd-9 112; icd-10 B37

(Монилиазис, ам гэмтэх, кандидоз,
мөөгөнцөртөх)

1. Тодорхойлолт – арьс салстын гадна давхарга гэмтэх, ам гэмтэх, нурах, вулвовагинит, хумсны эргэн тойрон дахь арьсны үрэвсэл, хумс дотогшоо ургах зэрэг эмнэл зүйн илрэлтэй мөөгөнцөртөх өвчин. Шархлаа, салстын гаж хана нь улаан хоолой, ходоод, гэдсэнд үүсч болно. Судсан дотор хаймсуур тавьснаас цусанд мөөгөнцөр орж болох ба олон эрхтнийг гэмтээдэг нь улаан хоолой, ТМС, бөөр, үтрээ, дэлүү, зүрхний дотор хана, элэг, нүд, тархи нугас, амьсгал, ялгаруулах зам, төрөлхийн зүрхний хавхлага (зүрхний хиймэл хавхлагын орчин тойронг) зэрэг болно.

Оношилгоонд кандидозын лаборатори болон эмнэлзүйн нотолгоо хоёул шаардлагатай. Хамгийн чухал лабораторийн шинжилгээ нь халдвартай эд буюу биеийн шингэнд *pseudohypha* буюу хөрөнгөний эсийг микроскопоор илрүүлэх шинжилгээ юм. Өсгөврөөр баталгаажуулах нь чухал боловч шүлс, гуурсан хоолойн угаадас, шээс, салстын гадаргуу, арьс, шархнаас ялгах нь өвчний шалтгаант холбоог баталдаггүй. Насанд хүрсэн хүний тодорхой шалтгаангүй хүнд хэлбэрийн буюу дахисан ам-залгиурын халдвар нь ХДХВ-ын халдвар байж болохыг зөвлөдөг.

2. Үүсгэгч – *Candida albicans*, *C. tropicalis*, *C. dubliniensis* ба цөөн тохиолдолд *Candida*-ийн бусад зүйлүүд. *Candida (Torulopsis) glabrata* эдэд **pseudohypha** үүсгэдгүйгээрээ кандидозын бусад шалтгаануудаас ялгагддаг.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан. *C. albicans* нь ихэвчлэн хүний хэвийн бичил биетний агууламжийн нэг хэсэг байдаг.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжих зам – Өвчтөн ба нян тээгчийн ам, арьс, үтрээ, өтгөн зэрэг шүүрэл ялгадастай хүрэлцэхэд, төрөх үед эхээс нярайд зөөвөрлөгдөх ба дотоод орчноор тархдаг.

6. Нууц үе – Харьцангуй. Нялхсын ам гэмтэхэд 2-5 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Гэмтэх үедээ халдвартай байж болох талтай.

8. Мэдрэг хүн ам –Халдварын эмнэлзүйн нотолгоо байхгүй үед шүлс, хоолой, ялгадас, шээснээс *Candida*-ийн омгийг ялган авах нь ихэвчлэн эмгэг төрөгчийн бага түвшин буюу өргөн хүрээний дархлаажуулалтын баталгаа болно. Нярайн эхний хэдхэн долоо хоногт ам гэмтэх нь гол төлөв тохиолддог хөнгөн хэлбэрийн эмгэг мөн. Эмнэлзүйн өвчин нь эзэн биеийн эсэргүүцэл сулрахад тохиолддог. Арьсны гадна давхаргын кандидоз үүсэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлст устай хэт их харьцах үед (нөөшийн үйлдвэр ба угаалгын газрын ажилтнууд зэрэг) гарын хуруу хоорондын арьс нурах, хумс орчмын арьсны үрэвсэл болон тарган хүмүүсийн арьсны чийгтэй нугалаанд үүсдэг нурулт зэрэг орно. Эмнэлзүйн арьс ба салстын тууралт дахих нь элбэг.

Арьсны гадна давхаргын кандидозд нөлөөлдөг нилээд түгээмэл урьтал хүчин зүйлд чихрийн шижин, ХДХВ-ын халдвар, олон нэр төрлийн эрчимтэй антибиотикын эмчилгээ, адреналин кортикостероидын тун физиологийн хэвийн хэмжээнээс хэтэрсэн зэрэг орно. Жирэмсний сүүлийн гурван сард байгаа эмэгтэйчүүд гадна бэлгийн эрхтэн ба үтрээний мөөгөнцөрт их өртөмтгий юм. Гүн хэлбэрийн кандидозын урьтал хүчин зүйлд дархлаа дарангуйлагдах (ХДХВ-ын халдварын улмаас), хураагуурын судсаар байнга хаймсуур тавих, цусны саармаг эс буурах, цусны хорт хавдар, түлэгдэлт, хагалгааны дараах хүндрэл ба хэт бага жинтэй нярай зэрэг орно. Шээсний замын кандидоз нь давсаг буюу бөөрний гэвшинцрийн удаан хугацааны хаймсуурын хүндрэл байдлаар илэрдэг. Ихэнх насанд хүрэгсэд ба том хүүхдүүд хожуу үеийн арьсны мөөгөнцөрт хэт мэдрэгжилтэй байдаг ба эмгэг эсрэг биеийг агуулдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

Системийн тархалтаас сэргийлэхийн тулд системийн урьтал хүчин зүйлс бүхий хүмүүсийн ам, улаан хоолой буюу давсанд эрт илрүүлж, хэсэг газрын эмчилгээ хийх. Флуконазол хемопротексис нь чөмөгний яс шилжүүлэн суулгасны дараах эхний 2 сард тохиолддог гүн хэлбэрийн кандидозын шинэ тохиолдлыг бууруулна. Ходоод гэдэсний замаас бүтэн (флуконазол, кетоконазол, интраконазол) буюу хэсэглэн (миконазол, клотримазол) шингээдэг мөөгөнцрийн эсрэг хүчин зүйлс нь химийн эмчилгээ хийлгэж буй хорт хавдрын өвчтөнүүдэд амны кандидоз үүсэхээс сэргийлэхэд үр дүнтэй болох нь тодорхой болсон.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй, Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шүүрэл болон бохирдсон газрыг халдваргүйжүүлэх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Цөөн тохиолдож буй үед шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Кандидозын гол шалтгаануудыг сайжруулах. Тухайлбал хураагуурын гол судсан дахь байнгын хаймсуурыг авах нь эмчилгээг хөнгөвчилнө. Хэсэг газрын нистатин буюу азол (миконазол, клотримазол, кетоконазол, флуконазол) нь арьсны гадна давхаргын кандидозын олон хэлбэрүүдийг эмчлэхэд тустай. Амаар хэрэглэх клотримазол трох буюу нистатины уусмал нь ам гэмтсэн тохиолдолд үр дүнтэй байдаг. Итраконазолын уусмал болон флуконазол нь ам ба улаан хоолойн кандидозд үр дүнтэй байдаг. Үтрээний халдварыг амаар уудаг флуконазол буюу хэсэг газрын клотримазол, миконазол, бутоконазол, терконазол, тиоконазол буюу нистатин зэргээр анагаах болно. 5-флуороцитозин агуулсан буюу агуулаагүй амфотерицин В IV нь дотор эрхтний буюу давшингүй кандидозд сонгогдсон эм юм. Амфотерицин В-ийн липидийн томъёонууд нь үр дүнтэй байх магадлалтай. Флуконазол нь амфотерицин В-ийн үр дүнтэй сонголт юм.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Хураагуурын судсанд бохирдсон уусмал хийх үед дэгдэлт хамгийн их тохиолддог бөгөөд дөнгөж төрсөн нярайн ам гэмтэх явдал их тохиолдоно. Эмнэлгийн хүүхдийн өрөөнд тархалт ихтэй суулгалтын үед хэрэглэдэг давхар халдваргүйжүүлэлт ба эцсийн цэвэрлэгээ хийх (Суулгалтыг үз, хэсэг IV, 9A) арга хэмжээ бий.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[F.Ndowa/Э.Занабазар]



КАПИЛЛАРИАЗ (CAPILLARIASIS)

Trichuroidea ангийн *Capillaria* багийн 3 зүйл нематод хүнд өвчин үүсгэдэг.

I. CAPILLARIA PHILIPPINENSIS-аар СЭДЭЭГДСЭН КАПИЛЛАРИАЗ (CAPILLARIASIS DUE TO CAPILLARIA PHILIPPINENSIS) (Гэдэсний капиллариаз) ICD-9 127.5; ICD-10 B81.1

1. Тодорхойлолт: Анх 1960-аад оны үед Филиппиний Лузонд олж тодорхойлсон. Эмнэлзүйн хувьд уураг ихээр алдсанаас болж турж эцдэг өвчин юм. Эндэж буй тохиолдлууд нь нарийн гэдсэнд олон тооны шимэгч хорхойтой, асцитын ба плеврийн шингэн үүсдэгээр тодорхойлогддог. 10 % хүртэл эндэгдэл бүртгэгддэг. Эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй тохиолдол гардаг ч тодорхой хугацааны дараа шинж тэмдэгтэй хэлбэрт шилждэг.

Оношилгоо нь эмнэлзүйн шинж тэмдэг болон өтгөнд шимэгч хорхой, түүний өндөг байгааг илрүүлэхэд үндэслэнэ. Өндөг нь *Trichuris trichuria* - ийн өндөгтэй их төстэй. Өлөн гэдэснээс биопси авч салстад хорхойг илрүүлж бас болно.

2. Үүсгэгч – *Capillaria philippinensis*

3. Тархалт – Энэ өвчин Филиппин ба Тайландад нутагшмал, Египет, Япон, БНСУ, ба Тайланд цөөн тохиолдол бүртгэгдсэн. Колумб, Энэтхэг, Индонез, Исламын БН Иран улсад ганц нэг тохиолдол бүртгэгдсэн байна. Филиппиний Лузонд 1967 оноос хойш 1800 тохиолдол бүртгэгдсэн. 20-45 насны эрчүүд өвчлөх эрсдэл ихтэй.

4. Резервуар – Тодорхойгүй. Усны шувууд байх магадлалтай. Загас завсарын эзэн байж болзошгүй.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтөнүүд ихэвчлэн түүхий буюу дутуу болгосон жижиг бүхэл загас идсэн гэсэн өгүүлэлтэй байдаг. Өндгийг залгисан загасны гэдсэнд халдвар үүсгэх авгалдай хөгждөгийг туршилтаар баталсан байна.

Халдвар авсан эдгээр загасыг сармагчин ба зарим шувууд идсэнээр халдвар авдаг бөгөөд шимэгч хорхой гэдсэнд нь боловсордог байна.

6. Нууц үе – Хүнд тогтоогдоогүй, амьтанд 1 сар ба түүнээс дээш байна.

7. Халдвар дамжих үе - Хүнээс хүнд шууд дамжихгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Шимэгч хорхой тархсан бүс нутагт өвчлөл тохиолддог. Өвчлөлд ихэнх хүмүүс мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Халдвар нутагшмал бүс нутагт чанаж болгоогүй загас болон бусад усны амьтдыг идэхээс зайлсхийх.
- 2) Бие засах газрыг цэвэр байлгах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Тохиолдлыг ихэнх улс оронд заавал мэдээлдэг. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн бүлгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөнийг халдваргүйтгэх
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Түүхий болон дутуу болгосон загас идсэн гэр бүлийн хүмүүсийн өтгөнийг шинжилж, халдвар авсан хүмүүсийг эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Тиабендазол, альбендазол сонгомол үйлчилгээтэй

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тохиолдол ба хавьтлыг тогтоож эмчилнэ. Загасыг болгож идэх талаар сургалт явуулна.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

II. CAPILLARIA HEPATICA-аар СЭДЭЭГДСЭН

КАПИЛЛАРИАЗ

(CAPILLARIASIS DUE

TO CAPILLARIA HEPATICA)

ICD-9 128.8; ICD-10 B83.8

(Элэгний капиллариаз)

1. Тодорхойлолт – Түгээмэл биш бөгөөд элгэнд байгаа Capillaria Hepatica – аас болж үхэлд хүргэдэг өвчин. Элэгний биопси-д шимэгч хорхой түүний өндгийг илрүүлсэнээр онош тавина.

2. Үүсгэгч Capillaria hepatica (Hepaticola hepatica)

3. **Тархалт** – 1924 онд хүний өвчлөл гэдгийг анх тогтоосноос хойш Африк, Өмнөд ба Хойд Америк, Ази, Европ ба Номхон Далайн бүсээс 30 – аад тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

4. **Резервуар** – Анхдагч эх үүсвэр нь үхэр хулгана (зарим мэдээллээр халдварын 86 % хүртэл) ба бусад мэрэгчид, мөн гэрийн тэжээвэр ба зэрлэг амьтад байна. Бие гүйцсэн шимэгч хорхой нь элгэнд өндөг төрүүлж үрждэг байна.

5. **Дамжин тархах зам** – Бие гүйцсэн хорхой нь үр тогтсон өндгийг гаргах бөгөөд эзэн организм үхэх хүртэл тэр нь элгэнд байдаг. Халдвартай элгийг идэх үед өндөг өтгөнөөр ялгаран хөрсөнд очих бөгөөд 2-4 долоо хоногийн турш халдварлах чадавхтай болж хөгжино. Энэ үедээ эзэн организмд орвол үр хөврөл болсон өндөг нь гэдсэнд тогтох ба авгалдай гэдэсний ханаар дамжин элгэнд хүрч хөгжил нь гүйцэж өндөг гаргадаг байна.

6. **Нууц үе** – 3 - 4 долоо хоног

7. **Халдвартай байх үе** – Хүнээс хүнд шууд халдвар дамжихгүй.

8. **Мэдрэг хүн ам** – Сульдаатай хүүхэд халдвар авах нь түгээмэл байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Бохир болон бохирдсон ус хүнс ба гар дэрээс хоол хүнс авахаас зайлсхийх
- 2) Ус ба хүнсийг хөрсөөр бохирдохоос хамгаалах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Тохиолдлыг ихэнх улс оронд заавал мэдээлдэг. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх”[х. XXXV-XXXVII] гэсэн бүлгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Тиабендазол ба альбендазол сонгомол үйлчилгээтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

III. УУШГИНЫ КАПИЛЛАРИАЗ

(PULMONARY CAPILLARIASIS) ICD-9 128.8; ICD-10 B83.8

Халууралт, ханиад болон багтраагаар илэрдэг, *Capillaria aerophila* (*Thominx aerophila*) хэмээх муур, нохой болон нохойн төрлийн сүүн тэжээлтний шимэгч хорхойгоор үүсдэг уушгины өвчин. Пневмони хүнд байх тусам эндэгдэлд хүргэж болно. Шимэгч хорхой нь трахей, бронх ба бронхиолын хучуур эсийн хоолойд амьдрах ба үр тогтсон өндөг нь ханиах үед агаарт дэгдэж биед нэвтрэн өтгөнөөр гадагшилдаг байна. Хөрсөнд өндөг нь авгалдай болон хөгжиж 1 жил болон түүнээс ч урт хугацаагаар халдварлах идэвхээ хадгална. Халдвартай өндөг агуулсан хөрс ба хөрсөөр бохирдсон ус, хүнс хэрэглэснээр ихэвчлэн хүүхдүүд халдвар авдаг. 4 долоо хоногийн дотор цэрэнд өндөг илрэх ба өвчний шинж тэмдэг түүнээс эрт юмуу хожуу илэрч болно. Хүний өвчлөлийн тохиолдол Иран, Морокко, ОХУ, харин амьтны өвчлөл Хойд ба Өмнөд Америк, Европ, Ази, Австралид бүртгэгдсэн байна.

[D.Engels/O.Баатархүү]



КЛОНОРХИАЗ

(CLONORCHIASIS)

ICD-9 121.1; ICD-10 B66.1

(Хятадын буюу Дорнын хос соруулт хорхойн өвчин)

1. Тодорхойлолт – Хос соруулт хорхойгоор сэдээгдэх цөсний цоргын өвчин. Хөнгөн халдварын үед зовиур бараг илрэхгүй. Шимэгч хорхой цөсний цоргыг цочроосноор шинж тэмдэг нь илэрч эхлэнэ. Хоолонд дургүй болох, суулгах, хэвлий дүүрч, цанхайх зэрэг шинж тэмдэг өвчний анхны илрэл болдог. Цөөн тохиолдолд цөсний цорго тагларснаас шарлах, элэг хатуурах, томрох, хэвлий устах зэрэг хүндрэл гарч болно. Энэ өвчин архаг явцтай бөгөөд ямар ч ноцтой эмнэлзүйн илрэлгүйгээр 30 хүртэл жил үргэлжлэх нь бий. Нас баралтын шууд шалтгаан болох нь ховор боловч цөсний цоргын хорт хавдар үүсгэх өндөр эрсдэлтэй.

Өвчтөний баас болон 12 нугалаа гэдэсний шүүрлийг

микроскопоор шинжлэж хос соруулт хорхойн саг (өндөг) илрүүлэх замаар оношийг баталгаажуулна. Ийлдэс судлалын оношилгоог ФХУ-аар хийж болох боловч өвөрмөц чанар султай. Тиймээс ийлдэс судлалын шинжилгээнд ашиглаж болох өндөр мэдрэг “эсрэгтөрөгчийн холимог” гарган авах судалгаа хийгдэж байна.

2. Үүсгэгч – *Clonorchis sinensis* буюу Хятадын элэгний хос соруулт хорхой.

3. Тархалт – Хятадын (Тайваныг оруулан) бүх нутагт тархсан боловч баруун хойд бүс нутагт ховор тохиолдох бөгөөд зүүн өмнөд Хятадад нутагшмал тархацтай. Энэ халдвар мөн Япон (ховор), БНСАУ, Вьетнамд оношлогддог. Кампучи, Лаос улсын Меконг мөрний цутгалан тойрон бүс нутагт мөн элбэг тохиолддог. Дэлхийн бусад улс оронд энэ өвчин оношлогдох нь Азиас шилжин сууршигчидтай холбоотой байдаг. Нутагшмал бүс нутагт энэ халдвар 30-аас дээш насныханд голдуу тохиолддог.

4. Резервуар – Хүн, муур, нохой, гахай, харх болон бусад амьтад.

5. Дамжин тархах зам – Хос соруулт хорхойн цистээр бүрхэгдсэн авгалдай агуулсан цэнгэг усны загасны махыг түүхийгээр хүнсэнд хэрэглэснээр хүн халдвар авдаг. Хүний хоол боловсруулах замд ороод хос соруулт хорхойн авгалдай нь цистээсээ гарч цөсний гол цоргоор дамжин элгэн дэхь цөсний сувганцаруудруу ордог. Энд хос соруулт хорхойноос гарсан саг (өндөг) нь өтгөн ялгадсаар гадагшлана. Өтгөнөөр ялгарсан саг нь бүрэн боловсорсон мирацид агуулдаг. Түүнийг хос соруулт хорхойд өртөмтгий төрлийн (жишээлбэл, *Parafossarulus* багийн) заламгайт эмгэн хумс залгиснаар саг гэдсэнд нь хагарч, эд эсүүдэд нь нэвчин бэлгийн бус замаар авгалдай (*cercariae*) төрүүлж, тэр нь усанд ордог. Эдгээр авгалдай нь уснаас хоёрдогч завсрын эзэн болох *Cyprinidae* буюу булуу цагааны бүлд багтах 110 орчим зүйлийн цэнгэг усны загасны биед нэвтрэн ороод, ихэвчлэн булчин, хайрсан дор нь байршихдаа цистээр бүрхэгдэнэ. Хүнээс эмгэн хумс, загасаар дамжин дараагийн хүнд хүртэлх амьдралын бүрэн мөчлөг нь 3 сар гаруй байна.

6. Нууц үе – Тодорхой бус. Учир нь хос соруулт хорхойн цистээр хамгаалагдсан авгалдай хүнд халдвар үүсгэх эсэх нь хоол боловсруулах замд орсон үүсгэгчийн тоо, хэмжээнээс шууд шалтгаалдаг. Хүн цистээр бүрхэгдсэн авгалдайд залгиснаас нэг сар орчмын дараа хос соруулт хорхой нас бие гүйцдэг.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар авсан хүн хос соруулт хорхойн амьдрах чадвартай сагийг 30 жил хүртэлх хугацаанд онцлох шинж тэмдэггүйгээр өтгөнөөрөө ялгаруулах боломжтой. Хүнээс хүнд шууд дамжин халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Хос соруулт хорхойн цист залгисан хүн бүр халдвар авах бүрэн боломжтой.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Цэнгэг усны загасыг идэхийн өмнө сайтар чанаж болгох, эсвэл цацрагаар шарж ариутгах. Загасны мах, булчинд шигсэн хос соруулт хорхойн цистийг үхүүлэхийн тулд тав хоногоос дээш хугацаанд -10°C-д хөлдөөх; давсны уусмалд хэдэн долоо хоногоор даршлах аргыг зарим судлаачид зөвлөдөг боловч бүрэн батлагдаагүй болно.
- 2) Халдвар нутагшмал бүс нутгийн хүн амд түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан загас хүнсэндээ хэрэглэхийн хор хөнөөл болон хүний өтгөн ялгадасыг сайтар халдваргүйтгэхийн ач холбогдлыг ухуулан таниулах. Хүн, амьтны ялгадсаар загас үржүүлгийн цөөрмүүдийг бохирдуулахгүй байх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 3) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо ихэнхи улс оронд байхгүй, мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 4) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 5) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөнийг бүрэн халдаргүй-жүүлсний дараа хаях.
- 6) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 7) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 8) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ганц нэг тохиолдлын хувьд ихэвхдээ шаардлагагүй. Олон хүнийг хамарсан бол шаардлагатай (В хэсгээс тодруулах).
- 9) Өвөрмөц эмчилгээ: Хос соруулт хорхойн эсрэг сонгомол үйлчилгээтэй эм нь прازیкуантел. Мөн альбендазолын үйлчилгээг судалж байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Загас халдвар авч буй эх үүсвэрийг илрүүлэх. Халдвар нутагшмал бүс нутгаас

хатаасан болон даршласан загас авч хүнсэнд хэрэглэх нь халдварыг тараах боломжтой. Нутагшмал бүс нутгаас цэнгэг усны шинэ буюу хөлдөөсөн загас импортлоход эрүүл ахуйн хяналт тавих.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар нутагшмал бүс нутгаас импортлож буй загас болон загасан бүтээгдэхүүнд эрүүл ахуйн хяналт тавих.

ОПИСТОРХИАЗ (OPISTHORCHIASIS) ICD 121.0; ICD-10 B66.0

Описторхиаз нь муур зэрэг загасаар хооллогч бусад хөхтөн амьтдад шимэгчлэгч элэгний хос соруулт жижиг хорхойгоор сэдээгддэг. *Opisthorchis felinus* хос соруулт хорхой нь Европ болон Азийн олон оронд тархсан бөгөөд хуучин Зөвлөлт Холбоот Улсад 2 сая гаруй хүнийг хамран тархсан байжээ. *O.viverrini* нь зүүн өмнөд Азийн орнууд, ялангуяа Тайландад нутагшмал бөгөөд ойролцоогоор 8 сая хүнийг өвчлүүлсэн байна. Эдгээр шимэгчид нь цөсний цоргын хорт хавдрын тэргүүлэх шалтгаан болдог бөгөөд Тайландын хойд хэсэгт цөсний цоргын өмөн 10 000 хүн амд 85 хүртэл тохиолдол бүртгэгддэг байна. Эдгээр хос соруулт хорхойны амьдралын мөчлөг, өвчний эмнэлзүйн илрэл болон халдварын хяналтын арга зэрэг нь клонорхиазтай ерөнхийдөө ижил. Сагийг нь *Chlonorchis*-ийн сагнаас ялгахад бэрхшээлтэй.

[D.Engels/C.Хулан]



КОКСАКИВИРУСТ ӨВЧИН (KOSSAKIEVIRUS DISEASES)

ICD-9 074; ICD-10 B34.1

Коксакивирус нь *Picornaviridae* овгийн энтеровирусийн бүлэгт хамаарах, доорх бүлэг өвчнүүд болон булчингийн тахалт өвдөлт, энтеровируст цусархаг конъюнктивит, менингит (өвчин тус бүрийг холбогдох бүлгээс харна уу), ба коксакивируст кардит зэргийг үүсгэнэ. Нярайд түгмэл халдвар үүсгэдэг; инсулинээс хамааралтай эрт үеийн чихрийн шижингийн үүсэлд хамааралтай талаарх судалгааны баримт бий.

I.A. ЭНТЕРОВИРУСТ ЦЭВРҮҮТ ФАРИНГИТ

(ENTEROVIRAL VESICULAR

PHARYNGITIS)

ICD-9 074.0; ICD-10 B08.5

(Херпангин, Яршилт фарингит)

I.B. ЭНТЕРОВИРУСТ ЦЭВРҮҮТ ТУУРАЛТАТ СТОМАТИТ

(ENTEROVIRAL VESICULAR STOMATITIS

WITH EXANTHEM)

ICD-9 074.3; ICD-10 B08.4

(Гар, хөл, амны өвчин)

I.B. ЭНТЕРОВИРУСТ ЛИМФО-НОДУЛАР ФАРИНГИТ

(ENTEROVIRAL LYMPHONODULAR

PHARYNGITIS

ICD-9 074.8; ICD-10 B08.8

(Цочмог лимфонодулар фарингит, цэврүүт фарингит)

1. Тодорхойлолт – Цэврүүт фарингит (херпангин) нь аяндаа илаарших, цочмог вирүст халдвар бөгөөд гэнэт халууран, хоолой өвдөж эхлэдэг. Энэ үер гүйлсэн булчирхайн өмнө тал, зөөлөн тагнай, хүүхэн хэлэн дээгүүр улайсан суурьтай, жижиг (1-2 мм), хоорондоо нийлээгүй, сааралдуу гүвдрүүт цэврүү туурах бөгөөд, цаашдаа томорч яршдаг. Энэ яршил нь өвчин эхэлснээс хойш 4-6 хоног үргэлжилж болно. Эндэгдэл бүртгэгдээгүй. Нэгэн удаагийн дэгдэлтийн үеэр өвчлөгсөдийн 5%-д халуурах үеийн таталт илэрсэн тухай бичигдсэн.

Цэврүүт тууралтат стоматит (гар, хөл, амны өвчин) нь цэврүүт фарингитаас амны цэврүүгээрээ ялгагдах бөгөөд цэврүү нь хоорондоо нийлэх хандлагатай, хацрын дотор тал, буйл болон хэлний хоёр ирмэгээр туурдаг онцлогтой. Гүвдрүүт цэврүү нь 7-10 хоног үргэлжлэх бөгөөд амнаас гадна алга, гарын хуруу болон хөлний улаар туурна; тууралт нь заримдаа бөгсөн дээр ч гарна. Өвчин нь өөрөө илаарших хандлагатай боловч нярайн эндэгдэлд хүргэж болно.

Цочмог лимфо-нодулар фарингитын үеийн залгиурын тууралт нь илүү том (3-6 мм) улаан суурьтай, нягт, цайвар шарангуй зангилаа байдгаараа цэврүүт фарингитын тууралтаас ялгарна. Энэ зангилаанууд нь хүүхэн хэл, гүйлсэн булчирхайн өмнө хэсэг, залгиурын арын ханаар илүү нягт туурдаг. Харин биеийн бусад хэсгээр тууралт гардаггүй.

Эдгээр вирүст өвчнийг энгийн херпесийн вирүсээр сэдээгдсэн стоматитаас ялган оношлох шаардлагатай. Херпесвирүст стоматитын тууралт нь ихэвчлэн амны өмнөд хэсгээр гарах том, илүү хөндүүр, яршсан, гүн суурьтай цэврүү байдаг. Эдгээр өвчин нь үхэр, адуунд голчлон тохиолддог боловч, малчдад бас халдварлаж болдог, тоговирүсээр сэдээгдэх цэврүүт стоматитаас ялган оношлох шаардлагатай. Үхэр, хонь, гахайн шүлхийн вирүс нь түүнтэй ажилладаг лабораторийн ажилчдад тэр бүр халддаггүй боловч хүн

вирүсийг механикаар тээгч болж шүлхий өвчин амьтны сүрэгт тархах шалтгаан болж болно. Коксакивирус В5-аас ийлдэс судлалын төрхөөрөө үл ялгарах нэгэн вирус гахайд цэврүүт өвчин үүсгэх бөгөөд энэ нь хүнд дамжин халдварлах боломжтой.

Дэгдэлтийн үед коксакивирусуудийн хэвшинж тус бүрийг өөр хооронд нь ялган оношлох боломж ихэсдэг. Вирүсийг цэврүү, хамар-залгиурын болон өтгөний сорьцоос эсийн өсгөвөрт болон хулганын гөлчгийнд халдааж ялган авах боломжтой. Коксакивирусийн ийлдэс судлалын олонх хэвшинж нь эмнэлзүйн ойролцоо хамшинж үүсгэдэг, нийтлэг эсрэгтөрөгч байхгүй тул ийлдэс судлалын оношилгооны аргуудыг вирус ялгахаас өмнө ашиглах боломжгүй.

2. Үүсгэгч – Цэврүүт фарингит коксакивирусийн А бүлгийн 1-10, 16, 22 дугаар хэвшинжээр, цэврүүт стоматит (гар, хөл, амны өвчин) коксакивирусийн А16 хэвшинжээр голдуу сэдээгддэг. Гар, хөл, амны өвчний зарим дэгдэлтийн үед коксакивирусийн А бүлгийн 4, 5, 9 болон 10 дугаар хэвшинж; коксакивирусийн В бүлгийн 2 болон 5 дугаар хэвшинжийн омог ялгасан байна. Цөөн тохиолдолд энтеровирус 71 ялгажээ¹. Цочмог лимфо-нодулар фарингитийн зонхилох үүсгэгч нь коксакивирусийн А10 дугаар хэвшинж. Гэвч энтеровирусийн бусад төрөл энэ өвчнийг сэдээж болно.

3. Тархалт – Цэврүүт фарингит болон стоматит нь дэлхий даяар алаг цоог болон дэгдэлт хэлбэрээр тохиолддог; зуны улиралд буюу намрын эхэн сард хамгийн түгээмэл ажиглагддаг. 10-аас доош насны хүүхэд голдуу өвчлөнө. Насанд хүрэгсэд (ялангуяа залуучууд) ихээхэн өртөнө. Цочмог лимфо-нодулар фарингит нь голдуу хүүхдэд, ихэнхдээ зун буюу намрын эхээр тохиолдоно. Эдгээр өвчин нь хүүхдийн хамтлагт (сургууль, цэцэрлэг гэх мэт) тохиолдох нь элбэг.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Халдварласан (эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй ч байж болох) хүний хамар, хоолойн шүүрэл, өтгөнтэй шууд хавьтсан тохиолдолд, мөн агаар дусын замаар тархаж болно. Шавьж, ус, хоол хүнс, муу усаар дамжсан баталгаа байдаггүй.

6. Нууц үе – цэврүүт фарингит болон стоматитын хувьд 3-5 хоног; цочмог лимфо-нодулар фарингитын хувьд 5 хоног.

¹ 1990-ээд оны сүүлчээс Азийн орнуудад ажиглагдах болсон гар, хөл, амны өвчний томоохон дэгдэлтүүдийн зонхилох үүсгэгч нь энтеровирус 71 байсан байна. Орчуулгын редактор.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний цочмог үеийн турш. Гэхдээ зарим тохиолдолд үүнээс урт байж болно. Вирус баасанд хэдэн долоо хоногоор хадгалагдан байж болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Эдгээр халдварт хүн бүр мэдрэг. Эмнэлзүйн илрэлтэй болон илрэлгүй тохиолдлын дараа хэвшинж-өвөрмөц дархлаа тогтно; үргэлжлэх хугацаа нь тодорхойгүй. Дахилт өвчлөл өөр ийлдэс хэвшинжид багтах А бүлгийн коксакивирусээр сэдээгдэж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Олон нийтийн цуглааныг хязгаарлах, агааржуулалтыг сайжруулах зэрэг аргаар хүнээс хүнд тархахыг хязгаарлах боломжийг хайх. Гэр орондоо гар угаах болон хувийн ариун цэврийн бусад шаардлагыг сайжруулах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим орнуудад дэгдэлтийг зайлшгүй мэдээлдэг; ганц нэг тохиолдлыг бол бүртгэхгүй, мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарагдана (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Гэдэсний халдварын үед авах ерөнхий дэглэм.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар болон хоолойн шүүрэл, тэдгээрээр бохирдсон материалыг ариутгах болон устгах. Хаягдалтай ажилласны дараа гараа сайтар угаах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эрх уурхайг тандах: Цэцэрлэг, сургуулийн нэг анги, бүлэгт тохиолдол бүртгэгдсэн эсэхийг илрүүлэхээс өөр ач холбогдолгүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчний тохиолдол ихсэх үед эмч нарт ерөнхий сануулга өгч, өвчний эхлэл үеийн мэдээлэл, эмнэлзүйн шинж тэмдэг зэрэг эрт оношлоход шаардлагатай мэдээллээр хангана. Өсгөврөөр оношлосон халуунтай бүх хүүхэд, хавьталд орсон хүмүүсийн амьсгалын замын шүүрэл болон өтгөнтэй болгоомжтой харьцах.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[D.Lavanchy/C.Хулан]

II. КОКСАКИВИРУСТ КАРДИТ (COXSAKIEVIRUS CARDITIS) ICD-9 074.2; FCD-10 B33.2 (Вирүст кардит, Энтеровирусүст кардит)

1. Тодорхойлолт – Энтеровирусээр, ялангуяа В бүлгийн коксакивирусээр сэдээгдэх цочмог миокардит болон перикардит.

Нярай хүүхдийн миокардит нь халуурах, нойрмог шинж тэмдгээр эхлэн илэрч, нэн хурдан зүрхний дуталд орон, цайвар буюу хөх бүтэлт, зүрхний цохилт түргэсэх шинж тэмдгээр даамжран, цаашдаа зүрх болон элэг томорч болно. Зүрхний дутал нь хэд хэдэн долоо хоног үргэлжилж, цаашид даамжран үхлийн аюулд хүргэж болно; зарим тохиолдолд дахин өвчилж, хэдэн сараар үргэлжлэн, зүрхний дуталтай болдог. Залуучуудад перикардит нь илүү түгээмэл тохиолдох бөгөөд цээжээр өвдөж, зүрхний хэмнэл алдагдан, амьсгаадах болно. Миокардын шигдээс болох магадлалтай ба уушигны эсвэл плеврийн өвдөлт өгч болно. Уг өвчнийг нянгийн бус мэнэн, элэгний үрэвсэл, төмсөгний үрэвсэл, нойр булчирхайн үрэвсэл, уушигны үрэвсэл, гар, хөл амны өвчин, тууралтат болон тахалт миальгигаас ялган оношлох шаардлагатай.

Ийлдэс судлалын болон өтгөнөөс вирус ялгах шинжилгээ хийх нь оношилгоонд дэм болдог ч үр дүн муутай, дүгнэлт өгөх боломжгүй; харин эсрэгбиеийн таньцын өөрчлөлт нь оношилгооны ач холбогдолтой. Перикардын шингэн, миокардын амь хатгалт болон зүрхний задлангийн эдүүдээс цөөн тохиолдолд вирус ялгаж болдог; ингэж чадвал хамгийн баттай оношилгоо болдог.

2. Үүсгэгч – В бүлгийн коксакивирус (1-5 дугаар хэвшинж); зарим тохиолдолд А бүлгийн коксакивирус (1, 4, 9, 16, 23 дугаар хэвшинж) болон бусад энтеровирус.

3. Тархалт – Ховор тохиолдох өвчин, ихэвчлэн алаг цоог тохиолддог. В бүлгийн коксакивирусийн дэгдэлтийн үед ихэсдэг. Төрөх тасгуудад эмнэлгийн халдвар хэлбэрээр тохиолдох ба нярайд тохиолдвол эндэгдэл өндөр.

4., 5., 6., 7., 8., 9. Резервуар, Дамжин тархах зам, Нууц үе, Халдвартай байх үе, Мэдрэг хүн ам, Халдварын хяналт-ыг “Тахалт миальги” бүлгээс үзнэ үү.

[D.Lavanchy/C.Хулан]



КОКЦИДИОМИКОЗ

(COCCIDOMYCOSIS)

ICD-9 114; ICD-10 B38

(Хөндийн чичрэг, Сан Жоакүиний чичрэг, Цөлийн чичрэг, Цөлийн ревматизм, Кокцидионидит гранулом)

1. Тодорхойлолт – Амьсгалын замын халдвар хэлбэрээр анх эхлэдэг гүний эдийн мөөгөнцөрт үрэвсэл. Анхдагч халдварын үед эмнэлзүйн шинж тэмдэг огт илрэхгүй байх буюу томуу-төст цочмог халдвар мэт халуурч дагжих, ханиах болон цөөн тохиолдолд цээжээр өвдөх шинжээр илэрдэг. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг бүхий 5 тохиолдол бүрийн нэг(анхдагч бүх халдварын ойролцоогоор 5%)-д нь *erythema nodosum* буюу арьсны гүвдрүүт улаан тууралт илрэх ба энэ нь кавказойд (цагаан арьст) эмэгтэйчүүдэд хамгийн түгээмэл, харин Африк гаралтай Америк эрчүүдэд хамгийн ховор тохиолддог. Анхдагч халдвар нь мэдэгдэхүйц даамжралгүйгээр эдгэрч, шохойжсон хэсэгтэй болон хэсэггүй уушгины фиброз буюу зангилаа үүсгэх хандлагатай. Мөн нимгэн хана бүхий уушгины хөндий үүсгэх юм уу, цөөн тохиолдолд өвчний түгмэл хэлбэрт шилжиж болно.

Шинж тэмдэг бүхий кокцидиомикозын 1000 тохиолдол бүрийн нэг нь түгмэл хэлбэрт шилждэг. Түгмэл кокцидиомикоз нь хурдан даамжирдаг, ихэвчлэн үхлээр төгсдөг, ховор тохиолдох грануломт өвчин бөгөөд уушгины гэмтэл, бүх биеэр буюу ихэвчлэн арьсан дорхи харвин, арьс, яс, төв мэдрэлийн тогтолцоонд тархмал буглаа үүсгэнэ. Кокцидионидит мэнэн нь сүрьеэгийн мэнэнтэй төстэй боловч илүү архаг явцтай.

Микроскопын шинжилгээгээр мөөгөнцрийг илрүүлэх, цэр, идээ, шээс, нугасны ус, арьсны шарх болон эрхтнүүдийн амь хатгалтын эдээс мөөгөнцрийг өсгөвөрлөх замаар оношийг баталгаажуулна. Хөгц хэлбэрт мөөгөнцрийн өсгөөртэй ажиллах нь халдварын өндөр эрсдэлтэй тул Био-аюулгүй байдлын 2 болон 3 дугаар зэрэглэлийн лаборатори (BSL2, BSL3)-д ийм шинжилгээг хийх шаардлагатай. Шинж тэмдэг илэрснээс хойш 2-3 хоногоос 3 долоо хоног хүртэл хугацаанд арьсны сферулины урвал эерэг гардаг. Эмнэлзүйн шинж илэрснээс хойш эхний 3 сарын хугацаанд тундасжуулах болон ХХV-аар үүсгэгчийн эсрэг өвөрмөц

эсрэгбие илрүүлж болно. Өвчний шинж тэмдэг илэрснээс хойших 1-2-дахь долоо хоногт илэрч эхлээд, 3-4 сарын турш үргэлжлэн хадгалагддаг өвөрмөц IgM эсрэгбиенийг тундасжуулах урвалаар илрүүлдэг. Хавсрага холбох урвал нь ихэвчлэн өвөрмөц IgG эсрэгбиенийг илрүүлэх ба энэ нь өвчний шинж тэмдэг илэрч эхлэснээс хойш 1-2 сарын дараа илэрч эхлээд 6-8 сарын турш хадгалагддаг. Арьсны харшлын болон ийлдэс судлалын шинжилгээг хэд хэдэн удаа дараалуулан зэрэг хийж байж, өвөрмөц эсрэгбиений таньцын өөрчлөлтөөр нь шинэ халдвар юм уу, түгмэл хэлбэрт шилжих үе юм уу гэдгийг ялган оношлох шаардлагатай. Түгмэл халдварын үед арьсны харшлын урвалууд сөрөг болдог бол дархлалын хомсдолтой үед ийлдэс судлалын шинжилгээнүүд сөрөг болдог.

2. Үүсгэгч – *Coccidioides immitis*, хоёр хувилбарт мөөгөнцөр. Энэ мөөгөнцөр нь хөрс болон нянгийн тэжээлт орчинд артроконидоор үрждэг, сапрофит хөгц мөөгөнцөр хэлбэрээр ургадаг. Харин тодорхой нөхцөл бүрдсэн үед эд, эсийн дотор эндоспор үүсгэж, бөмбөлөг эсүүд (сферулууд - *sperules*) болон шимэгчлэх хэлбэрээр үрждэг.

3. Тархалт – Анхдагч халдвар нь Дэлхийн бөмбөрцөгийн баруун хагасын цөлөрхөг болон хагас цөлийн бүсүүд: АНУ-ын Калифорниос Өмнөд Тексас хүртэл, Хойд Аргентин, Бразил, Колумби, Мексик, Венесуэл болон төв Америкийн орнуудад л тохиолддог. Бусад бүс нутагт нутагшмал бүсээс тоос шороо, халдвар дамжуулагчаар дамжин тархдаг гэж үздэг. Нутагшмал бүс нутагт очоогүй хүнд ч өвчний тохиолдол илэрсэн нь үүний баталгаа болно. Энэ өвчин яс үндэс, нас, хүйсээс хамааралгүйгээр хэнийг ч өвчлүүлж болно. Шинж тэмдэггүй өвчтөний талаас илүү нь 15-25 насныхан байдаг. Ажлын нөхцлөөс шалтгаалан энэ өвчинд эрчүүд илүү өртөх магадлалтай. Тундас ихтэй өвөл, хаврын дараах хуурай зуны улиралд, ялангуяа шороон шуурганы дараа энэ өвчний тохиолдол ихэсдэг. Нутагшмал бүс нутагт өөр газраас ирж амьдарч байгаа цагаач ажилчид, археологичид, цэргүүдэд энэ өвчний эмнэлзүйн илрэлтэй тохиолдол бүртгэгдэх нь олонтаа байдаг. АНУ-ын Калифорни мужид кокцидиоидомикозын өвчлөл 1991 оноос хойш огцом өсчээ.

4. Резервуар – Хөрс шороо. Ялангуяа америкийн индианчуудын хогийн цэг, мэргэгчдийн ноохой зэрэг тохиромжит дулаан, чийг бүхий газрын хөрс. Хөрсөнд бүгсэн *C.immitis* нь хүн, үхэр, муур, нохой, морь, илжиг, хонь, гахай, цөлийн зэрлэг мэргэгчид, цөөвөр чоно, шиншилла, лам гөрөөс болон бусад зүйлийн амьтдад халдварлаж болно.

5. Дамжин тархах зам –Хөрсөнд бүгсэн халдварлуулах чадвартай артроконида болон лабораторид *C.immitis* өсгөврийн тоосонцороор санамсаргүй амьсгалсан тохиолдолд. Шимэгчлэгч хэлбэр халдвар үүсгэх нь ховор боловч эмнэлэг, лабораторид идээ, өсгөврийн суспензийг осолдлоор биед тарьж оруулсан бол ормон дээрээ гранулом үүсгэж болно.

6. Нууц үе – Анхдагч халдварын үед 1-4 долоо хоног. *C.immitis* нь анхдагч халдвараас хойш хүн, амьтны биед олон жилийн турш шинж тэмдэггүй бугших явцдаа халдварлах чадвартай хэлбэрт шилжиж, уушгины анхдагч халдвар зэрэг эмнэлзүйн илрэлгүйгээр тархах боломжтой.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд, амьтнаас хүнд шууд халдварладаггүй. Гипсэн боолт, хувцсан дээр 7 болон түүнээс олон хоног байсан *C.immitis* нь цөөн тохиолдолд шимэгчлэгч хэлбэрээс халдварлуулах чадвартай сапрофит хэлбэрт шилжиж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй халдвар нь нутагшмал бүс нутгийн хүн амд элбэг тохиолдох бөгөөд кокцидиоидины буюу сферулины арьсны харшлын урвалаар л илрүүлдэг. Өвчилж эдгэрсний дараа насан туршийн дархлаа үүснэ. Эмчилгээний улмаас дархлал дарангуйлагдсан тохиолдолд буюу ХДХВ-ийн халдварын улмаас кокцидиоидомикоз дахин идэвхжиж болно. Африк гаралтай америкчууд, азийнхан, жирэмсэн эмэгтэйчүүд, ДОХ болон бусад төрлийн дархлалын сулралтай хүмүүс өвчний түгмэл хэлбэрт илүү мэдрэг байна. Кавказойд (цагаан арьст) эрчүүдэд кокцидиоиз үүсгэсэн мэнэнгийн алаг цоог өвчлөл илүү олон тохиолддог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Нутагшмал бүсүүдэд: Зүлэг тарих, цардаагүй хөдөөний замыг тослох зэргээр тоосролыг багасгах (амны хаалт, өрөөний агаар болон байр орчны хөрсийг чийгшүүлэх гэх мэт) арга хэмжээ авах.
2. Нутагшмал бүс бүс нутгаас ирсэн хүмүүсээр зам тавих зэрэг тоосрол ихтэй ажил хийлгэхгүй байх. Арьсны харшлын урвалаар мэдрэг хүмүүсийг илрүүлж тоосрол ихтэй ажил хийлгэхгүй байх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: нутагшмал бүс нутагт илэрсэн тохиолдол болон дэгдэлтийг мэдээлдэг. Ихэнх улс оронд бүртгэх

шаардлагагүй өвчин, мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтэл: Хаягдал болон тоос шороогоор бохирдсон зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ. Төгсгөлийн ариутгал хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: нутагшмал бус бүс нутагт тохиолдвол шаардлагатай, учир нь оршин суугчид, ажилчид, аялагчдад халдварлах аюултай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Ихэнх тохиолдолд анхдагч кокцидиоидомикоз эмчилгээ шаардалгүй, өөрөө эдгэрдэг. Цочмог халдварын үед амфотерицин В-г судсаар тарьж хэрэглэх нь үр дүн сайтай. *C.immitis*-аар сэдээгдсэн мэнэнгийн үед бол флуконазол сонгомол эм нь болно. Кокцидиоидомикозын мэнэнгийн бус архаг өвчлөлийн тохиолдолд кетоконазол, итраконазолыг хэрэглэдэг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Конидоор бохирдсон агаараар хэсэг бүлэг мэдрэг хүмүүс амьсгалах үед дэгдэлт үүснэ. Тоосжилттой тэмцэх шаардлагатай (9A1-д заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх).

Г Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Мэдрэг хүмүүс олноороо мөөгөнцөрөөр бохирдсон, тоос ихтэй нутаг дэвсгэрээр дайран өнгөрөх, шилжин суурьших бол их эрсдэлтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ:

C.immitis-ийн артроспорыг биологийн зэвсэг болон ашиглах боломжтой. Боом өвчний тухай бүлгийн F хэсэгт бичсэн арга хэмжээг *C.immitis*-ийн артроспорыг хорлон сүйтгэх зорилгоор ашиглах үед мөн адил хэрэглэнэ.

[L.Severo/C.Хулан]



КОНЬЮНКТИВИТ, КЕРАТИТ
(CONJUNCTIVITIS/KERATITIS)

ICD-9 372.0-372.3, 370;
ICD-10 H10, H16

I. БАКТЕРТ ЦОЧМОГ КОНЬЮНКТИВИТ
(ACUTE BACTERIAL CONJUNCTIVITIS)
ICD-10 H10.0-H10.3

ICD-9 372.0;

(Ягаан нүд, “наалдамхай нүд”, Бразилийн хөх ягаан чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Нэг эсвэл хоёр нүднээс нулимс гоожих, загатнах, аньсага болон нүдний нальхи (конъюнктив) улайх зэрэг шинж тэмдгээр илэрдэг хамшинж бөгөөд зовхи хавдан, идээрхэг нуух гардаг. Цочмог хэлбэрийн үед нүдний алим бүрсэн нальхны цусархаг цэгт үрэвсэл, эвэрлэг бүрхүүлийн хэсэгчилсэн нэвчилт, хөнгөн хэлбэрийн гэрлийн харгаа (айдас) илэрч болно. Үхлийн аюулгүй (доор дурдах тохиолдлоос бусад үед), 2 өдрөөс 2-3 долоо хоног хүртэл үргэлжилж болох өвчин. Ихэнх өвчтөнд нальхи улайх, багахан үрэвслийн шингэн гарах хэлбэрээр өнгөрнө.

Нальхи, нулимснаас наалдац бэлтгэн будалт хийж, бичил харах шинжилгээ хийх нь үүсгэгчийг тогтооход туслана. Вирүсийн болон харшлын конъюнктивит, аденовирүст болон энтеровирүст халдваруудаас ялган оношлох шаардлагатай. Оршихуунт конъюнктивит, улцар (трахом) болон гонококкт конъюнктивит энэ гарын авлагын холбогдох өөр хэсгүүдэд орсон байгаа.

2. Үүсгэгч – *Haemophilus influenzae* нянгийн *aegyptius* биобүлэг (Кох-Вийкс [Koch-Weeks]-ийн савханцар) болон *Streptococcus pneumoniae* голлон үүсгэдэг гэж үздэг. *H.influenzae* b бүлэг, *Moraxella*, *Branhamella spp.*, *Neisseria meningitis* болон *Corynebacterium diptheriae* мөн үүсгэж болно. *Haemophilus influenzae*-ийн *aegyptius* биобүлэг, гонококк, *S.pneumoniae*, *S.viridans*, гэдэсний бүлгийн грам-сөрөг зарим савханцар болон цөөн тохиолдолд *Pseudomonas aeruginosa* уг өвчнийг нярай хүүхдэд үүсгэж болно.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд түгээмэл тархалттай өвчин, ялангуяа дулаан уур амьсгалтай нутаг дэвсгэрт жилийн турш тохиолдож, олон удаа дэгдэлт гардаг. *Haemophilus influenzae*-ийн *aegyptius* биобүлгийн халдвар АНУ-ын Жоржиа мужаас Калифорни хүртэлх өмнө зүгийн хөдөө нутгаар, голдуу зуны улиралд юм уу, намрын эхэн саруудад тархдаг бөгөөд Хойд Африк, Ойрхи Дорнодод мөн дулааны улирлын дэгдэлт үүсгэдэг. Бусад нянгийн гаралтай конъюнктивит нь дэлхийн олон улс оронд, голдуу хүйтний улирлын амьсгалын замын вирүст цочмог халдварын дэгдэлтийг дагалдан гарах нь элбэг. Бразилын

хэд хэдэн мужуудад хүүхдүүдийн дунд гарсан конъюнктивитын дэгдэлтээс хойш 1-3 долоо хоногийн дараа цөөн тооны хүүхдэд түгмэл халдвар оношлогдсон бөгөөд энэ нь *Haemophilus influenzae-ийн aegyptius* биобүлгийн өвөрмөц инвазив клоноор үүссэн байжээ. Бразилийн хөх ягаан чичрэг (Brazilian purpuric fever-BPF) нэр авсан энэ халдвар Бразилийн 4 мужийг хамран тархаж, 100 гаруй тохиолдол бүртгэгдсэнээс 70% нь нас баржээ. Энэ өвчин нь эмнэлзүйн төрхийн хувьд менингококкемигээс ялган оношлоход бэрхтэй байсан бөгөөд үүсгэгчийг нүдний нальхи, залгиур болон цуснаас өсгөвөрлөсөн байна. Уг өвчин одоогоор Бразилиас өөр оронд бүртгэгдээгүй байгаа ба эмнэлзүйн хувьд төстэй 2 тохиолдол Австралид бүртгэгдсэн боловч үүсгэгч нь Бразилийн омгоос өөр байжээ.

4. Резервуар – Хүн. Дэгдэлт хоорондын хугацаанд *Haemophilus influenzae* нянгийн *aegyptius* биобүлэг болон *S.pneumoniae*-ийн тээгчид Дэлхийн олон улс оронд түгээмэл тохиолддог.

5. Дамжин тархах зам – Халдварласан хүний нүдний болон амьсгалын дээд замын шүүрэлд хүрэлцсэний улмаас тархна. Бохирдсон гар хуруу, хувцас, бусад зүйлс, жишээ нь бусдын нүүрний будаг түрхэгч, олон удаагийн хэрэглээний нүдний эм, дусаагуур, тонометр гэх мэт ахуйн хэрэглээний болон эмнэлгийн хэрэгслийн ариутгал дутагдсанаас шалтгаална. Нүдний ялаа болон бусад ялаанууд механикаар үүсгэгчийг дамжуулдаг тухай зарим мэдээлэл байгаа боловч тэдний дамжуулагч үүргийг бүрэн тодорхойлоогүй. Мөн ялааны нян дамжуулах чадвар газар газар өөр байх магадлалтай.

6. Нууц үе – 24-72 цаг.

7. Халдвартай байх үе – Эмнэлзүйн илрэлтэй үеийн туршид.

8. Мэдрэг хүн ам – 5-аас доош насны хүүхдүүд хамгийн өртөмтгий бөгөөд нас ахих тусам өвчлөл багасна. Нярай хүүхэд, сэтгэцийн өвчтэй, хөгшин хүмүүс стафилококкын халдварт илүү өртөмтгий байна. Халдварын дараахи дархлаа сул бөгөөд үүсгэгчийн төрхөөс хамааралтай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хувийн ариун цэвэр сахих. Өвчний тохиолдол бүрийг хурдан, сайн эмчлэх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

1) Мэдээлэх: Ялангуяа дэгдэлтийг мэдээлэх шаардлагатай; алаг

цоог өвчлөлийг мэдээлэх шаардлаггүй, мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна; бүх биеийн өвчин (Бразилийн хөх ягаан чичрэг г.м.) дэгдсэн үед бүртгэнэ, мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: цэр, нулимсыг цэвэрлэх, халдваргүйтгэхэд анхаарах. Цочмог үед хүүхдийг сургууль, цэцэрлэгт явуулахгүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: нуух, нулимс болон бохирдсон зүйлс, төгсгөлийн цэвэрлэгээ хийх, халдваргүйжүүлэх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Коньюнктивитын үед ач холбогдол багатай; харин Бразилийн хөх ягаан чичрэг гарвал шаардлагатай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Натрийн сульфациетамид, гентамицин, полимиксин В, неомицин, триметоприм зэрэг нянгийн эсрэг нэгдэл агуулсан түрхлэг, дуслыг хэрэглэх нь үр дүнтэй. Бразилийн хөх ягаан чичрэгийн үед бол нянгийн эсрэг эмийг тарилгаар хэрэглэх шаардлагатай. Ялгасан өсгөврүүд ампициллин, хлорамфениколд мэдрэг, триметоприм-суфаметаксазолд тэсвэржсэн байх нь олонтаа. Рифампициныг уухаар хэрэглэх нь түрхлэг, дусал хэлбэрээр хлорамфеникол хэрэглэхээс үр дүн илүүтэй. Ийм хэлбэрийн эмчилгээ нь Бразилийн хөх ягаан чичрэгээс сэргийлэхэд үр дүнтэй байдаг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Өвчтөн болон ойрын хавьтагч нарыг яаралтай, төгс эмчлэх.
- 2) Шавьж механикаар халдвар тараасан байх магадлалтай газарт нүдний ялааг өвчтэй, эрүүл хүмүүс нүдэндээ хүргэхээс сэргийлэх.
- 3) Сэжиглэж буй дамжуулагчаас шалтгаалж шавьж устгал явуулах.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

II. АДЕНОВИРУСТ КЕРАТО-КОНЬЮНКТИВИТ

(KERATOCONJUNCTIVITIS,
ADENOVIRAL)

ICD-9 077.1; ICD-10 B30.0

(Тахалт кератоконьюнктивит, Хөлөг онгоцны үйлдвэрийн коньюнктивит, Хөлөг онгоцны үйлдвэрийнхний нүд)

1. Тодорхойлолт – Нүдний вирүст цочмог үрэвсэл бөгөөд нүдний нальхи (конъюнктив) нэг талдаа, эсвэл хоёр талдаа үрэвсэж, зовхи ба ухархайн зөөлөн эд хавагнадаг. Өвчний эхэн үед нүд их өвдөж, гэрэлд харган, хараа бүрэлзэх, үе үе багахан халуурах, толгой өвдөх, бие тавгүйтэх, чих тойрны тунгалгийн булчирхай цочих зэрэг шинж тэмдгүүд илэрнэ. Өвчин эхэлснээс 7 хоног орчмын дараа нийт тохиолдлын тал хувьд нь эвэрлэг бүрхүүлийн субэпители дээр хэд хэдэн жижиг дугуй нэвчилтүүд үүснэ; эдгээр нь аажимдаа флюоресцеин будгаар тодрох цэгэн зулгарал үүсгэдэг. Цочмог керато-конъюнктивит ихэнхдээ 2 долоо хоног орчим үргэлжилж эдгэрнэ. Зарим тохиолдолд өвчин даамжирч хараанд нөлөөлж, эвэрлэг бүрхүүлийн бүдгэрэл үүсгэж болно. Цөөн тохиолдолд эвэрлэгийн бүдгэрэл нь сорвижилтоор солигдож, үүл үлдээнэ.

Нүдний арчдас, нальхины хусам сорьцоор эсийн тохирох өсгөвөрийг халдаан вирүсийг ялган авч оношийг баталгаажуулна. Мөн вирүсийг ИФМ, ИЭМ-ын шинжилгээгээр, вирүсийн эсрэгтөрөгчийг ФХУ-ын шинжилгээгээр илрүүлж болно. Эсийн өсгөвөрт саармагжуулах, цус наалдахыг саармагжуулах урвалаар төрөл-өвөрмөц эсрэгбиеийн таньцын өсөлтийг тогтоож болно.

2. Үүсгэгч – Голдуу аденовирүсийн 8, 19 болон 37 дугаар хэвшинж кератоконъюнктивит үүсгэх боловч бас бусад хэвшинж тохиолдож болно. 8, 5 болон 19 дүгээр хэвшинжээр сэдээгдсэн халдварууд илүү хүнд өвчлөлд хүргэдэг.

3. Тархалт – Дэлхий нийтэд тархсан гэж үздэг. Ази, Европ, Хавай болон Хойд Америкт хэсэгчилсэн болон том хэмжээний дэгдэлт бүртгэгдсэн.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтэй хүний нулимс, нууханд шууд хүрэлцсэнээр, эсвэл тэдгээрээр бохирдсон гадаргуу, хэрэгсэл болон уусмалаар дам дамжин халдварлана. Үйлдвэрүүд дээрх анхан шатны тусламжийн болон эмчилгээний цэгүүдэд нүдний жижиг гэмтэлд эмчилгээ хийж хэрэглэж буй эмчилгээний хэрэгслүүдийг дутуу ариутгаснаас уламжлан дэгдэлт гарах нь элбэг. Үүнтэй төстэй дэгдэлтүүд нүдний эмнэлэг болон эмчилгээний тасгуудаас тархдаг. Халдвар авсан эмнэлгийн ажилчид өвчний эх үүсвэр болох тохиолдол бий. Гэр бүлийн дотор тархах нь түгээмэл бөгөөд ихэвчлэн хүүхэд өвчнийг тараах эх үүсвэр болдог.

6. Нууц үе – 5-12 өдөр, гэвч олон тохиолдолд үүнээс урт байх нь бий.

7. Халдвартай байх үе – Нууц үеийн сүүлээс өвчний эхний 14 хоног дотор. Зарим өвчтөн вирусийг үүнээс удаан хугацаагаар ялгаруулах тохиолдол бий.

8. Мэдрэг хүн ам – Аденовируст халдварын дараа янз бүрийн өвөрмөц дархлаа тогтдог. Нүдний бичил гэмтэл, нүдний янз бүрийн ажиллабарт эмчилгээ нь халдварын эрсдэлийг ихэсгэнэ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хувийн ариун цэвэр сахиx арга барил, ялангуяа гараа нүдэндээ хүргэхийг багасгах талаар өвчтөнд зааварлах. Нийтийн буюу дундын алчуур, бие засах газрын хэрэгсэлтэй холбоотой эрсдэлийг өвчтөн, түүний гэр бүлийн гишүүд, хамт олонд нь таниулах.
- 2) Нүдний дусаагуур, эм, нүдний будаг, багаж болон гар нүүрийн алчуурыг сольж хэрэглэхээс зайлсхийх.
- 3) Эмнэлэг дээр болон бусад газар нүдний эмчилгээ хийх үед цэвэр орчныг бүрдүүлэх; өвчтөнд үзлэг хийхийн өмнө гараа сайтар угаах; эмнэлгийн, ялангуяа нальхи болон зовхинд хүрэлцэх багаж, хэрэгслийг хэрэглэсний дараа сайтар халдваргүйтгэж, ариутгах. Керато-конъюнктивит тархаж буй буюу тийм эрсдэлтэй үед өвчтөнд үзлэг хийхдээ нэг удаагийн үзлэгийн бээлий болон багаж, хэрэгсэл ашиглаж, хэрэглэсний дараа шууд устгах. Нүд нь өвчилсөн эмнэлгийн ажилтаныг өвчтөн үзэх, эмчлэхээс чөлөөлөх.
- 4) Үргэлжилсэн дэгдэлтийн үед керато-конъюнктивиттэй өвчтөнийг тусгай өрөөнд үзэж, эмчлэх.
- 5) Үйлдвэрт нүдний шил гэх мэт аюулгүй ажиллагааны хэрэгслийг ашиглах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим оронд дэгдэлтийг албан ёсоор мэдээлэх журамтай, өвчний тохиолдлыг мэдээлэхгүй, мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарагдана (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Нулимс, нуухаар бохирдохоос болгоомжлох; Цочмог үед өвчтөнүүд тусдаа алчуур, орны даавуу хэрэглэх. Халдварласан өвчтөн болон эмнэлгийн ажилчид халдварлаагүй хүмүүстэй хавьтахгүй байх.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Халдвар авсан хүний нус, нулимс, нуух болон бусад шүүрэл, тэдгээрээр бохирдсон алчуур болон бусад хэрэгслийг;
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Дэгдэлтийн үед, халдварын эх уурхайг илрүүлж, цаашид дамжин тархахаас сэргийлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Цочмог үед шаардлагагүй. Эвэрлэгийн бүдгэрэл нь өвчтөний ажиллах чадварт саад болох хэмжээнд хүрсэн тохиолдолд кортикостеройдтой тосон түрхлэгийг нүдний эмчийн заавраар хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) 9А-д заасан зөвлөгөөг сайтар мөрдөх.
- 2) Өвчнийг эрт илрүүлэн эмчлэх нөхцлийг бүрдүүлэх. Халдвар авсан болон аваагүй хүмүүсийн хавьтлыг зогсоох буюу хамгийн бага хэмжээнд хүргэх.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

III. АДЕНОВИРУСТ ЦУСАРХАГ КОНЬЮНКТИВИТ

(ADENOVIRAL HEMORRHAGIC
CONJUNCTIVITIS)

ICD-9 077.2; ICD-10 B30.1

(Фарингоконъюнктивал чичрэг)

ЭНТЕРОВИРУСТ ЦУСАРХАГ КОНЬЮНКТИВИТ

(ENTEROVIRAL HEMORRHAGIC
CONJUNCTIVITIS)

ICD-9 077.4; ICD-10 B30.3

(Аполло 11 өвчин, Цочмог цусархаг конъюнктивит)

1. Тодорхойлолт – Аденовируст конъюнктивитын үед тунгалгийн эд үрэвсэх ба конъюнктивит нь 7-15 өдөр үргэлжилнэ. Нүдний нальхины дор цэгэн цус харвалт үүснэ. Фарингоконъюнктивал чичрэг гэгч хамшинжийн үед амьсгалын дээд замын цочмог үрэвсэл, эвэрлэгийн өнгөц үрэвсэл (эпителийн кератит) болон халууралт илэрдэг.

Энтеровируст цочмог цусархаг конъюнктивитын эхэн үед хоёр нүд улайж, хавддаг; үрэвсэл 4-6 хоног үргэлжлэх ба нүдний алимны

нальхин дор цэгэн цус харвалт үүсч, аажмаар томорч нийлэн нэлэнхий цус хуралт үүсгэнэ. Цус хуралтууд 7-12 өдрийн дотор арилна. Энтеровируст конъюнктивитын томоохон дэгдэлтийн үед цөөн тооны полио-тест саажил тохиолддог нь гавлын мэдрэлийн саажил, бэлхүүсний хэсгийн радикулоневрит, нугасны доод хэсгийн хөдөлгөөний мэдрэлийн саажилт зэрэг хэлбэрээр илэрнэ. Мэдрэлийн хүндрэлүүд конъюнктивитын дараа хэдэн хоног, эсвэл сарын дараа эхлэх бөгөөд ихдээ байнгын саа, саажилт үлдээдэг.

Аденовируст халдварыг лабораторид баталгаажуулахын тулд нуух, нүдний арчдасаар эсийн өсгөвөр халдааж вирус ялгах, ИФМ-оор вирүсийн эсрэгтөрөгч илрүүлэх, ПГУ-аар вирүсийн нүклейн хүчлийг тодорхойлох, цусны ийлдэст ийлдэс судлалын аргаар эсрэгбиеийн таньц тодорхойлох зэрэг аргуудыг хэрэглэж болно. Энтеровируст халдварын үүсгэгчийг эсийн өсгөвөрт ялгах, ИФМ-оор өмөрмөц эсрэгтөрөгч илрүүлэх, ийлдэс судлалын аргаар өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц тодорхойлох болон ПГУ-аар өвөрмөц нүклейн хүчил илрүүлэх зэрэг аргаар оношилно.

2. Үүсгэгч – Аденовирус болон пикорнавирүс. Ихэнх аденовирус залгиурын чичрэг үүсгэх ба вирүсийн 3, 4, болон 7 дугаар хэвшинж хамгийн түгээмэл тохиолдоно.

Пикорнавирүсийн хамгийн өргөн тархсан хэвшинж нь энтеровирус 70 юм. Мөн коксакивирус А24 нь цочмог цусархаг конъюнктивитын томоохон дэгдэлтүүд үүсгэж байсан.

3. Тархалт – Фарингоконъюнктивал чичрэг нь аденовирусийн гаралтай амьсгалын замын өвчний дэгдэлтийн үед сэрүүн улиралд, эсвэл усан сантай холбогдолтойгоор зуны дэгдэлт хэлбэрээр илэрнэ. Аденовируст цусархаг конъюнктивит анх 1969 онд Гана улсад, 1970 онд Индонезид илэрсэн; үүнээс хойш Ази, Африк, Төв болон Өмнөд Америк, Карибийн болон, Номхон далайн арлууд, АНУ-ын Флорида муж болон Мексикийн дулаан бүсээр олон дэгдэлт гарчээ. 1986 онд Америкийн Самоад коксакивирус А24 хэвшинжээр сэдээгдсэн халдвар нийт хүн амын 48%-ийг хамарсан. Европд ихэнхдээ нүдний эмнэлэгтэй холбоотой жижиг дэгдэлтүүд гардаг. АНУ-д суурьшсан Зүүн Өмнөд Азийн цагаачдын дунд болон халдвар бүхий бүсээр аялаад ирсэн жуулчдын дунд алаг цоог тохиолдлууд бүртгэгджээ.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар хүний нулимс болон нуухаар шууд болон дам хэлбэрээр халдварлана. Гэр бүлийн дотор тархах чадвар илүүтэй байдаг учир хүнээс хүнд дамжсан халдвар түгээмэл

тохиолдоно. Аденовирүс нь хлоржуулалт муу хийсэн усан сангаар тархдаг тул халдвар нь “усан сангийн конъюнктивит” хэмээх нэр авчээ. Мөн агаар дуслын замаар тархана. Цочмог цусархаг конъюнктивитын томоохон дэгдэлт нь хүн амын бөөгнөрөл болон ариун цэврийн түвшингээс шалтгаална. Сургуулийн хүүхдүүдийг энэ халдварын гол тараагчид гэж үздэг.

6. Нууц үе – Аденовирүст халдварын хувьд 4-12 хоног буюу дунджаар 8 хоног. Пикорнавирус халдварын хувьд 12 цагаас 3 хоног хүртэл байна.

7. Халдвартай байх үе – Аденовирүст халдвар эмнэлзүйн шинж илэрч эхлэснээс хойш 14 хоногийн дотор, пикорнавирус халдвар эмнэлзүйн шинж илэрч эхлэснээс хойш 4 хоногийн дараагаас эхлэн халдвартай.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн ам нийтлэг мэдрэг. Халдвар аль ч насанд тохиолдоно. Дахин халдварлалт буюу дахилт тохиолддог. Дархлалы тогтох нь тодорхойгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Оносон эмчилгээ байхгүй тул урьдчилан сэргийлэлт нэн чухал. Хувийн ариун цэврийг сахих. Үүний тулд нүүр гарын дундын алчуур хэрэглэхгүй, олноороо цуглахгүй байх хэрэгтэй. Нүдний эмнэлгүүдэд ариун цэврийг сайтар сахих шаардлагатай. Өвчтөн бүрт үзлэг хийхийн өмнө гараа угаана. Нүдний эмнэлгүүдийн хувьд бохирдсон байх магадлалтай хэсгийн халдваргүйжүүлэлтийг өндөр түвшинд гүйцэтгэх. Усан санг хангалттай хлоржуулах. Сургуулийг хаах шаардлагатай байж болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дэгдэлтийг заавал мэдээлнэ, Алаг цоог тохиолдлыг мэдээлэхгүй байж болно, мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарагдана (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Нуух, нулимстай болгоомжтой харьцах. Өвчин идэвхтэй үед хавьтлыг хязгаарлах. Сургууль, цэцэрлэгийг түр хаах хүртэл арга хэмжээ авч болно.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Нуух зэрэг нүдний ялгадас болон түүгээр бохирдсон зүйлс, төгсгөлийн ариутгал хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Нэг эх үүсвэртэй халдвар буй эсэхийг тогтоох.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тохиолдлуудыг оношлох, шинж тэмдгийн эмчилгээ хийх бэлтгэл хангах.
- 2) Ариун цэврийн нөхцлийг сайжруулж, олон нийтийн цуглааныг зогсоох.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

IV. ХЛАМИДИТ КОНЬЮНКТИВИТ

(CHLAMYDIAL CONJUNCTIVITIS) ICD-9 077.0; ICD-10 A74.0

(Оршихуунт конъюнктивит, паратрахом, нярайн оршихуунт бленнороей, наалдамхай нүд")

(Улцар[трахом] энэ гарын авлагад тусдаа бичигдсэн байгаа)

1. Тодорхойлолт – Нярайг төрснөөс 5-12 хоногийн дотор идээрхэг нуух гарч илрэх цочмог конъюнктивит. Цочмог үе нь хэдэн долоо хоногийн дотор намжина; эмчлээгүй тохиолдолд нүдний үрэвсэл жил илүү үргэжилж, нальхи (конъюнктив) хөнгөн сорвижиж, эвэрлэг бүрхүүлд нэвчилт (micropannus) явагдана. Зарим хүүхдэд хламидын пневмони (хламидит пневмони гэсэн бүлгээс үзнэ үү), хамар залгиурын халдвар зэрэгцэн илэрнэ. Гонококкт халдвараас ялган оношлох шаардлагатай.

Хүүхэд болон насанд хүрэгчдэд цочмог фолликулт конъюнктивит нь ихэвчлэн холбогдох талын чихний лимфаденопати, цус түрэлт, нэвчилт, болон салст идээрхэг булаг гарах зэрэг шинж тэмдгээр илэрнэ. Насанд хүрэгчдэд бага зэрэг нуух, булаг гарах архаг шат байж болох ба эмчлээгүй тохиолдолд шинж тэмдэг жил илүү үргэлжилж болно. Хламид нь зарим тохиолдолд шээсний сувгийн үрэвсэл, эмэгтэйчүүдэд бол умайн хүзүүний үрэвсэл үүсгэж болно. Лабораторид үүсгэгчийг эсийн өсгөвөрт ялгах, наалдацанд ИФМ-оор өвөрмөц эсрэгтөрөгч илрүүлэх, ФХУ болон ПГУ-ыг оношилгоонд ашиглаж болно.

2. Үүсгэгч – *Chlamydia trachomatis*-ийн D - K ийлдсийн хэвшил (serovars D through K). *C.psittaci*-ийн муурны омгууд нь хүнд фолликулт керато-конъюнктивит сэдээж болно.

3. Тархалт – Хламидит конъюнктивитын алаг цоог өвчлөл бэлгийн идэвхтэй насныханд дэлхий нийтэд бүртгэгдсэн. *C.trachomatis*-аар сэдээгдсэн нярайн конъюнктивит түгээмэл бөгөөд эхийн төрөх замаас халдвар авах тохиолдол 15-35% байна. Бэлгийн замын хламидын халдвар бүхий насанд хүрэгчидийн дунд 300 хүн тутмын 1 нь хламидит конъюнктивитээр өвчилдөг.

4. Резервуар – *C.trachomatis*-ийн хувьд хүн, *C.pittaci*-ийн хувьд муур.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар ихэвчлэн бэлгийн замаар дамжин тархана; халдвар авсан хүний бэлгийн замын шүүрэл халдвар тараах чадвартай. Нярай хүүхдийн хувьд төрлөгийн үед төрөх замаас халдвар авдаг. Умайдаа халдвар авсан тохиолдол ч бий. Насанд хүрэгчдийн конъюнктивит нь бэлгийн замын хламидитай хүний бэлгийн замын шүүрэл нь гар хуруугаар дамжин нүдэнд нь хүрснээс халдвар авсан байж бас болно. Халдвар авсан нярайгаас болон гэр бүлийн бусад гишүүдээс конъюнктивит авах магадлалтай. Иймд тэднийг бэлгийн хүчирхийлэлд өртсөн эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Хлоржуулаагүй усан санд ээлсэн хүмүүст тохиолдсон дэгдэлтүүдийг өсгөврөөр баталгаажуулаагүй ба энэ нь аденовирус болон бусад “усан сангийн конъюнктивит”-ийн үүсгэгчдээр сэдээгдсэн байх боломжтой.

6. Нууц үе – нярайд дунджаар 5-12 өдөр, 3 өдрөөс 6 долоо хоног хүртэл хугацааны хүрээнд байна. Насанд хүрэгчдэд 6-19 хоног.

7. Халдвартай байх үе – бэлгийн замын болон нүдний халдвартай байх үед; салст давхраа дээр нян тээх тохиолдол төрснөөс хойш 2 жилийн дараа хүртэл хугацаанд байж болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Дахин халдварт тэсвэртэй гэсэн баталгаа байхгүй боловч өвчний илрэл сулрана. Ямар ч насны хүн мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Бэлгийн замын халдварыг багасгах, үүний тул бэлгэвчийг шаардлагатай үед зөв, тогтмол хэрэглэх; шээсний замын хламидит үрэвсэл болон умайн үрэвсэл бүхий хүнийг яаралтай эмчлэх.
- 2) Бэлгийн замын бусад халдваруудын адил урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах (“Тэмбүү” бүлгийн 9А хэсгээс тодруулах).

- 3) Жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд хламиди илрүүлэх шинжилгээг өсгөвөрөөр юм уу, эсрэгтөрөгч илрүүлэх аргаар хийж, халдвар тараах өндөр эрсдэлтэй бүлгийг илрүүлэн эмчлэх. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн умайн хүзүүний халдварыг эмчилснээр нярайд дамжихаас сэргийлж, Эритромициныг 7 хоногийн туршид өдөрт 4 удаа 500 мг-аар хэрэглэх нь үр дүн сайтай. Гэхдээ зарим үед хоол боловсруулах замын гаж илрэл гардаг. Бэлгийн хавьтагчдыг шинжилж, эмчлэх шаардлагатай.
- 4) Нярайн нүдний гонококкт халдвараас сэргийлэх арга нь хламидын халдвараас сэргийлэх давхар үйлдэлтэй тул тогтмолжуулах хэрэгтэй, үүнд: нярайг төрсөн дор нь нэг цагийн дотор багтаан повидон-йодын уусмал (2.5%), тетрациклины тосон түрхлэг (1%), эритромициний тосон түрхлэг (0.5%), мөнгөний нитратын нүдний дусаалга (1%)-ыг нүдэнд нь нэг удаа дусаах буюу түрхэж хэрэглэх. Судалгаагаар нярайн нүдний халдвараас сэргийлэх хамгийн сайн арга нь повидон-йод байсан байна. Нүдний урьдчилан сэргийлэлт нь хамар залгиурын хламидит үрэвсэл болон хламидын пневмонигоос сэргийлж чадахгүй. Хламидын эсрэг пенициллин үйлчлэхгүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх орнуудад нярайн дэгдэлтийг албан ёсоор мэдээлдэг, мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарагдана (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмчилгээ эхэлснээс хойш 96 цагийн дотор биеийн шүүрэлд шууд хүрэлцэхээс болгоомжлох.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Сувилахуйн үйлчилгээний ажилчид гараа угаах болон ариун цэврийн дэглэмийг сайн мөрдөх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Насанд хүрэгчдийн бэлгийн хавьтагч бүрийг, халдвар авсан нярайн эцэг эхийг шинжилгээнд хамруулан оношилж, эмчлэх шаардлагатай. Халдвар авсан насанд хүрэгсэдийг заг хүйтэн болон тэмбүүгийн халдвартай эсэхийг тодорхойлох.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Насанд хүрэгчдийн нүдний болон бэлгийн замын халдварыг тетрациклин, эритромицин, офлоксацин 2 долоо хоногийн турш уулгаж эмчлэх нь үр

дүн сайтай. Азитромицин нь ганц тунгийн сайн эмчилгээ юм. Нярайн нүдний халдварыг эритромицин 2 долоо хоног уулгаж эмчлэх нь хламидын уушигны үрэвслээс сэргийлэх ач холбогдолтой; 10 мг/кг тунгаар эхний долоо хоногт 12 цаг тутамд, түүнээс хойш 8 цаг тутамд уулгана.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Усан сангийн ариун цэврийг хянах; хлоржуулалт хангалттай хийх.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[S.Resnikoff/C.Хулан]



КРИПТОКОККОЗ

(CRYPTOCOCCOSIS)

ICD-9 117.5; ICD-10 B45

(Торула, Цацагт залаа өвчин)

1. Тодорхойлолт – Криптококкт халдвар нь амьсгалын замаар уушгинд халдварлаж, улмаар цусаар дамжин тархинд тархах хандлагатай бөгөөд ихэнхдээ цочмогдуу болон архаг менингит үүсгэдэг. Түүнчлэн уушиг, бөөр, түрүү булчирхай, ясны үрэвсэл үүсгэж болдог. Арьсанд батга хэлбэрийн гэмтэл, ил шарх, арьсан доор хавдар төст үүсвэр үүсгэж болзошгүй. Уушигны бусад эмгэгтэй хүмүүсийн гуурсан хоолойн салст бүрхэвчинд зарим үед *Cryptococcus neoformans* нь сапрофит байдлаар хадгалагдах тохиолдол ч бий. Эмчлэгдээгүй менингит хэдэн долоо хоногоос хэдэн сарын дотор нас баралтаар төгсдөг.

Энэтхэг хар бэхтэй хольсон тархи-нугасны шингэнд бүрхүүлжиж нахиалсан биетүүдийг микроскопийн шинжилгээгээр илрүүлэх нь криптококкозын оношийн үндэслэл болдог. Мөн өвчтөний шээс, идээнд эдгээр биетүүд илэрч болно. Цусны ийлдэс болон тархи нугасны шингэнд криптококкозын эсрэгтөрөчийг илрүүлэх нь оношилгоонд ач холбогдолтой.

Оношилгоог эмгэг эс судлал болон өсгөвөрөөр (циклохексимид агуулсан будаг шингэлэгч нь халдвар үүсгэгчийг устгадаг тул хэрэглэхгүй байх нь дээр) хийх замаар баталгаажуулна. Майерын муцикармин (Mayer mucicarmine) нь эд доторхи криптококкыг гүн улаан өнгөөр буддаг тул гистопатологийн оношилгоонд ашигладаг.

2. Үүсгэгч – *Cryptococcus neoformans* var. *Neoformans*, var. *Grubii*, *C. Bacillusporus* = *C. Neoformans* var. *gattii* нь халуун оронд илүү түгээмэл тохиолддог. Эдгээр мөөгөнцрийн бие гүйцсэн *Filobasidiella neoformans* буюу *F. Bacillispora* хэмээн нэрлэх нь бий. Меланинийг Фонтана-Массонаар будах нь бүрхүүл дутмаг криптококкыг ялган танихад тустай байдаг.

3. Тархалт – Дэлхийн дахинд алаг цоог хэлбэрээр тохиолддог. Насанд хүрсэн хүмүүс голдуу халдвар авах бөгөөд эрэгтэйчүүд илүү өртөмтгий. ХДХВ-ийн халдвартай өвчтөнүүд криптококкт халдварт өртөх магадлал өндөр байдаг бөгөөд үүсгэгч нь *C. Neoformans* байдаг. Түүнчлэн муур, нохой, морь, үхэр, сармагчин болон бусад амьтдад халдвар тархдаг.

4. Резервуар – Гадаад орчинд сапрофит хэлбэрээр тохиолдоно. *C. neoformans*-ыг тагтааны хуучин үүр, тагтааны сангас мөн газрын хөрснөөс ялгаж болно. Эквалипт модны навч, холтосны зарим хэсгээс *C. Bacillusporus*-ыг ялгасан тохиолдол бий.

5. Дамжин тархах зам – Амьсгалын замаар дамжин тархдаг гэж үздэг.

6. Нууц үе – Одоогоор тодорхойгүй байна. Тархинд халдвар тархахаас өмнө уушгины өвчин хэдэн сар, жилээр үргэлжилж болно.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс-хүнд, амьтнаас- хүнд дамжин халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Ямар ч хүн халдвар авах магадлалтай. Гадаад орчинд *C. neoformans* их тархсан байдаг боловч хүний халдвар ховор тохиолддог нь хүн энэ халдварт өндөр өртөмтгий биш гэдгийг харуулж байна. Кортикостероид эмчилгээ, дархлал хомсдолын хямралууд (хүний ХДХВ-ийн халдвар) ба ретикуло-эндотелийн тогтолцооны хямралууд, тухайлбал Хожкины өвчин ба саркойдозын үед уг үүсгэгчээр халдвар авах магадлал ихэсдэг.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хөндөгдөөгүй тагтааны сангас дотор *C. neoformans* их хэмжээгээр байдаг нь халдвар үүсгэгч агаарт тархахаас сэргийлэхийн тулд иодофорыг агаарт шүршиж чийгшүүлэн химийн халдваргүйжүүлэлт хийж байж сангасыг цэвэрлэх хэрэгтэй гэж үзэхэд хүргэж байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Энэ бүлгийн 2-р бүлэгт хамаарна. Зарим улс, оронд мэдээлэл өгөхдөө ДОХ-тэй эсэхийг тогтоох шаардлагатай байдаг. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVІІ] хэсгээс тодруулах
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Ялгадас болон бохирдсон хувцасыг цэвэрлэх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Амфотерицин В 4 нь олон тохиолдолд үр дүнгээ өгсөн эмчилгээ юм. Флуроситозин-5-г амфотерицин В-тэй хослуулж хэрэглэж болох ба энэ эмчилгээ нь хордлого ихтэй. ДОХ-той өвчтөний криптококкт халдварыг эмчлэхэд төвөгтэй бөгөөд Амфотерицин В-н эмчилгээний дараа үргэлжлүүлэн флуконазолыг хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Severo/Н.Хүрэлбаатар]



КРИПТОСПОРИДИОЗ (CRYPTOSPORIDIOSIS)

ICD-9 136.8: ICD-10 A07.2

1. Тодорхойлолт – Хүн, мал эмнэлгийн чухал асуудал болох паразитын халдвар хүний хоол боловсруулах, амьсгал, цөсний замын хучуур эсүүдийг гэмтээдэг байна. Түүнчлэн 45 гаруй зүйлийн сээр нуруутан, тухайлбал тахиа, галуу, нугас болон бусад шувууд, загас, хэвлээр явагчид, жижиг сүүн тэжээлтнүүд (мэрэгчид, муур, нохой), том сүүн тэжээлтнүүд (үхэр, хонь) халдвар авдаг болох нь тогтоогджээ. Шинж тэмдэггүй халдвар тэгч түгээмэл бөгөөд бусдад халдвар тараах эх үүсвэр болдог. Халдвар авсан өвчтөний үндсэн шинж тэмдэг нь их хэмжээний усархаг суулгалт бөгөөд хүүхдэд бөөлжих, хоолонд дургүй болох шинж тэмдгүүд эхлэн илэрдэг. Суулгалтаас гадна гэдэс базалж өвдөнө. Бие тавгүйтэж,

дотор муухайрах, халуурах, хоолонд дургүй болох, бөөлжих шинж тэмдгүүд үе үе ажиглагддаг. Дархлалын үйл ажиллагаа хэвийн хүмүүст өвчлөлийн шинж тэмдгүүд 30 хоногийн дотор илрэхгүй болдог. Дархлалын үйл ажиллагаа алдагдсан, ялангуяа ХДХВ-н халдвартай хүмүүс шимэгчийн халдвараас ангижрах чадваргүй байж болох бөгөөд өвчин сунжирч, даамжрах нь үхэлд хүргэх шалтгаан болдог. Холециститийн шинж тэмдгүүд цөсний замын халдварын үед илэрдэг. Харин амьсгалын замын халдварын үеийн эмнэл зүйн шинж тэмдгүүд тодорхой бус байна.

Өтгөний болон гэдэсний биопсийн шинжилгээгээр шимэгчдийн амьдралын циклийн ооцистүүдийг тодорхойлох замаар оношилгоо хийгдэнэ. Ооцист нь 4-6 микрометр хэмжээтэй жижиг паразит бөгөөд будагчийг зөв хэрэглээгүй бол мөөгөнцөртэй андуурахад хүргэдэг. Ихэнхдээ аурамин-родамин, хүчлийн хурдан будагч, хөх сафранин-мителинийг хэрэглэдэг. Илүү мэдрэмтгий илрүүлэх арга болох фермент холбоот урвал (ФХУ)-ыг саяхнаас оношилгоонд хэрэглэх боломжтой болсон байна. Гадаад орчин болон өтгөнөөс авсан шинжлэгдэхүүнд ооцистийг илрүүлэхэд флюоросцент моноклонт эсрэг биеийг хэрэглэдэг. Тусгайлан хайж илрүүлэхгүй бол энэ паразитаар үүссэн халдвар амархан тогтоогддоггүй. Тархалтын судалгаанд ийлдэс судлалын шинжилгээнүүд зарим үед тус болдог ч эсрэг-бие хэдийд үүсч байгаа, халдварын дараа хэр удаан хадгалагдах нь тодорхойгүй байна.

2. Үүсгэгч – *Cryptosporidium parvum* нь шимэгч эгэл биетэн бөгөөд хүнд халдварладаг төрөл юм.

3. Тархалт – Дэлхийн бүх газар нутагт тархсан. Криптоспоридийн ооцист дэлхийн 50 гаруй оронд хүний өтгөнөөс илэрсэн байдаг. Аж үйлдвэржсэн орнуудад хийсэн судалгаагаар өтгөний шинжилгээнд энэ халдвар 1-4.5-с бага хувьтай, хөгжиж буй бүс нутгуудад 3-20% хүртэл илэрсэн байна. 2-оос доош насны хүүхэд, амьтад, мал аж ахуй эрхлэгчид, аялагчид, ижил хүйсэрхэгч эрчүүд, өвчтэй хүнтэй хамт байсан хүмүүс (гэр бүл, эмнэлгийн ажилтан, өдрийн асрамжийн газрын ажилтан) халдварт өртөх магадлал илүү юм. Дэлхийн олон орны өдрийн асрамжийн төвүүдэд криптосоридын дэгдэлт их гардаг бөгөөд ундны ус (3 том дэгдэлт нийтийн усан хангамжтай холбогдон гарчээ) болон амралт, тоглоомын зориулалттай усан тоглоомын газрууд, усанд сэлэлтийн сан, нуурууд ба бохирдсон ундны зүйлс хэрэглэсэнтэй холбоотой байдаг.

4. Резервуар – Хүн, үхэр, гэрийн тэжээвэр амьтад

5. Дамжин тархах зам – Бохир гараар халдвар дамжих бөгөөд хүнээс-хүнд, амьтнаас-хүнд дамжин тархдаг. Мөн ус, хүнсний замаар дамждаг. Энэ паразит нь гэдэсний хучуур эсэд бэхлэгдэн шизогон замаар (schizogony) олон хуваагддаг. Өтгөнд паразитын ооцист агуулагдаж, гадаад орчинд удаан хугацаанд амьд байж чадна. Ооцист нь ундны усыг цэвэршүүлэхэд хэрэглэдэг химийн халдваргүйжүүлэгч бодисуудад их тэсвэртэй. Хүн өөрөө өөрийгөө олон дахин халдварлуулах тохиолдол байдаг.

6. Нууц үе – Нарийвчлан тогтоогдоогүй. 1-12 өдөр байх магадлалтай, дунджаар 7 өдөр.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар авсан эмнэл зүйн шинж тэмдэг илрэх үед өтгөнөөр ооцист ялгардаг бөгөөд энэ үедээ ялгадас халдвартай байдаг. Өвчний шинж тэмдэг арилснаас хойш хэдэн долоо хоногийн турш өтгөнд ооцист үргэлжлэн илрэх бөгөөд чийглэг гадаад орчинд 2-6 сарын турш өтгөнд халдвартай хэвээр байж чаддаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Дархлааны үйл ажиллагаа хэвийн хүмүүст энэ халдвар шинж тэмдэггүй явагдаж болно. Дахин халдвар авах эсвэл нуугдмал халдвар идэвхжихийн аль нь болохыг тогтоох нь тодорхой бус байна. Дархлалын үйл ажиллагаа алдагдсан (хоол тэжээлийн дутагдалтай, улаан бурхан мэтийн вирүсийн халдварууд) хүн энэ халдварт илүү өртөмтгий. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс криптоспоридоор халдварлагдвал удаан сунжирсан явцтай байх ба ДОХ-той өвчтөнүүдийн 2%-нь энэ паразитын халдвар авсан байдаг нь АНУ-ын Өвчний хяналт, сэргийлэлтийн төвд бүртгэгдсэн байна. Судалгаагаар ДОХ-той хүмүүсийн суулгалтын шалтгааны 10-20%-ийг криптоспорид эзэлдэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүн амд хувийн эрүүл ахуйн боловсрол олгох
- 2) Хүн болон амьтны ялгадасай болгоомжтой харьцах, жорлонг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн барих.
- 3) Суулгалтаар өвчилсөн үхэр болон амьтанд гараар хүрсэний дараа гараа сайтар угааж ариутгах
- 4) Ундны усыг 1 минутын турш буцалгаж хэрэглэнэ. Химийн халдваргүйтгэгч бодисууд ундны усан дахь ооцистыг устгаж чадахгүй. Иймд 0.1-1.0 микрометр диаметрийн хэмжээтэй шүүр хэрэглэх нь зүйтэй.
- 5) Халдвартай хүнийг хоол хүнс бэлтгэх ажлаас чөлөөлөх.

- 6) Суулгалттай хүүхдийг эдгэртэл өдрийн асаргаа, цэцэрлэгт явуулахгүй байх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Энэ бүлгийн 3-р бүлэг хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] хэсгээс тодруулах
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгт байгаа өвчтөнүүдийн өтгөн, угадас, халдварласан хувцас, цагаан хэрэглэлтэй болгоомжтой харьцах, шинж тэмдэг бүхий өвчтөнийг хоол хүнс бэлтгэх болон өвчтөн асрахаас чөлөөлөх. Гараа сайтар угаахыг чухалчлах.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн болон өтгөнөөр бохирлогдсон бүх зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ. Анхдагч ариутгал хийлгүйгээр өтгөнийг шууд хийж болох олон нийтийн шаардлага хангасан бохир, цэвэр усны сүлжээг бий болгох. Халуун аргаар ариутгана. 45°C (113°F) –хэмд 5-20 минут халаах, 60°C (140°F) –m 2 минут халаах, 10% формалин, 5% аммонийн химийн халдваргүйжүүлэгч уусмал хэрэглэх нь үр дүнтэй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүд, сэжигтэй хавьтагсдын өтгөнийг микроскопоор харах. Үхэр болон гэрийн тэжээвэр амьтадтай ойртсон эсэхийг судлах. Хэрэв уг халдвар усаар дамжсан гэж сэжиглэж байвал томоохон ус нөөцлүүрүүдэд ооцистыг шүүж үзэх шаардлагатай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шингэн алдалтын эсрэг шингэн сэлбэхээс өөр эмчилгээ байхгүй. Идэвхгүй эсрэгбие, антибиотик хэрэглэх судалгаа хийгдэж байна. Хэрэв өвчтөн дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байвал түүнийг нь зогсоох, багасгах арга хэмжээ авна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвартай бүлэг хүмүүст тархвар судлалын судалгаа хийж, халдварын эх үүсвэр, ямар замаар дамжсан болохыг тогтоож, тухайлбал амралтын усан сан, ундны ус, түүхий сүү, бохирлогдсон бусад хүнсний бүтээгдэхүүн зэргийг олж тогтоосноор авах арга хэмжээг тодорхойлно. Хүнээс хүнд, амьтнаас хүнд халдвар дамжихаас сэргийлэх зорилгоор хүний хувийн ариун цэврийг сахиулах, ялгадасыг халдварын аюулгүй болгох

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

ЦИКЛОСПОРТ СУУЛГА (DIARRHEA
CAUSED BY CYCLOSPORA)

ICD-10 A07.8

Суулгалтын энэ өвчин *Cyclospora cayetanensis*-р үүсгэгддэг бөгөөд энэ шимэгч эгэл биетэн нь нарийн гэдэсний дээд хэсэгт бэхлэгддэг байна. Клиникийн шинж тэмдэг нь усархаг суулгалт, дотор муухайралт, хоолонд дургүй болох, хэвлий базлах, ядарч сульдах, жингээ алдах бөгөөд халууралт ховор тохиолддог. Нууц үе нь дунджаар 1 долоо хоног орчим байдаг. Дархлааны үйл ажиллагаа хэвийн хүний суулгалт удаан үргэлжилж болох ч өөрөө зүгээр болдог. Перугийн хүүхдэд шимэгч эгэл биет гадагшлах хугацаа 23 өдөр байсан. Дархлааны үйл ажиллагаа алдагдсан хүмүүст суулгалт хэдэн сараар ч үргэлжилж болдог. Ази, Карибийн тэнгис, Мексик, Перу улсад аялсан хүмүүсийн суулгалт нь энэ халварт өвчинтэй холбоотой байдаг.

Өтгөнд 8-10 микрометр хэмжээтэй ооцистыг тодорхойлсноор энэ өвчин оношлогдоно. Энэ нь микроскопоор харахад *Cryptosporidium parvum*-с хоёр дахин том хэмжээтэй байдаг. Хурдан-хүчлийн шинэчилсэн будагч бодис болон сафраний шинэчилсэн аргыг хэрэглэж болно. Ультра ягаан туяанд эгэл биет гэрэлтэн харагддаг.

Циклопорт суулга хөгжиж байгаа олон оронд нутагшмал байдаг. Ус, хүнсээр дамжих бөгөөд бохир ус уух, бохирдсон усанд сэлэх, эсвэл бохирдсон жимс ногоо хэрэглэхэд дамжиж болно. *Cyclospora*-ын ооцист нь өтгөнд байх даруйдаа халдвартай бус. Өтгөн дэх ооцист хэд хоногоос хэдэн долоо хоногийн дараа халдвар тараах боломжтой болдог. *C. cayetanensis* нь Хойд Америкт хөгжиж байгаа орнуудаас импортолсон янз бүрийн төрлийн шинэ бүтээгдхүүнээс хүнсний гаралтай олон дэгдэлтийн үүсгэгч байсан. Хүнсний бүтээгдхүүнийг идэхийн өмнө сайтар угаах ёстой ч энэ нь Циклопорт суулгын халдварын эрсдэлийг арилгаж чадахгүй. Түүнчлэн *cyclospora* хлорт тэсвэртэй.

Циклопорт суулгалтын үед 7 хоногийн турш триметоприм-сульфаметоксазол-ыг амаар уулган (насанд хүрэгчдэд 160 мг триметоприм ба 80 мг сульфаметоксазолыг өдөрт 2 удаа, хүүхдэд 5 мг/кг триметоприм ба 25 мг/кг сульфаметоксазол өдөрт 2 удаа) эмчилдэг. Эмчилгээ хийлгээгүй өвчтөнүүдийн өвчлөл удаан үргэлжлэн далд хэлбэрт шилжиж, дахин эсдрээж болдог. Сулфа төрлийн эм хэрэглэж чадахгүй өвчтөнүүдийн хувьд эмчилгээ тодорхойгүй байна.

Өтгөний шинжилгээ өгөх шаардлагатай суулгалт удаан үргэлжилсэн өвчтөнүүдэд *Cyclospora*-ын халдварыг илрүүлэх өвөрмөц шинжилгээ хийн оношлоход эмнэлгийн мэргэжилтнүүд анхаарах ёстой. Албан ёсны мэдээлэл өгөх тогтолцоо хараахан нэвтрээгүй үед

циклопорт суулгалтын тохиолдлыг илрүүлсэн эмч болон лабораторийн ажилтнууд эрүүл мэндийн зохих салбаруудад мэдээлэх нь зүйтэй юм.

[L.Savioli/Н.Хүрэлбаатар]



КУ-ЧИЧРЭГ (Q FEVER)

ICD-9 083.0; ICD-10 A78

1. Тодорхойлолт: Риккетсийн гаралтай цочмог, халуурдаг халдварт өвчин. Эмнэл зүйн шинж тэмдэг нь бие загзайх, толгой өвдөх, бие сулрах, дотор муухайрах, хөлрөх зэргээр илэрнэ. өвчний явц ба үргэлжлэх хугацаа нь янз бүр. Халдвар нь шинж тэмдэггүй байх төдийгүй гарал үүсэл нь тодорхойгүй өвөрмөц бус халуурах нь ажиглагдана. Рентген туяагаар уушигны хатгаа илэрч болно. Гэвч ханиах, цээж өвдөх, уушгинд өөрчлөлт байх нь ажиглагдахгүй. Элэгний үйл ажиллагаа хэвийн бус болно. Цочмог бөгөөд грануломатозын гепатитын тохиолдол мэдээлэгдсэн ба үүнийг сүрьеэгийн гепатиттай андуурч болзошгүй. Архаг Ку-чичрэгийн илрэл нь эндокардит хэлбэрээр явагдана. Ку-чичрэгийн эндокардит нь олон жилээр үргэлжлэх бөгөөд анхны халдвар авснаас хойш 2 жил хүртэл хугацаанд илэрнэ. Бусад ховор эмнэл зүйн шинж тэмдэгүүд, тухайлбал мэдрэлийн шинж тэмдэг илрэхийг мэдээлжээ. Эмчилгээ хийгээгүй цочмог тохиолдлын тохиолдол эндэгдлийн харьцаа нь 1%-с бага байх боловч 2.4% хүрснийг нь ч мэдээлжээ. Үүнд эмчилгээ хийсэн ба эндокардитын тохиолдол хамаарахгүй. Ку-чичрэгийн дараа ядрах, туйлдах шинж байдгийг тодорхойлон бичжээ.

Цочмог ба эдгэрлийн шатны үед өвөрмөц эсрэг биеийн ихсэх таньцыг иммунофлюоресценци, хавсрага холбох урвал (ХХУ) эсвэл өвөрмөц Ig-M-ийг иммунофлюоресценци ба Фермент холбоот урвалаар тогтоох арга дээр лабораторийн оношилгоо үндэслэнэ. Халдвар авсан бие мах бодид 1-р үед эсрэг биеийн өндөр таньц илрэх нь эндокардит буюу архаг халдварын шинж тэмдэг болно. Халдвар үүсгэгчийг цуснаас ялгаж авах нь чухал ач холбогдолтой боловч лабораторийн ажилтнуудад эрсдэл үүсгэнэ. Ку-чичрэгийн эсрэг төрөгчийг эдэд (элэгний биопси ба зүрхний хавхлаганд) дархлаа будалтын аргаар ба электрон микроскопоор илрүүлж болно.

2. Үүсгэгч – *Coxella burnetti* эсрэг төрөгчийн 2 үетэй биемахбодь юм. 1-р үеийн эсрэг төрөгчийн эсрэгбие нь 2-р үеийн эсрэгбиеийг бодвол цочмог үед бага таньцтай байна, харин архаг үед урвуу

байна. Халдварын үүсгэгч нь ер бусын тогтвортой шинж чанартай, амьтны эд, ялангуяа эхсэд өндөр таныцтай илэрнэ. Олон төрлийн халдваргүйжүүлэх бодисд тэсвэртэй.

3. Тархалт – Бүх тивд тархсан. өвчин хөнгөн явцтай байх боловч, эмнэл зүйгээр тодорхойлох боломжгүй, оношилгооны лаборатори байхгүй зэргээс бодит тохиолдол нь мэдээлэгдснээс их байх магадлалтай. Халдвар нутагшмал бус нутагт малын эмч нар, нядалгааны газрын ажилчид, саальчид, фермерүүдэд өвчлөл үүсгэнэ. Махыг боож ба савлах, боловсруулах үйлдвэрүүд, лаборатори, хонийг судалгаандаа ашигладаг анагаах ухааны ба мал эмнэлгийн төвүүдийн ажитнуудад өвчний дэгдэлт гарч байсан. Амьтантай ойр байгаагүй тохиолдолд өвчлөл гарч байжээ. С. burnetti-тай ажиллаж байсан судлаачид дотор төдийгүй ийм байгууламжид очиж үзсэн хүмүүсийн дотор ч өвчлөл гарч байжээ.

4. Резервуар – хонь, үхэр, ямаа, муур, нохой, зарим зэрлэг амьтад (мэрэгчид), шувуу ба хачиг нь халдварын байгалийн эх үүсвэр юм. Мэрэгчид, сүүн тэжээлтнүүд шувуудад нь шимэгчилдэг хачигт өндгөөр ба үржлийн үе шатаар дамжин халдварлна. Халдвар авсан амьтад, тухайлбал хонь ба муур нь шинж тэмдэггүй боловч халдвар үүсгэгчийг их хэмжээгээр ялгаруулна.

5. Дамжин тархах зам – Эхэсийн цус, шингэн, халдвартай амьтны өтгөний тоосоор бохирдсон өрөөнд агаар дуслын замаар дамжина. Мөн халдварласан амьтан, түүнээс гарах бүтээгдэхүүн, задлангийн өрөөнд халдвар дамжина. Халдвар үүсгэгчийг агуулсан агаар дусал нь салхиар дамжин 1км хүртэл тархана. Халдварласан амьтантай шууд хавьтал болох, мөн ноос зэрэг халдварласан материалаар агаар дуслын замаар дамжин халдварлана. Халдвар авсан үнээний түүхий сүү халдвар үүсгэгчийг агуулах ба зарим тохиолдолд өвчин үүсгэнэ. Цус ба чөмгөөр шууд халдварлах тохиолдол мэдээлэгдсэн байна.

6. Нууц үе: Халдварлах тунгаас хамааран ихэвчлэн 2-3 долоо хоног байна.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд дамжих нь ховор, гэвч халдвар үүсгэгчээр бохирдсон хувцас нь халдварын эх уурхай болж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Эмнэл зүйн шинж тэмдэгтэй өвчлөлөөр өвдсөний дараах дархлаа нь амьдралын турш байна. Шингэний дархлааг бодвол эсийн дархлаа нь илүү удаан хугацаанд

хадгалагдана. Эсрэгбиеийг хавсрага холбох урвалаар нь 3-5 жил, иммунофлюоресценцээр 10-15 жил илрүүлж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Эрсдэл ихтэй мэргэжилийн хүмүүсийн дунд (хонь ба сүүний фермийн ажилчид, мал эмнэлгийн судлаачид) халдварын эх үүсвэр, малын бүтээгдэхүүнтэй аюулгүй харьцах, халдварласан малтай харьцахыг хязгаарлах, сүүг пастерипизаци хийх зэрэг халдварын эх үүсгэгчийг идэвхгүйжүүлэх аргын талаар сургалт явуулна.

Үнээ, ямаа, хонины сүүг 62.7°C-д 30 мин, эсвэл 71.6°C-д 15 сек пастерипизаци хийх буюу буцалгах нь Ку-чичрэгийн үүсгэгчийг идэвхгүйжүүлнэ.

Одоогоор худалдаанд вакцин байхгүй байна (Австрали болон зарим орноос бусад). Өндгөнд бэлтгэсэн идэвхгүйжүүлсэн вакцинаар дархлаажуулах нь лабораторийн ажилтнуудыг хамгаалдаг нь тодорхой болсон тул эрсдэлтэй хүмүүсийг дархлаажуулахыг зөвлөмж болгодог. Хэсэг газрын урвалаас зайлсхийхийн тулд шингэлсэн вакциныг арьсанд урьдчилан тарьж шалгана. Вакциныг арьсны урвал өгсөн мөн Ку-чичиргээр өвчилсөн гэсэн өгүүлэлтэй хүнд тарихгүй. Вакциныг АНУ-ын Fort Detrick, Fredrick, MD 21702-5009 гэсэн хаягаар захиалан авч болно.

Хээлтэй хоньтой ажиллаж буй судлаачдыг тодорхойлж, зохих сургалтанд хамруулна. Эрсдэлтэй хүмүүст Ку-чичиргээс шалтгаалах хүндрэл, өвчлөлийн тухай зөвлөгөө өгнө. Судалгаанд хэрэглэж байгаа амьтдад шинжилгээ хийнэ. Угаалгын хүмүүсийг хамгаалахын тулд зохих ёсоор хувцасыг халдваргүйжүүлж хамгаална. Хонины фермийг хүн суурьшсан бүсээс хол байлгаж, агаар дуслын замаар халдвар дамжихгүй байлгахын тулд тохиолдлын хүмүүсийг оруулахгүй байх нөхцлийг хангана.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: АНУ-д халдвар нутагшмал бус нутагт мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордог. Ихэнх улс оронд мэдээлэх өвчний тоонд ордоггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: цэр ба цус, халдварласан зүйлийг 0.05% гипохлорид, 5% - ын ус төрөгчийн хэт исэл, эсвэл 1:100

шингэлсэн лизол зэрэг халдваргүйжүүлэх бодисыг хэрэглэнэ. Сэжиглэсэн тохиолдлын үед хүний ба амьтны шарилтай ажиллахдаа халдвараас сэргийлэх арга хэмжээг авна.

- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал ба халдварын эх уурхайг тандах: Хонь, үхэр, ямааны фермд ажилласан эсэх, түүхий сүү хэрэглэсэн эсэх, *C. burnetti*-тэй ажилдаг лабораторт очсон эсэхийг тогтооно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Цочмог өвчлөл: Тетрациклиныг (ялангуяа доксициллин) амаар 15-20 хоногийн хугацаатай уулгана. Доксициллин ба гидрохлоридкюниныг цочмог өвчлөлтэй, зүрхний хавхлагын эмгэгтэй үед хэрэглэнэ. Жирэмсэн хүнд котримексизолыг жирэмсэн байх хугацаанд хэрэглэнэ. Архаг өвчин (эндокардит): Доксициллиныг гидрохлоридкюнинтэй хавсран 18-36 сарын турш хэрэглэнэ. Зүрхний гэмтсэн клапаныг солих мэс заслын хагалгааг зарим өвчтөнд хийх шаардлага гарна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлт нь ерөнхийдөө богино хугацаатай байх тул халдварын эх үүсвэрийг арилгах, хүмүүст үзлэг хийх, өвчилсөн хүмүүст антибиотик уулгах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ. Жирэмсэн эмэгтэйчүүд, зүрхний клапан өвчилсөн хүмүүст үзлэг шинжилгээ хийх нь илүү чухал.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Хонь, ямаа, үхэр тэдгээрийн бүтээгдэхүүнийг (ноос) хилээр аюулгүй оруулах арга хэмжээг авна.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: *C. burnetti*-ыг амьтанд үржүүлж хатаан, аэрозоль хэлбэрээр дамжуулахад хялбар тул цэрэг, арми, зарим байгууллагууд хэрэглээний тал дээр судалгаа хийсэн байна. Дархлаа дутагшмалтай хүмүүс, зүрхний эмгэгтэй ба жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг оношлон эмчлэх шаардлагатай.

[D.Raoult/Ж.Оюунбилэг]



ЛАЙМ ӨВЧИН

(LYME DISEASE) ICD-9 104.8, 088.81; ICD-10 A69.2, L90.4.

(Лайм боррелиоз, Хачигт боррелиоз,

Хачигт менингополиневрит)

1. Тодорхойлолт – Арьсыг өвөрмөц байдлаар гэмтээн, мэдрэл, үе мөч, зүрхний талаас өөрчлөлт илэрдэг, хэдэн сараас хэдэн жилийн хугацаагаар үргэлжлэх хачгаар үүсгэгдэх зооноз өвчин. Тархины дотоод даралт үрэвсэж ихэссэнээс болж харааны мэдрэл гэмтдэг болохыг сүүлийн үеийн судалгаа харуулаад байна. Өвчний эхэн үеийн шинж тэмдэг тод бус бөгөөд маш хувирамтгай байна. Өвчний шинж тэмдэг зуны улиралд эхэлж илэрнэ. Нийт өвчлөгсдийн 80 гаруй хувьд өвчин эхлэхдээ улаан өнгийн толбот эсвэл гүвдрүүт тууралт гарч тууралт аажимдаа тойрог байдлаар хүрээгээ тэлнэ, тууралтын төв хэсэг нь завсартай байна. Үүнийг “улайсан нүүдэл” (улайлт бүхий архаг нүүдэл) хэмээн нэрлэдэг. Нүүдэл нь ганц эсвэл хэд хэдэн ширхэг байна. Улайсан нүүдлийн голч 5 см-т хүрсэн үед тохиолдлын судалгаа тандалт хийнэ. Улайсан нүүдэл гарсан эсэхээс үл хамааран ядарч сульдах, халуурах, толгой өвдөх, дагз хөших, булчин өвдөх, үе мөч хэрж өвдөх, тунгалгийн булчирхай цочих шинжүүд илэрч эмчилгээ хийхгүй бол хэдэн долоо хоногоор үргэлжилнэ. Дундад Европ олон Скандиновын орнуудад арьсны гэмтлийг *benigna cutis лимфаденоз* хэмээн нэрлэх бөгөөд архаг хатингаршилт акродерматитыг *Borrelia afzelii* зонхилон үүсгэдэг.

Улайсан нүүдэл гарснаас хойш хэдэн долоо хоногоос хэдэн сарын дотор нүүрний мэдрэлийн саа, хореа, тархины атакси, хөдөлгөөн болон мэдрэхүйн радикулоневрит, миелит, энцефалит зэрэг асептик менингит ба гавлын мэдрэлийн үрэвслийн шинжүүд илэрнэ, тэдгээр шинжүүд архагшиж болно. Улайсан нүүдэл гарснаас хойш хэдэн долоо хоногийн дотор зүрхний талаас өөрчлөлтүүд (ховдол-тосгуурын хориг, цочмог миоперикардит, зүрх томрох) гарна. Улайсан нүүдэл гарснаас хойш ойролцоогоор 6 сарын дараагаас том том үеүд ялангяа өвдөгний үе өвдөж хавдан энэ нь хэдэн жилээр үргэлжлэн архаг артрит үүсгэж болно. Эмчилгээнд тэсвэржсэн Лаймын артрит ховор тохиолдох хүндрэл бөгөөд *OspA* ба *B. burgdorferi*-ийн халдвараар өдөөгдсөн хүний цагаан эсийн эсрэгтөрөгч-1 хоорондын харилцан урвалын илрэл юм. Далд халдварын дараа мэдрэлийн архаг өөрчлөлтүүд (энцефалопати, полинейропати, лейкоэнцефалопати) гарч болно. Тархи-нугасны шингэн дэх уургийн хэмжээ ихэсч, элеромиокардиограммд өөрчлөлт гарна.

Хоёр дамжлагат (IFA, ELISA дараа нь вестерн иммуноблот) серологийн сорилоор оношийг тогтооно. Серологийн сорил нь сайтар стандартчилагдаагүй учир сорилыг гүйцэтгэхдээ маш болгоомжтой

байх хэрэгтэй. Өвчний эхний долоо хоногуудад сорил мэдрэг биш байх бөгөөд өвчний эхэн үед антибиотик хэрэглэсэн хүмүүст сөрөг гарч болно. Өвчнийг эрт шатанд нь оношлоход гадаргуугийн рекомбинант С уураг (rOspC)-ийг ашиглан гүйцэтгэдэг IgM-ийн хавсарга холбох урвал бүтэн эс ашигладаг хавсарга холбох урвалаас илүү мэдрэг байна. VlsE буюу С6 рекомбинант антигенүүд нь IgG иммуноблотын мэдрэг чанарыг нэмэгдүүлдэг. Өвчний төгсгөл шат руу дөхөхийн хирээр сорилын мэдрэг чанар нэмэгддэг хэдий ч архаг Лайм өвчтэй зарим хүмүүс серонегатив хэвээр байдаг. Тэмбүү, эргэх хижиг, лептоспироз, ХДХВ-ийн халдвар, Роки уулын халууралт, халдварт моноклеоз, ревматоид артриттэй хүмүүст IFA ба ELISA урвалууд харилцан урвалжсанаас болж хуурамч-ээрэг хариу гарах нь бий.

2. Үүсгэгч – Хойд Америкийн Лаймын өвчин үүсгэгч *Borrelia burgdorferi* гэгдэх спирохетийг 1982 онд нээсэн. *Borrelia burgdorferi* –ийн 3 бүлэг үүсгэгчийг Европод нээгээд байна: *B.burgdorferi sensu stricto*, *B.Garinii*, *B.afzelizaa*. Улайсан нүүдэл бүхий Европ өвчтөнүүдөөс *B.bissetti*-төст омгууд, *B.valaisiana* омгууд, хэвшинжит бус A14S омгийг тус тус өсгөвөрлөн авсан байна.

3. Тархалт – АНУ-ын Атлантын хойг, Висконсин, Миннесота болон Колумб, Орегоны зарим нутагт өвчний голомтууд бий. АНУ-ын 47 муж, Канадын Онтарио, Бритиш Колумб, Европ, хуучин ЗХУ, Хятад, Японд өвчлөл бүртгэгдсэн².

Анхдагч халдвар зун ялангуяа 6-7-р сард оргил үедээ хүрдэг хэдий ч тухайн газар орон дахь хачгийн тархалтаас хамааран жилийн турш тохиолдоно. Өвчний дийлэнх хувь нь АНУ-ын зүүн ба баруун-төв хэсэгт *Ixodes scapularis* (хуучин *I.dammini* гэгддэг байсан), АНУ-ын баруун хэсэгт *I.pacificus*, Европод *I.ricinus*, Азид *I.persulcatus* хачгийн тархалттай тус тус холбоотой. Нохой, үхэр, моринд тохиолдох өвчний үед хүнд илэрдэг үе мөч, зүрхний өөрчлөлтүүд илэрнэ.

4. Резервуар – Иксоид зүйлийн хачгаар халдвар дамжина. Зэрлэг мэрэгч ялангуяа АНУ-ын зүүн хойд болон баруун хэсэгт *Peromyscus*, АНУ-ын баруун хэсэгт *Neotoma* зүйлийн мэрэгчид халдварын энзоотик мөчлөгийг нөхцөлдүүлдэг. Халдвар дамжуулагч хачгийн зүйлийг агуулагч сүүн тэжээлт эзэн амьтан нь буга юм. Авгалдай болон нимф хачгууд нь жижиг сүүн тэжээлтнээр, харин бие гүйцсэн хачиг бугаар тус тус хооллодог. Лайм өвчний дийлэнх хувь нь

² Манай улсын ой бүхий нутгаар (Сэлэнгэ, Булган г.м.)энэ өвчин тохиолддог болохыг манай судлаачид 2000-аад оны эхээр илрүүлж, 2003 оноос заавал мэдээлэх халдварт өвчний жагсаалтанд орсон болно (Орчуулгын редактор.).

халдвартай нимфэд хазуулснаас үүсдэг. *B.garinii*, *B.valaisiana*-ийн тархалтанд шувууд тодорхой үүрэг гүйцэтгэдэг болохыг Европод хийсэн судалгаа харуулсан. *B.afzelii* ба Европын мэрэгчид тэр дундаа *Clethrionomys* хоорондоо хамааралтай болохыг өөр нэгэн судалгаа харуулсан байна.

5. Дамжин тархах зам – Хачгаар дамжин тархана. Туршлагын амьтанд хийсэн судалгаагаар, *I. scapularis*, *I. pacificus* хачгууд 24 цаг ба түүнээс дээш хугацаагаар арьсан дээр байсан тохиолдолд л өвчин үүсгэж байжээ. Энэ нь хүнд ч мөн адил юм.

6. Нууц үе – Хачганд хазуулснаас хойш 3-32 хоног (дунджаар 7-10 хоног)-ийн дараа улайсан нүүдэл гарна. Өвчний эрт үеийн шинж тэмдэг илрэлгүй байснаа хожуу үедээ илэрч болно.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар хүнээс хүнд дамжсан баримт нотолгоо одоогоор алга байна. Төрөлхийн халдварын маш ховор тохиолдол бүртгэгдсэн байдаг хэдий ч эхэд байгаа Лаймын өвчин жирэмслэлтийн явцад муугаар нөлөөлсөн гэх нотолгоо ч алга байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Уг өвчлөлд бүх хүн мэдрэг. Өвчний эрт үед антибиотик эмчилгээ хийлгэсэн хүмүүст халдвар дахиж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдвар хачгаар дамжин тархдаг, хүн түүнээс хэрхэн хамгаалах талаар хүн амд ухуулга сурталчилгаа хийх.
2. Хачигтай газар нутгаар явахаас зайлсхийх. Хэрэв зайлшгүй шаардлага гарвал, гар хөлийг бүрэн хучсан цайвар өнгийн хувцас өмсөх (ингэвэл хачиг сууж байгаа нь харагдана), өмднийхөө шуумгийг оймсондоо чихэж өмсөх, арьсандаа хачиг үргээгч бодис түрхэх.
3. Хачигтай газар нутагт ажиллаж, амьдардаг, тоглож наадсан бол өдөр бүр бүх биеийн арьс, толгойн үстэй хэсгийг сайтар үзэн шалгаж, хэрэв хачиг наалдсан бол нэн даруй салган авч хаях (хачиг нь маш өчүүхэн хэмжээтэй байна). Арьсанд наалдсан хачгийн хошууг арьсанд үлдээлгүйгээр хямсаагаар зөөлөн татаж авна. Энэ үед гартаа бээлий өмсөх, эсвэл даавуугаар ороох зэргээр гараа хазуулахаас сэргийлнэ. Хачгийг авсныхаа дараа савантай усаар арьсыг угааж цэвэрлэнэ.
4. Хачгийн популяцийн тоог бууруулахад чиглэсэн арга хэмжээг өргөн цар хүрээтэйгээр авч хэрэгжүүлнэ.

5. Рекомбинант *B.burgdorferi*-ийн гадаргуугийн уураг ашиглан, Лаймын өвчний эсрэг 2 төрлийн вакциныг 1990 оны сүүлээр бүтээсэн. Тэр 2-ын нэгийг нь 0, 1, 12 сартайд нийт 3 удаагийн тунгаар хэрэглэсэн нь үр дүнгээ өгч, 3 тунг гурвууланг нь авсны дараа халдвараас 76% хамгаалж байжээ. Вакцины дараах хамгаалах дархлаа, 3 дахь тунгийн дараа дахин нэмэлт тун шаардалгатай эсэх асуудал бүрэн судлагдаагүй байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд багтдаг. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өвчтөний биед наалдсан бүх хачгийг болгоомжтой авч хаяна.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Нутагшмал өвчлөл бүхий газар нутгаас өөр газар явж байгаад өвчин туссан байвал халдварын эх уурхайг олж тогтооно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Насанд хүрэгчдэд улайсан нүүдлийг доксициклин (100 мг, өдөрт 2 удаа) эсвэл амоксициллин (500 мг, өдөрт 3-4 удаа) уухад үр дүнтэй. Байршмал улайсан нүүдлийн үед эмчилгээг 2 долоо хоног хийхэд хангалттай, харин халдварыг эрт үед нь оношловол 3-4 долоо хоног эмчилнэ. 9 хүртэлх насны хүүхдэд ампициллинийг хоногт 50 мг/кг тунгаар хуваан, насанд хүрэгчидтэй адил хугацаагаар эмчилнэ. Пенициллинд харшилтай эсвэл тетрациклин хэрэглэж болохгүй хүмүүст цефуроксим аксатил эсвэл эритромицин уулгана. Лаймын артритыг 4 долоо хоног эм уулган бүрэн эмчилж болно. Харин нүүрний мэдрэлийн саагаас бусад мэдрэлийн өөрчлөлтийг цефтраксон (2 гр-аар өдөрт 1 удаа), пенициллин (хоногт 20 саяыг 6 хуваан 3-4 долоо хоногийн турш)-ийг тус тус булчинд тарьж эмчилнэ. Зарим үед эмчилгээ үр дүнгүй болж, эмчилгээг дахин эхлүүлэх тохиолдол ч бий.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчлөл өндөртэй газар нутагт өвчин үүсгэгч хачиг, түүний оршин байгаа хэсгийг судлан тогтоох. 9А1-ээс 9А3-т дурьдсан зөвлөмжийг үз.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагаатай төвүүд зохион байгуулна.

[D.Hulinska/Д.Содбаяр]



ЛАССА ЧИЧРЭГ
(LASSA FEVER)

ICD-9 078.8; ICD-10 A96.2

1. Тодорхойлолт – 1-4 долоо хоног үргэлжилдэг вирүсийн гаралтай цочмог өвчин. Өвчин аажим эхэлнэ: жихүүцэх, халуурах, толгой, хоолой өвдөх, ханиах, дотор муухайрах, бөөлжих, гүйлгэх, булчин, цээж хэвлийгээр өвдөх шинжүүд илэрнэ. Халууралт нь тогтмол, эсвэл тасалданги шинжтэй байна. Нүд, залгиурын салстын үрэвсэл түгээмэл. Хүний өвчөлийн 80 орчим хувь нь шинж тэмдгийн илрэлгүй эсвэл дунд зэргийн явцтай байна, үлдсэн хувьд нь олон эрхтэн тогтолцоог хамарсан хүнд хэлбэрээр явагдана. Жирэмсэн эмэгтэйд өвчин илүү хүнд явцтай явагдаж, 80 гаруй хувьд нь ураг энддэг. Өвчин хүнд явцтай тохиолдолд даралт буурах буюу шоконд орох, плеврийн хөндийд шингэн хурах, цус алдах, татах, энцефалопати, нүүр ба хүзүү хавагнах шинжүүд альбуминури, цус өтгөрөхтэй хавсарч илрэх нь түгээмэл тохиолдоно. Өвчний эхэн үед лимфопени болж байснаа төгсгөл үед нейтрофили болно. Тромбоцитийн тоо цөөрч, үйл ажиллагаа нь алдагдана. Эдгэрэлтийн шатанд тархинд цус харвах, атакси илэрч, тархины 8-р мэдрэлийн гаралтай дүлийрэлт нийт өвчтөний 25%-д тохиолдоно, тэдгээрийн тал хувьд нь 1-3 сарын дараа сонсголын үйл ажиллагаа нь хэсэгчлэн сэргэдэг байна. Нас баралтын ерөнхий үзүүлэлт 1%, эмнэлэгт хэвтэгсдийн дунд 15% хувь хүртэл, зарим эпидемийн үед үүнээс ч өндөр үзүүлэлттэй байна. Жирэмслэлтийн сүүлийн 3 сартай байгаа эх, урагт эндэгдэл хамгийн их тохиолдоно.

Өвөрмөц IgM, эсвэл антиген илрүүлэх, ПГУ-аар вирүсийн геном илрүүлэх, цус, шээс, хоолой зайлсан шингэнээс вирус өсгөвөрлөх, ИФМ, эсвэл ХХУ-аар IgG-ийн сероконверс илрүүлэх зэрэг аргаар оношилно.

2. Үүсгэгч – Аренавирүсийн төрөлд багтах, Ласса вирус. Энэ нь серологийн хувьд лимфоцитийн хориоменингит, Мачубо, Жунин, Гуанарито, Сабиа вирүсүүдтэй төстэй.

3. Тархалт – Гвиней, Либер улс, Нигерийн зарим муж, Сиерра Леонд нутагшмал хэлбэрээр тархсан. Серологийн хувьд ижил төстэй вирусүүд лабораторийн амьтанд үзүүлэх хоруу чанараар бага болох нь Мозамбик, Зимбабад хийсэн судалгаагаар тогтоогдсон байна.

4. Резервуар – Зэрлэг мэргэгчид; баруун Африкт *Mastomys* хэмээх олон хөхт хулганы зүйлүүд.

5. Дамжин тархах зам – Аэрозоль буюу халдварлагдсан мэргэгчийн шүүрлээр бохирдсон шал, ор, хоол хүнс, устай шууд хавьтал болсноор халдвар дамжина. Лабораторийн нөхцөлд, ялангуяа эмнэлгийн орчинд халдварлагдсан гогцоогоор зүү тариур эсвэл өвчтөний залгиурын шүүрлээр дамжин халдвар тархаж болно. Түүнчлэн хүнээс хүнд бэлгийн замаар дамжина.

6. Нууц үе – Дунджаар 6-21 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Вирус өвчтөний хоолойд байх хугацаа буюу цочмог халуурлын шатанд халдвар хүнээс хүнд дамжих боломжтой. Өвчний шинж тэмдэг илэрснээс хойш 3-9 долоо хоногийн туршид вирус өвчтөний шээсээр ялгарна.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүн мэдрэг. Өвдсөний дараах дархлал ямар хугацаатай үргэлжилдэг нь тодорхойгүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Мэргэгч амьтдад тавих тусгай хяналт.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өвчний тохиолдол бүрийг мэдээлэх ёстой. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII]гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Олон хүний хөл хөдөлгөөнөөс хол, эмнэлгийн тусгай өрөөнд яаралтай тусгаарлана. Онцын шаардлагагүй бол эмнэлгийн ажилтан, зочид өвчтөн дээр орохыг хориглоно. Эмнэлгийн дотоод халдвар хэлбэрээр тархахаас сэргийлж, цус, биеийн шингэн шүүрэлтэй харьцахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг чанд мөрдөнө. Боломжтой бол амьсгалын аппарат бүхий сөрөг даралттай өрөөнд өвчтөнийг тусгаарлана. Эрэгтэй өвчтөн бол үрийн шингэнээр нь вирус ялгарахгүй байгаа нь батлагдах хүртэл буюу 3 сарын хугацаанд хамгаалалтгүй бэлгийн харьцаанд

орохоос зайлсхийх хэрэгтэй. Халдварт өртөх эрсдэлийг бууруулахын тулд лабораторийн сорьцыг зөв хадгалах, өвчтөнтэй харьцах, халдвар хамгааллын дэглэмийг чанд сахин мөрдөх шаардлагатай.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өвчтөний шүүрэл, цэр, цус болон өвчтөний хүрэлцсэн бүх эд зүйлс (өвчтөний цусыг шинжлэхэд хэрэглэсэн лабораторийн багаж хэрэгсэл)-ийг 0.5%-ийн натрийн хипохлоритын уусмал, эсвэл 0.5%-ийн фенол бүхий угаагч бодис хэрэглэн халдваргүйтгэнэ. Мөн боломжтой бүх аргаар халдваргүйтгэлийг хийж болно: автоклагдах, шатаах, чанах, шарах г.м. Лабораторийн шинжилгээг өндөр зэрэглэлийн тусгаарлалт бүхий лабораторид (BSL3 ба түүнээс дээш) хийж гүйцэтгэнэ. Хэрэв зориулалтын тоноглол бүхий лаборатори байхгүй бол ажлын тодорхой туршлагатай лабораторийн ажилтан бээлий өмсөн, аюулгүй ажиллагааны кабинетэд халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтлан шинжилгээг хийж гүйцэтгэнэ. Ийлдсийг 60 хэмд 1 цаг байлгаж халдваргүйтгэнэ.
- 4) Хөл хорио: Зөвхөн ойрын хавьтлуудад тандалт хийнэ. (9Б6 хэсгээс тодруулах).
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчний шинж тэмдэг илэрснээс хойших 3 долоо хоногийн хугацаанд өвчтөнтэй хавьтал болсон ойрын хавьтлууд (хамт амьдарч байсан, асарч байсан, лабораторийн шинжилгээ хийсэн, эсвэл тохиолдлоор хавьтал болсон хүмүүс)-ыг олж илрүүлэн, эрүүл мэндийг ажиглалт (биеийн халууныг өдөрт 2-оос доошгүй удаа хэмжих)-ыг хамгийн сүүлийн хавьтал болсноос хойш дор хаяж 3 долоо хоног хийнэ. Биеийн халуун 38.3-аас дээш болбол эмнэлэгт яаралтай тусгаарлана. Өвчний шинж тэмдэг илрэхээс өмнөх 3 долоо хоногийн хугацаанд өвчтөн хаана амьдарч байсныг тодруулна. Бүртгэгдээгүй буюу оношлогдоогүй тохиолдлуудыг идэвхтэй эрж хайн илрүүлнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Өвчний эхний 6 хоногийн дотор рибавиринийг 30 мг/кг тунгаар судсаар нэг удаа хийгээд, 6 цаг тутам 15 мг/кг тунгаар 4 хоног тарина. Үргэлжлүүлээд 8 цаг тутам 8 мг/кг тунгаар 6 хоног тарина.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Мэрэгч амьтдыг хянах, эмнэлэг эрүүл мэндийн байгууллагуудад халдвар хамгааллын дэглэмийг сахин мөрдөх. Рибавиринийг нөөцлөх, хавьтлын судалгаа хийх.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: *Mastomys* хулгана орон байр, хүнсний агуулахад олноор байх нь хүний өвчлөл үүсэх эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын эх уурхай болсон улс орныг зарлан мэдээлснээр жуулчдаар дамжин халдвар бусад оронд тархахаас сэргийлнэ. ДЭМБ-ын Хамтын ажиллагаатай төвүүд зохион байгуулна.

[C.Roth/Д.Содбаяр]



ЛЕГИОНЕЛЛЁЗ

(LEGIONELLOSIS)

ICD-9 482.8; ICD-10 A48.1

(Легионерын өвчин, Легионерын хатгаа)

ХАТГААГҮЙ ЛЕГИОНЕЛЛЁЗ

ICD-10 A48.2

(Понтиак чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Эмнэлзүй, эпидемиологийн хоёр өөр илрэл бүхий нянгийн гаралтай цочмог өвчин: Легионеллийн өвчин (ICD-10 A48.1), Понтиакийн халууралт (ICD-10 A48.2). Энэ хоёр өвчний эхэн үед хоолонд дургүй болох, ядарч сульдах, булчингаар өвдөх, толгой өвдөх шинжүүд илэрнэ. Улмаар тэр өдөртөө багтаж биеийн халуун 39-40.5 хүртэл огцом нэмэгдэж, чичрүүдэс хүрнэ. Хуурай ханиалгах, хэвлийгээр өдвөх, суулгах шинж түгээмэл тохиолдоно. Легионерын өвчний үед цээжний рентген зурагт хатуурсан голомт бий болж, улмаар хоёр талыг хамран эцэстээ амьсгалын дутагдалд хүргэнэ. Нас баралтын үзүүлэлт өндөр буюу эмнэлэгт хэвтэгсдийн дунд 39% хүрнэ. Дархлал дарангуйлагдсан хүмүүс илүүтэй энддэг.

Понтиак чичрэгийн эхэн үед уушгины легионеллиозтой төстэй (цэртэй ханиалга) шинжүүд илрэх хэдий ч өвчин хатгалгаа буюу нас баралтаар төгсдөггүй. Эмчилгээ хийгээгүй байхад өвчин 2-5 хоногийн дотор өөрөө аяндаа эдгэрнэ. Эмнэлзүйн дээрх хамшинж нянгийн халдвараас илүүгээр антигенээр амьсгалснаас болж илэрч болно.

Тусгай тэжээлт орчин дээр өвчин үүсгэгч организмыг өсгөвөрлөн гаргаж авснаар оношийг тогтооно. Амьсгалын эрхтний эд, шүүрлээс бэлтгэсэн түрхцийг будаж харах, шээсэнд 1-р серобүлгийн *Legionella pneumophila*-ийн антиген илрүүлэх нь онош тавих үндэслэл болж өгнө.

2. Үүсгэгч – Легионелл нь *it vitro* орчинд ургахдаа цистейн болон бусад нэмэлт тэжээл шаарддаг, Грамд-сөрөг, муу будагддаг нян юм. Одоогоор мэдэгдэж байгаа *Legionella pneumophila* –ийн 18 ийлдэс-хэв шинжээс 1-р бүлгийн ийлдэс хэв шинж нь өвчин үүсгэнэ. Хатгаагаар өвдсөн дархлал дарангуйлагдсан өвчтөнүүдээс *L. micdadei*, *L. bozemanii*, *L. longbeachae*, *L. dumoffii* гэсэн зүйлүүд ялгагдаж байжээ. Одоогийн байдлаар 35 зүйлийн *Legionell*-ийн дор хаяж 45 ийлдэс-хэв шинж мэдэгдээд байна. .

3. Тархалт – Хамгийн анхны тохиолдол 1947 онд, анхны дэгдэлт АНУ-ын Миннесота мужид 1957 онд тус тус бүртгэгдэж байжээ. Түүнээс хойш өвчин хойд Америк, Африк, Австрали, Европ, өмнөд Америкт тархсан. Өвчин жилийн турш бүртгэгддэг хэдий ч алаг цоог өвчлөл, дэгдэлтүүд зун, намрын улиралд илүүтэй тохиолддог. Зарим газар хийсэн судалгаагаар, нийт хүн амын 1-20%-д 1-р серобүлгийн *L. pneumophila*-ийн эсрэг эсрэгбиеийн таныц 1:128 ба түүнээс дээш таныцтай илэрч байсан ажээ.

Легионеллийн дэгдэлтийн үед эрсдэлт хүн амын дунд өртөлтийн үзүүлэлт бага (0.1-5%) байдаг. Хэд хэдэн удаагийн дэгдэлтийн үеэр Понтиак чичрэгийн эпидемийн өртөлтийн үзүүлэлт их өндөр (95%) байсан байна.

4. Резервуар – Усан орчин байж болзошгүй. Халуун усны газар (шүршүүр), агааржуулалтын цамхаг, ууршуулагч болон чийгшүүлэгч төхөөрөмж, эргүүлэг урсгалтай рашаан, амьсгалын аппарат, чимэглэлийн усан оргилуур зэрэг нь тархвар судлалын холбогдолтой байж болох талтай. Учир нь дээрх газруудын уснаас үүсгэгч илэрч байсан. Нэрмэл ба крантны усанд хэдэн сараар амьдрах чадвартай.

5. Дамжин тархах зам – Эпидемиологийн судалгаагаар, амьсгалын замаар халдвар дамждаг болох нь нотлогдсон. Өөр бусад замаар халдвар дамжих боломжтой боловч амьсгалын замаар халдвар дамжих нь нотлогдсон.

6. Нууц үе – 2-10 хоног, дунджаар 5-6 хоног, Понтиак чичрэгийн хувьд 5-66 цаг, дунджаар 24-48 цаг.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар хүнээс хүнд дамжих нь одоогоор нотлогдоогүй байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Өндөр настан (ихэнх өвчтөнүүд 50-иас дээш насныхан), ялангуяа тамхи татдаг, эсвэл чихрийн шижин,

уушгины архаг өвчин, бөөрний эмгэг, хорт хавдартай, эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан буюу кортикостеройд эмчилгээ хийлгэж буй дархлал дарангуйлагдсан өвчтөнүүд илүүтэй өвчилнө. Эрэгтэй: эмэгтэй харьцаа 2.5:1. Хориос доош насныхан өвчлөх нь маш ховор. Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн дунд хэд хэдэн удаа дэгдэлт тохиолдож байсан.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хөргөгч цамхгийг ашиглаагүй үедээ хатааж, ашиглалтын явцад үе үе механик цэвэрлэгээ хийж байх хэрэгтэй. Залхаг үүсгэгч организмын өсөлтийг саатуулагч тусгай бодисыг хэрэглэж байх. Амьсгалын аппаратанд крантны усыг хэрэглэж болохгүй. Халуун усны газрын хэмийг 50 ба түүнээс хэмд байлгаснаар халдвар дамжих эрсдэлийг бууруулна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтад ордоггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гадаад орчны нэг ерөнхий эх уурхайгаас халдвар авсан байж болзошгүй нөхцөлд өвчлөлийн бусад тохиолдлуудыг гэр бүл, албан байгууллагын хүрээнд олж илрүүлэх. Эмнэлэгт эх уурхайтай халдварын үед лабораториор батлагдсан нэг тохиолдлыг заавал олж илрүүлэх ёстой.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эритромицинийг сонгон хэрэглэнэ: сүүлийн үеийн макролид, клатромицин, азитромицин үр дүнтэй. Рифампицинийг хэрэглэж болох ч дангаар нь хэрэглэж болохгүй. Флюорохинолинийг хязгаарлагдмал хүрээнд хэрэглэнэ. Пеницилин, цефалоспорин, аминогликозид үр дүнгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчтөнүүдэд нөлөөлсөн байж болзошгүй ерөнхий нөлөөлөл, гадаад орчны нөлөөг тус тус эрж хайна. Халдварын эх уурхайг хлоржуулах, хэт халуунаар үйлчилж халдваргүйтгэх нь үр дүнтэй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Одоогоор тодорхойгүй байна.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Д.Содбаяр]



ЛЕЙШМАНИЯЗ (LEISHMANIASIS)

ICD-9 085; ICD-10 B55

I. АРЬС САЛСТЫН ЛЕЙШМАНИЯЗ

(CUTANEOUS AND MUCOSAL

LEISHMANIASIS)

ICD-9 085.1-085.5; ICD-10 B55.1, B55.2

1. Тодорхойлолт – *Leishmania* бүлийн хэд хэдэн зүйлийн эгэл биетнээр үүсгэгддэг, эмнэлзүйн олон янзын илрэл бүхий арьс, салст бүрхүүлийн өвчин. Дээрх эгэл биетнүүд нь хүн болон бусад сүүн тэжээлтний эс дотор шимэгчлэн амьдардаг. Өвчин эхлэхдээ арьсан дээр толбо гарч улмаар гүвдрүү болтлоо томроод нянгийн халдвар хавсрахгүй бол хөндүүргүй яр болон хувирна. Тууралт нэг, эсвэл олон газар байж болно, заримдаа яр болохгүйгээр нилэнхүй талбай хамарч бас болно. Арьсан дээр гарсан элемент долоо хоногоос сар, эсвэл хэдэн сараас 1 жил ба түүнээс дээш хугацааны дараа аажим хатна. Өвчин үүсгэгчийн тодорхой омгууд (ихэвчлэн баруун тал бөмбөрцгийн газар нутгаас гаралтай) арьсан дээр гарсан анхдагч элемент хатсанаас хойш хэдэн жилийн дараа ч гэсэн салст бүрхэвчийг хамран өвчлүүлэх нь бий. Хамар залгиурын салст бүрхэвчийг хамарвал тэр хэсгийн эд ноцтойгоор гэмтэн, бүтэц нь алдагддаг. Энэ үед үүсгэгч организмд маш цөөн тоогоор илэрдэг. Эмчилгээ хийсний дараа арьсны лейшманиаз дахих явдал бий, өвчин дахих үед анх үүссэн яран дээр, эсвэл түүний ойролцоо талбайд яр, гүвдрүү, зангилаа үүснэ.

Оношийг тавихдаа микроскоп ба өсгөвөрлөх аргыг ашиглана. Арьсны гэмтсэн хэсгээс авсан шинжлэгдэхүүнийг будаж микроскопоор харахад хөдөлгөөнгүй, эс дотор байрласан хэлбэр (амастигот) харагдана. Зохих тэжээлт орчин дээр хөдөлгөөнтэй, эсийн гадна байрласан хэлбэр (промастигот) өсгөвөрлөж болно. Промастиготоос гаргаж авсан антиген болох лейшманийн ашигладаг арьсан доторх (Монтенегро) сорил нь өвчний ид үед зонхилон эерэг гардаг. Гэхдээ өвчний эхлэл үе, эсвэл дархлал дарангуйлагдсан өвчтөнг дээрх сорилоор илрүүлэх боломжгүй. Серологийн (ИФМ ба ХХУ) сорил тавьж болох хэдий ч эсрэгбиесийн хэмжээ маш бага буюу тодорхойлогддоггүй, тиймээс салст бүрхэвчийн лейшманиазаас бусад тохиолдолд серологийн шинжилгээ оношилгооны ач холбогдол

муутай. Өвчин үүсгэгчийн төрөл зүйлийг биологи (тэжээлт орчин, амьтанд турших), иммунологи (моноклонт эсрэгбие), молекул биологи (ДНХ), биохими (ФХУ)-ийн шалгуураар тус тус ялган дүйнэ. ДЭМБ-аас боловсруулсан тохиолдлын тодорхойлолт: “Лейшманиаз өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн хүнд шимэгч хорхой байгаа болох нь лабораторийн шинжилгээгээр батлагдах, салстын лейшманиаз өвчний үед серологийн шинжилгээгээр оношийг баталгаажуулна.”

2. Үүсгэгч – Дэлхийн зүүн тал бөмбөрцгийн газар нутагт *Leishmania tropica*, *L. major*; *L. aethiopica*, баруун тал бөмбөрцгийн газар нутагт *L. braziliensis* ба *L. Mexicana* бүрдэл. *L. braziliensis* бүрдлийн гишүүд нь салстын, *L. tropica* нь арьсны лейшманиазыг тус тус үүсгэнэ. *L. donovani* бүрдлийн гишүүд дэлхийн зүүн тал, *L. infantum/chagasi* – баруун тал бөмбөрцгийн газар нутагт тус тус дотор эрхтний лейшманиаз үүсгэнэ. Тэрхүү хоёр зүйл хоёулаа дотор эрхтнийг гэмтээлгүйгээр арьсны лейшманиаз ч бас үүсгэх нь бий.

3. Тархалт – Жилд 2 сая шинэ тохиолдол бүртгэгддэг: Хятад (саяхнаас), Энэтхэг, Пакистан, Афганистан, Иран зэрэг баруун өмнөд Азийн орнууд; Хуучин Зөвлөлт Холбоот Улсын өмнөд мужууд; Газрын дундад тэнгис; Африкийн Сахаарын халуун бүс нутаг ба Судан, Этиоп, Кени, Намибын уулархаг газар нутаг; Доминикан улс, Мексик (ялангуяа Юкатан), Төв ба өмнөд Техас; Төв Америк; Чили ба Уругвайгаас бусад өмнөд Америкийн бүх улс орнууд. Австралийн имжээс лейшманиа илэрсэн тухай саяхны мэдээлэл байдаг. *L. infantum/chagasi*-гээр үүсгэгдэх арьсны хэвшинжит бус лейшманиазын өвчлөл сүүлийн жилүүдэд төв Америк тэр дотроо Хондурас, Никарагуад нэмэгдэх хандлага ажиглагдаж байна. Мексик болон Доминикан улсад арьсны тархмал лейшманиазын олон тохиолдол бүртгэгдэж байжээ. Дэлхийн зүүн тал бөмбөрцгийн зарим бүс нутагт хот суурингийн хүн ам, ялангуяа хүүхдүүд *L. tropica*-гаар үүсгэгдэх, хүнээс хүнд дамжин халдварладаг арьсны лейшманиаз өвчинд өртөх эрсдэлтэй байдаг. Харин хөдөө орон нутагт бол *L. major*-оор үүсгэгдэх, амьтнаас хүнд дамжин халдварладаг арьсны лейшманиаз өвчнөөр өвчлөх эрсдэл ихтэй. Дэлхийн бөмбөрцгийн баруун тал хэсгийн газар нутагт тодорхой бүлгийн хүн ам, тухайлбал ой дотор ажилладаг, ойн ойролцоо амьдардаг, эсвэл лейшманиаз өвчний голомтгүй газар орноос ой шугуй бүхий газар орон луу зорчиж буй хүмүүс лейшманиазаар өвчлөх эрсдэлтэй. Ерөнхийдөө бол хот суурингаас илүүтэйгээр хөдөө орон нутагт өвчлөл зонхилон тохиолдоно.

4. Резервуар – Нутаг орон бүрт харилцан адилгүй. Хүнээс хүнд дамжин халдварладаг арьсны лейшманиазын үед бол хүн халдвар

хадгалагч болно. Мэрэгчид, ууттан амьтад, гэрийн тэжээвэр нохой (халдвар хадгалагч гэхээс илүү хохирогч хэмээн үзэж болно). Олон газар нутагт халдварыг ямар эзэн амьтад хадгалдаг болох нь тодорхой болоогүй байна.

5. Дамжин тархах зам – Зоонозын голомтот бол халдвар хадгалагч амьтныг хазсан цус сорогч эм шумуулаар дамжин тархана. Эм шумуул халдвар авсан сүүн тэжээлт амьтны цусыг сорсны дараа хөдөлгөөнтэй промастиготууд шумуулын гэдсэн дотор үржиж олширно. 8-20 хоногийн дараа халдварлуулах чадвар бүхий шимэгч болон бие гүйцээд шумуул дахин өөр амьтныг хазах үед түүний цус руу орно. Хүн болон бусад сүүн тэжээлтний цусанд орсон шимэгч макрофагт залгигдан амастигот хэлбэрт шилжинэ. Улмаар эс дотор үржиж олшроод, эсийг гэмтээн задалж, дараагийн макрофаг эс рүү орно. Антропонозын голомт бол шумуулын хатгалт, ховор тохиолдолд цус сэлбэх үед халдвар хүнээс хүнд дамжин тархана.

6. Нууц үе – Доод тал нь долоо хоног. Хэдэн сар ч үргэлжилж болно.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдварлахгүй хэдий ч өвчтэй хүнийг эмчлээгүй үед гэмтсэн арьс салстан дээр шумуул суух боломжтой хугацааны туршид буюу хэдэн сараас 2 жил хүртэлх хугацааны туршид халдварыг бусдад тараах эрсдэлтэй. Ихэнх тохиолдолд яр аажимдаа өөрөө хатдаг. *L. amazonensis*, *L. aethiopica*-гийн халдвар авсан цөөн өвчтөний гэмтсэн арьсанд олон тооны лейшманиаз байршдаг учраас яр өөрөө хатдаггүй. *L. braziliensis* бүрдлээр үүсгэгдсэн яр ихэвчлэн аажимдаа өөрөө хатдаг боловч маш цөөхөн (3-5%) хувь нь хэдэн сар жилийн дараа салстын лейшманиаз болдог.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн өвчлөх боломжтой. *L. tropica* ба *L. major*-оор үүсгэгдсэн яр хатсаны дараа насан туршийн дархлаа тогтох боловч тэр нь бусад зүйлийн лейшманиазын халдвараас хамгаалахгүй. Өвчин эдгэрэхдээ арьс салст зэрэмдэг болгоход нөлөөлдөг хүчин зүйлсийг бүрэн судлаагүй байна. Анх халдвар авснаас хойш хэдэн жил өнгөрсөн ч гэсэн нууц халдвар дахин сэргээж болно. Дархлаанд эсийн дархлааны хариу урвал голлох үүрэгтэй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Одоохондоо вакцин байхгүй. Сүүн тэжээлт эзэн амьтан болон цус сорогч шумуулын шинж

төрхөөс хамааран өвчнийг хянах арга хэмжээ харилцан адилгүй байна.

- 1) Оношилгоо, эмчилгээ: Бүх төрлийн лейшманиазтай өвчтөнийг системтэйгээр илрүүлэн, яаралтай эмчилнэ. Энэ нь дэлхийн баруун тал бөмбөрцгийн газар нутагт салстын деструктив лейшманиаз, зүүн тал бөмбөрцгийн нутагт “дахилтаг” хэлбэрийн лейшманиаз үүсэхээс сэргийлэх чухал арга хэмжээ юм.
- 2) Дамжуулагч амьтдыг хянах: Тухайн газар нутагт шавьж устгалын бодисыг тодорхой давтамжтайгаар хэрэглэх. Цус сорогч шумуулууд харьцангуй богино зайд нисдэг учраас шавьж устгалын бодисыг системтэйгээр цацаж хэрэглэхэд их мэдрэг байдаг. Байр сууцны хаалга үүдний гадна болон дотор гадаргууд цацах хэрэгтэй. Дэлхийн зүүн тал бөмбөрцгийн газар нутагт шумуул байрлаж болох бүх талбай (чулуун хана, амьтны үүр, нүх, овоолсон хог шороо г.м)-д шавьж устгалын бодисыг цацах ёстой.
Нарийн нүх бүхий тор (1 см-т 10-12, эсвэл 1 инч зайд 25-30 нүх, нүхний голч 0.89 мм буюу 0.035 инч байх) ашиглан шумуулаас хамгаалж болно. Унтлагын орны хөшгинд шавьж устгалын бодис шингээх нь шумуулаас хамгаалах бас нэг арга зам бөгөөд энэ нь ялангуяа антропоноз голомттой газар нутагт илүү үр дүнтэй. Тухайлбал: Алеппо (Сири улс)-д энэ аргыг хэрэглэсний дүнд жилд бүртгэгддэг өвчлөл эрс (50-75%) буурсан байна.
- 3) Дэлхийн зүүн тал бөмбөрцөгт амьдардаг цус сорогч шумуулууд нь овоолсон хог шороонд орогнодог учраас хог хаягдлыг тэр даруй устган зайлуулж байх хэрэгтэй.
- 4) Тухайн газар нутаг дахь халдвар хадгалагч шавьж болон тэдгээрийн үүр уурхайг илрүүлэн устгах, мөн тэдгээр шавьжийн идэш тэжээл болсон ургамлыг зулгаан хаяж, тийм ургамал ургадаг газрын талбайг гүн сэндийчин хагалах.
- 5) Дэлхийн баруун тал бөмбөрцгийн нутаг оронд бол ялангуяа нар шингэснээс хойш шумууланд хазуулах, өтгөн шигүү ой шугуйд зорчихоос зайлхийх. Хэрэв шумууланд хазуулах нь тодорхой бол шумуул үргээгч болон шумуулаас хамгаалсан хувцас хэрэглэл өмсөх.
- 6) Гадаад орчны зүй зохистой менежмент нэвтрүүлэх, ой шугуйг цэвэрлэх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо байхгүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: Онолын хувьд заавал тусгаарлахыг шаарддаггүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: тухайн орон нутаг дахь тархалтын мөчлөгийг судлан шинжлэх: (практик дээр ихэвчлэн энэ үе шатанд нь таслан зогсоодог).
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Таван-цэнт антимионал, мөн натрийн стибоглюконат (АНУ-д бол ӨХТ-өөс авах боломжтой), эсвэл меглюмин антимионат (өмнөд Америк болон бусад зарим газруудад хэрэглэдэг)-ын аль байгааг хэрэглэнэ. Пентамидин нь арьсны лейшманиазын үед хэрэглэдэг 2-р эгнээний эм юм. Имидазол, кетоназол, итраконазол нь зарим зүйлийн лейшманиазын эсрэг дунд зэргийн үйлчилгээтэй. Өмнөд Америкт антимионалын эмчилгээ үр дүнгүй байвал амфотерицин хэрэглэж болно. Дотор эрхтний лейшманиазын эсрэг идэвхтэй үйлчилгээтэй анхны эм болох алкилфосфолипидийг арьсны лейшманиазын эмчилгээнд туршин судлах ажил Колумб, Гуатемалд хийгдэж байна. 15% аминозидин, 10% шүвтэр агуулсан бэлдмэл нь *L.major*-оор үүсгэгдэх арьсны лейшманиазын эмчилгээний хугацааг богиносгож байжээ. Арьсны лейшманиазын яр аажимдаа өөрөө хатдаг хэдий ч арьсны хэлбэр бүртгэгдэж буй газар нутагт шинэ халдварыг нэн даруй эмчилж байх нь зүйтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчлөл ихтэй газар оношилгооны чадавхийг сайжруулах, цус сорогч болон халдвар хадгалагч сүүн тэжээлт эзэн амьтдын эсрэг арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх замаар өвчнийг хянана.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-тай хамтран ажиллах төвүүд зохион байгуулна. Нэмэлт мэдээллийг <http://www.who.int/tdr/diseases/leish/default.htm> вэбсайтаас үзнэ үү.

II. ДОТОР ЭРХТНИЙ ЛЕЙШМАНИАЗ (VISCERAL LEISHMANIASIS) ICD-9 085.0; ICD-10 B55.0 (Кала-азар)

1. Тодорхойлолт – *Leishmania* бүлийн эс доторх эгэл биетнээр үүсгэгддэг, системийн архаг өвчин. Халуурах, элэг дэлүү томрох,

тунгалгийн булчирхай цочих, цус багадах, цагаан эсийн тоо цөөрөх, тромбоцитопени, эцэж турах, ядарч сульдах шинжүүд илэрнэ. Эмнэлзүйн илрэл бүхий тохиолдлыг эмчлэхгүй бол үхэлд хүргэнэ. Халууралт нь аажим, эсвэл гэнэт эхэлж болно. Байнга, эсвэл үе үе халуурна, хоногт 2 удаа халууралт дээд цэгтээ хүрээд бусад үед халуунгүй, эсвэл бага зэргийн халуунтай байна. Системийн өвчнийг эмчилсний дараа кала-азарын дараах арьсны эмгэг үүсэх явдал Судан улсад (дотор эрхтний лейшманиазын 50 хүртэл хувь) түгээмэл тохиолддог. Лейшмани, ХДХВ-ийн хавсарсан халдвар өмнөд Европод нилээд их байдаг бөгөөд сүүлийн үед Ази болон Зүүн Африкт хавсарсан халдвар сэргэж байна.

Паразитологийн оношилгоо нь биопсийн материал, соруулж авсан шингэнээс үүсгэгч организмыг өсгөвөрлөн гаргаж авах, эсвэл ясны чөмөг, дэлүү, элэг, тунгалгийн булчирхай, цуснаас бэлдсэн түрхцэнд эс доторх амастиготыг илрүүлэн харах аргууд дээр үндэслэнэ. ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай тохиолдолд цусыг шинжлэх нь илүү үр дүнтэй байна. ПГУ нь хамгийн мэдрэг боловч өртөг өндөртэй арга юм.

2. Үүсгэгч – *Leishmania donovani*, *L. infantum*, *L. infantum/chagasi*. Серологийн оношилгоо нь уламжлалт арга болох ИФМ, ХХУ дээр үндэслэгдэнэ. Энэ урвалуудад ашигладаг оношлуур нь өндөр үнэтэй бөгөөд хөдөө орон нутагт нилээд түвэгтэй байдаг. Харин сүүлийн үед хямд бөгөөд хэрэглэхэд хялбар оношлуур (лиофиль антиген г.м)-ууд бий болоод байна. Лейшмани ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдварыг оношлоход ашигладаг шээсэнд антиген илрүүлэх аргыг хурдавчилсан оношлууртай харьцуулан судалж байна.

3. Тархалт – Дотор эрхтний лейшманиаз өвчин дэлхийн 62 оронд бүртгэгдсэн бөгөөд жилд 500 000 хүн өвчилдөг, 120 сая хүн өвчлөх эрсдэлтэй ажээ. Бангладеш, Хятад, Энэтхэг, Балба, Пакистан, хуучин ЗХУ-ын өмнөд мужууд, Дундад Дорнод (Турк), Газар дундын тэнгис, Мексик, төв болон өмнөд Америк (Бразил)-ийн голомт, Этиоп, Кени, Судан, Уганда болон Африкийн сахаар орчмын газар нутагт тус тус өвчин тохиолдоно. Өвчлөл бүртгэгддэг газар нутагт нярай, бага болон өсвөр насны хүүхдүүд алаг цоог хэлбэрээр, зарим үед эпидеми маягаар өвчилдөг. Хулхаатай тэмцэх зорилгоор шавьж устгалын бодис хэрэглэсэн. Цас ороход өвчлөл багасч байжээ. Золбин нохойн тоо цөөрөхөд Хятадад хүний өвчлөл дагаад буурч байжээ.

4. Резервуар – Одоо мэдэгдэж байгаа буюу таамаглаж байгаа халдвар хадгалагчид хүн, нохой зэрлэг амьтан бүхий (үнэг, чоно), тэжээмэл нохой багтдаг. Бангладеш, Энэтхэг, Балба улсад хүн лейшманиаз өвчний халдвар хадгалагч гэдэг нь батлагдаад байна.

5. Дамжин тархах зам – Лейшманиаз өвчний халдвар бүхий цус сорогч шумууланд хазуулах үед халдвар дамжина. Дотор эрхтний антропоноз лейшманиазын голомттой газар нутагт халдвар хадгалагч нь зөвхөн хүн байх бөгөөд өвчин шумуулын хатгалтаар дамжин хүнээс хүнд халдана. Харин дотор эрхтний зооноз лейшманиазын голомттой газар нохой болон гэрийн тэжээмэл амьтад цус сорогч шумуулд халдварыг тараадаг байна. Эмийн бэлдмэлийг судсаар хууль бус хэрэглэдэг лейшманиаз ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай хүмүүс тариураа дундаа хэрэглэснээс болж халдвар хүнээс хүнд дамждаг. Хавсарсан халдвартай өвчтөн шумуулыг халдварлуулдаг учраас зооноз халдварын голомтонд хүн халдвар хадгалагч болдог.

6. Нууц үе – Дунджаар 2-6 сар, 10 хоногоос хэдэн жил хүртэл хугацаанд хэлбэлзэж болно.

7. Халдвартай байх үе – Ердийн нөхцөлд хүнээс хүнд дамжихгүй, гэхдээ халдвар хадгалагч сүүн тэжээлт амьтны цусны эргэлт болон арьсанд шимэгч байгаа цагт шумуулыг халдварлуулна. Хүний лейшманиаз өвчний эмнэлзүйн эдгэрэлт болсны дараа ч гэсэн цус сорогчид халдвар тараасан хэвээр байж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн өвчлөлд мэдрэг. Кала-Азараар өвдсөний дараа удаан хугацааны дархлал тогтоно. Шинж тэмдгийн илрэлгүй, эсвэл бүдэг балархай хэлбэрээр өвчлөх нь түгээмэл. ДОХ-той өвчтөнд лейшманиаз өвчний шинж тэмдэг тод илэрдэг нь далд халдвар идэвхижсэнтэй холбоотой байж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Арьсны лейшманиаз өвчний холбогдох хэсэг (I. 9А хэсгээс тодруулах) Зооноз халдварын голомтот бүс нутагт нохойн тоог цөөрүүлэх шаардлагатай эсэх асуудал маргаантай байна. Аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудад нохойг эмчилдэг боловч өвчин дахидаг. Хятадаас бусад хөгжиж буй оронд лейшманиаз өвчтэй золбин нохойг цатгах бодлого нэг их амжилт олсонгүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Лейшманиаз өвчний нутагшмал голомт бүхий газар эрүүл мэндийн байгууллагад мэдээнэ. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: Цус болон биеийн бусад шингэнтэй харьцахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтална.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ердийн нөхцөлд шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Таван цэнт антимионал (Sb5) тэргүүн эгнийний бэлдмэл хээр байсаар байна. Натрийн стибоглюконат (АНУ-д бол ӨХТ-өөс авах боломжтой), эсвэл меглومин антимионат хэрэглэвэл үр дүнтэй. Антимони үр дүнгүй байвал амфотерицинээр эмчилнэ, гэхдээ хордлого их өгсөн учир амфотерицинийг удаан хугацаагаар хэрэглэж болохгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын хяналтанд авахын тулд тухайн нутаг орон дахь үүсгэгчийн экологи, халдвар дамжих мөчлөгийг сайтар судлах хэрэгтэй. Өвчлөлийг бууруулах, тархалтыг зогсоох, эпидеми өөр бүс нутаг руу өргөжин тархахаас сэргийлсэн арга хэмжээ авна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал голомт бүхий газрын хөрш зэргэлдээ улсуудад өвчнийг хянах цогц арга хэмжээ авна. ДЭМБ-ын Хамтын ажиллагааны төвүүдтэй хамтарч ажиллана. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.who.int/tdr/diseases/leish/default.htm> вэб хуудаснаас авна уу.

P.Desjeux/Д.Содбаяр]



ЛЕПТОСПИРОЗ

(LEPTOSPIROSIS)

ICD-9 100; ICD-10 A27

(Вейлийн өвчин, Васильевын өвчин, Нохойн чичрэг, Цусархаг шарлалт, Шалбаагны чичрэг, Гахайчны өвчин)

1. Тодорхойлолт – Нянгаар үүсгэгдэх зоонозын бүлэг өвчин. Гэнэт халуурах, бие жихүүцэх, толгой өвдөх, булчингаар хүчтэй өвдөх, конъюнктивит зэрэг шинжүүд илэрнэ. Түүнчлэн хоёр-үет халууралт, менингит, алгаар тууралт гарах, цус задралын цус багадалт, арьс салстанд цус харвах, элэг бөөрний дутмагшил, шарлалт, сэтгэцийн

хямрал буюу сэтгэл гутрал, миокардит, уушгины талаас аграх эмгэг өөрчлөлтүүд тус тус илэрч болно. Лептоспирозын нутагшмал өвчлөл бүхий газар оронд ихэнх өвчтөнд өвчин бүдэг балархай хэлбэрээр эсвэл эмнэлзүйн шинж тэмдгээр нь оношлоход түвэгтэй хэлбэрээр өвчилдөг.

Өвчний хүндийн зэрэг нь үүсгэгчийн ийлдэс бүлгээс шалтгаална. Өвчнийг ихэвчлэн менингит, энцефалит, томуу хэмээн буруу оношлогдог. Менингит, энцефалит хэмээн оношлогдсон хүмүүсийн 10%-д нь серологийн шинжилгээгээр лептоспироз гэдэг нь батлагддаг.

Эмнэлзүйн шинж тэмдэг цөөн хэд хоногоос 3 долоо хоног түүнээс дээш хугацаагаар үргэлжилдэг. Өвчин 2 үе шаттай явагдана. 4-9 хоног үргэлжлэх лептоспиреми буюу халууралтын үеийн дараа 612 дахь хоногтоо эдгэрлийн үедээ шилжинэ. Эмчлэхгүй бол өвчин хэдэн сараар үргэлжилнэ. Бөөрний дутмагшил, уушги зүрхний дутмагшил, их хэмжээний цус алдалт, ховор тохиолдолд элэгний дутмагшлаас болж нас барна. Нас баралтын үзүүлэлт бага хэдий ч нас ахихын хирээр нэмэгдэнэ, шарлалт болон бөөрний дутагдалтай хүмүүсийн хувьд нас баралтын үзүүлэлт 20% хүртэл байна (Вейлийн өвчин). Өвчний хожмын урхагт архаг таргалалт, мэдрэл-сэтгэцийн эмгэгүүд багтана.

Лептоспирозын өөр ийлдэс хүрэнүүд газарзүйн байршлаас хамааран харилцан адилгүй тархсан байна.

2. Үүсгэгч – Спирохетийн эгнээний гишүүн Лептоспирүүд. Өвчин үүсгэгч лептоспир нь *Leptospira interrogans* зүйлд багтах бөгөөд серовар болон хуваагддаг. 200 гаруй серовар нь серологийн шинж төрхөөрөө 25 ийлдэс хүрээ болон ангилагддаг. *L. interrogans* –ийн bardjo серовар нь халдвартай мал амьтнаас хүнд халддаг түгээмэл өвчнийг үүсгэнэ.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан. Туйлаас бусад бүсэд тархсан. Ажил мэргэжлийн онцлогтой холбоотойгоор, зэрлэг болон тэжээмэл амьтны шээсээр бохирдсон устай харьцаж ажилладаг хүмүүс (цагаан будаа, нишингийн талбайд ажиллагсад, фермэрийн ажилтан, загасчин, малын эмч, цэргийн хуаран г.м) өвчилнө. Түүнчлэн өвчлөл бүртгэгдсэн газар нутагт гол цөөрмийн усанд орсон, тамирчдын дунд өвчин тохиолдоно. Сүүлийн жилүүдэд Ази, Европ, Австрали, Америкт дэгдэлтүүд бүртгэгдэх болсон.

4. Резервуар – Зэрлэг ба тэжээмэл амьтдын бөөрний сувганцраас эмгэгтөрүүлэгч лептоспир илэрчээ. Серовар бүр өөр өөр амьтыг өвчлүүлнэ: үхэр хулгана (*icterohaemorrhagiae*), гахай (*pomona*), үхэр (*hardjo*), нохой (*canicola*), элбэнх (*autumnalis*).

5. Дамжин тархах зам – Өвчих үедээ амьтны арьстай хүрэлцэх, халдвартай амьтны шээс эсвэл халдвартай усаар бохирдсон нойтон шороо эсвэл ургамал ялангуяа чихрийн нишингэ хүний салст бүрхэвчтэй хүрэлцэх үед халдвар дамжина. Мөн халдвартай амьтны шээсээр бохирдсон усыг санамсаргүй уух, хүнсний бүтээгдэхүүн идэх, халдвартай аэрозолийг залгих эрэгт халдвар дамжина.

6. Нууц үе – 2-20 хоног, дунджаар 10 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдах нь ховор. алдвар хүнээс хүнд дамжсаныг илтгэсэн баримт одоогоор үгүй байна. Цочмог лептоспирозын дараа хүн амьтад шээсээрээ лептоспирозыг нэг сар орчим хугацаанд ялгаруулдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүн мэдрэг. Халдвар ба дархлаажуулалтын дараа серовар-өвөрмөц дархлаа тогтох хэдий ч тэр нь бусад серовараар үүсгэгдэх халдвараас хамгаалахгүй.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдвар дамжих арга зам, халдвартай байж болзошгүй гол усанд орохгүй, түүгээр гатлан гарахаас зайлсхийх, зайлшгүй шаардлага гарвал хамгаалах хувцас хэрэглэл хэрэглэх талаар хүн амд ухуулга сурталчилгаа хийх.
2. Халдварт өртөх эрсдэлтэй ажил мэргэжлийн хүмүүсийг хамгаалах хувцас хэрэглэлээр ханган ажиллуулах.
3. Халдварлагдсан байж болзошгүй ус, хөрсийг судлан тогтоож, боломжтой бол хагаах.
4. Орон байрны мэрэгч амьтадтай тэмцэх.
5. Халдвар авсан тэжээмэл амьтдыг ялган тусгаарлаж, хүний амьдарч, ажиллаж, тоглож нааддаг талбайг халдварлагдсан амьтны шээсээр бохирдуулахаас сэргийлэх.
6. Ферм болон гэрийн тэжээмэл амьтдыг дархлаажуулах нь өвчнөөс сэргийлнэ. Вакцин нь тухайн нутаг оронд зонхилон тархсан омгийг агуулсан байх ёстой.
7. Зарим нэг сероварийн халдварын эсрэг дархлаажуулалтыг ажил мэргэжлийн онцлогтой холбоотойгоор хийдэг ч энэ арга өдгөө цагт төдий л өргөн тархаагүй.
8. Эрсдэл өндөр нутаг дэвсгэрт нөлөөлөлд өртсөн хүнд доксициклин (долоо хоногт 200 мг тунгаар)-ийг хэрэглэх нь халдвараас сэргийлэхэд үр дүнтэй байж болох юм.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд уг өвчний тохиолдлыг заавал мэдээлдэг бөгөөд бүх оронд мэдээлж байх нь зүйтэй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Цус болон биеийн бусад шингэнтэй харьцахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтлах.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шээсээр бохирдсон эд зүйлсийг халдваргүйтгэнэ.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдвартай амьтан, бохирлогдсон устай хавьтал болсон тохиолдлуудыг олж илрүүлнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Лептоспирозоос шалтгаалсан нас баралтыг бууруулахад антибиотик үр дүнтэй нөлөөлсөн эсэх талаар хангалттай баримт нотолгоо бүрдээгүй байна. Гэвч өвчний аль болох эрт буюу өвчин эхэлснээс 5 хоногийн доторх хугацаанд багтаж өвөрмөц эмчилгээг хийж чадвал халууралтын үргэлжлэх хугацаа, эмнэлэгт хэвтэх хугацааг тус тус богиносгож байжээ. Хүнд явцтай тохиолдолд пенициллин (4-6 цаг тутамд 1.2 гр бензилпенициллинийг судсаар эсвэл булчин тарих)-ийг өвчний 7 дахь хоногт хэрэглэсэн ч үр дүнгээ өгч байжээ. Жариш-Херксгеймерийн урвал гарч болно. Пенициллинд харшилтй, арай гайгүй явцтай тохиолдолд доксициклин (100 мг-аар өдөрт 2 удаа 7 хоногийн турш уулгах), ампициллин, эритромицинийг хэрэглэнэ. Цефалоспорин (цефотаксим, цефтраксин), хинолиний төрлийн антибиотик үр дүнтэй байж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Усан бассейн зэрэг халдварын эх уурхай байж болзошгүй устай газруудыг олж илрүүлэх, халдварлагдахаас сэргийлэх. Ажил мэргэжил болон үйлдвэрлэлийн нөлөөлөл, мал амьтантай шууд харьцах эсэхийг судлан тогтоох.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Үер усны аюулын дараа болзошгүй гамшгаас сэргийлэх.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагаатай төвүүд зохион байгуулна.

[F.Meslin/Д.Содбаяр]



ЛИМФОЦИТЫН ХОРИОМЕНИНГИТ

(LYMPHOCYTIC
CHORIOMENINGITIS)

ICD-9 049.0; ICD-10 A87.2

(ЛХМ, Лимфоцитын хоргүй буюу
серозлог менингит)

1. Тодорхойлолт – Амьтан, ялангуяа хулганаас хүнд дамжин халдварладаг, эмнэлзүйн олон илрэл бүхий вирусийн гаралтай халдвар. Томуу-төст шинж (булчин өвдөх, нүдний ухархайгаар өвдөх, лейкопени, тромбоцитопени) илэрч байснаа өөрөө аяндаа бүрэн эдгэрнэ. Зарим тохиолдолд өвчин менингит, менингоэнцефалитийн шинжээр эхэлнэ, зарим үед тодорхой хугацаанд өвчин эдгэрсний дараа дээрх шинжүүд илэрнэ. Хааяа орхит, паротит, миокардит болж, тууралт гарна. Өвчний цочмог үе богино үргэлжилнэ, маш ховор тохиолдолд нас барна. Халдвар мэдрэлийн тогтолцоог хамарсан үед тархи-нугасны шингэнд лимфоцит эсийн тоо олширч, глюкоз буурсан байна. Нас барсан хүмүүсийн гол өөрчлөлт нь тархмал менингоэнцефалит байдаг. Цусархаг халууралт төст өвчний улмаас нас барсан тухай баримт байдаг. Эхсээр дамжсан халдвар ургийн тархи усжих, хориоретинит үүсгэдэг тул тэдгээрийг эмчлэх шаардлагатай.

Өвчний эхэн үед авсан цус, тархи-нугасны шингэний сорьцноос эрүүл хулганы (3-5 долоо хоногтой) тархинд эсвэл эсийн өсгөвөрт вирусийг өсгөвөрлөн гаргаж авснаар оношийг тогтооно. Ийлдэс, тархи-нугасны шингэнд өвөрмөц IgM илрэх, хавсарга холбох урвалаар IgM илрэх, хос ийлдсэнд IFA-аар эсрэгбиеийн таньц өсөх зэрэг нь оношилгооны ач холбогдолтой. ЛХМ-ийг асептик менингит, вирүст энцефалитуудаас ялган оношилно.

2. Үүсгэгч – Аренавирусийн төрөл болох лимфоцитийн хориоменингитийн вирус. Серологийн хувьд Ласса, Мачупо, Жүнин, Гуаранито, Сабиагийн вирүстэй төстэй.

3. Тархалт – Америк болон Европчуудын дунд нилээд тархсан байдаг ч тэр бүр оношлогддоггүй. Хулганы популяц дахь халдварын голомт удаан хугацаагаар хадгалагдан, эмнэлзүйн алаг цоог өвчлөлийг нөхцөлдүүлдэг. Гэрийн тэжээмэл болон лабораторийн амьтдаас шалтгаалсан дэгдэлтүүд бүртгэгдэж байсан. Судалгаа шинжилгээний олон лабораторит өргөн ашиглагддаг үсгүй хулгана энэ халдварт мэдрэг бөгөөд вирусийг их хэмжээгээр ялгаруулдаг.

4. Резервуар – *Mus musculus* хэмээх гэрийн хулгана байгаль дээрх халдвар хадгалагч эзэн амьтан нь болно. Эмэгчин хулгана

халдварыг үр удамдаа дамжуулна, үр төл нь шинж тэмдгийн илрэлгүйгээр вирусийг байнга ялгаруулна.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар авсан амьтан ихэвчлэн хулганын шээс, шүлс, өтгөн ялгадсаар вирус гадагшилна. Вирусээр халдварлагдсан ялгадас шүүрэл, хүнсний бүтээгдэхүүн, тоос шороо ам хамраар орох, эсвэл арьс бохирдсоноос халдвар хүнд дамжина.

6. Нууц үе – Дунджаар 8-13 хоног, тархи-нугасны бүрхүүл цочирсныг илтгэх шинж тэмдэг 15-21 хоногийн дараа илэрнэ.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар хүнээс хүнд дамжихгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Өвчилсний дараа удаан хугацааны дархлал тогтоно. Эсийн дархлаа голлох үүрэгтэй.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ: Ажиллаж амьдарч буй орчноо цэвэр байлгах, хулгана болон өвчилсөн амьтдыг зайлуулж байх. Хоол хүнсийг битүү саванд хадгалах. Лабораторийн амьтдыг халдварт өртөхөөс хамгаалах, хулганатай харьцах үедээ халдвар хамгааллын дэглэмийг сахин мөрдөх.

B. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Нутагшмал өвчлөл бүхий зарим улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд багтдаг. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хурц халуурын үед өвчтөний хамар залгиурын шүүрэл, өтгөн шингэн ялгадас болон тэдгээрээр бохирдсон эд зүйлсийг устгах эсвэл дулааны аргаар халдваргүйтгэл хийх.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Орон байр, албан тасалгаанд гэрийн хулгана болон гэрийн бусад мэргч амьтад байгаа эсэхийг магадлах.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

B. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Д.Содбаяр]



ЛИСТЕРИОЗ (LISTERIOSIS)

ICD-9 027.0; ICD-10 A32

1. Тодорхойлолт – Дөнгөж төрсөн нярай болон насанд хүрэгчдэд менинго-энцефалит, септицеми, жирэмсэн эмэгтэйд үр зулбах шинжээр зонхилон илэрдэг нянгийн гаралтай өвчин. Менингоэнцефалит (ховор тохиолдолд жирэмсэн эмэгтэйд илэрнэ) нь гэнэт өндөр халуурах, толгой маш хүчтэй өвдөх, дотор муухайрах, бөөлжих, тархи-нугасны бүрхүүл почирсныг илтгэх бусад шинжүүд илэрнэ, дархлал дарангуйлагдсан буюу настай хүмүүст өвчин цочмогдуу илэрнэ. Ховор тохиолдолд ромбоэнцефалит болно.

Халдварт өртсөн жирийн хүнд өвчин дунд зэргийн явцтай цочмог халууралт хэлбэрээр илэрнэ, харин жирэмсэн эмэгтэйн халдварт урагт халдаж болно. Төрөх үед эхэд өвчний шинж тэмдэг илрээгүй байсан ч хүүхэд септицемитэй төрж, менинго-энцефалит болно.

Тархи-нугасны шингэн, цус, амнионы шингэн, эхэс, ходоодны угаадаснаас үүсгэгчийг өсгөвөрлөн гаргаж авснаар оношийг тогтооно. *Listeria monocytogenes*-ийг хэвийн нөхцөлд ариун байдаг бие махбодийн хэсгээс жирийн тэжээлт орчин дээр өсгөвөрлөн гаргаж авахад хялбар хэдий ч түүнийг Грамд-ээрэг бусад коккууд тухайлбал: дифтероидоос ялган дүйх хэрэгтэй. Баяжуулсан найрлага бүхий сонгомол тэжээлт орчин хэрэглэснээр үүсгэгчийг өсгөвөрлөн ялгаж авах үзүүлэлт нэмэгдэнэ. Тархи-нугасны шингэнээс бэлтгэсэн түрхцийг микроскопоор харж урьдчилсан оношийг тавина, серологийн сорилууд ач холбогдолгүй.

2. Үүсгэгч – *Listeria monocytogenes* хэмээх Грамд-ээрэг кокк хэлбэртэй ян. 1/2a, 1/2b, 1/2c, 4b сероварууд хүний бие махбодид халдвар үүсгэнэ.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан боловч тэр бүр оношлогдоод байдаггүй өвчин. Ариутгаагүй сүү, сүүн бүтээгдэхүүн (бяслаг) хэрэглэсэнтэй холбоотойгоор Европод тохиолдоно. Ихэвчлэн алаг цоог өвчлөл тохиолдоно, сүүлийн жилүүдэд хэд хэдэн дэгдэлт бүртгэгдсэн. Эмнэлзүйн тохиолдлын 30 орчим хувь нь амьдралын

эхний 3 долоо хоногт тохиолддог. Жирэмсэн бус насанд хүрэгсдийн хувьд 40-өөс дээш насныханд илүү тохиолдоно. Эмнэлгийн дотоод халдвар хэлбэрээр тохиолдсон тухай мэдээ бий. Бүх насныхан шинж тэмдгийн илрэлгүй хэлбэрээр өвчлөх боломжтой ч жирэмсэн үедээ халдвар авах нь хамгийн их эрсдэлтэй. Жирэмслэлтийн аль ч үед үр зулбана, гэхдээ ихэвчлэн сүүлийн хагаст илүү тохиолдоно. Жирэмслэлтийн сүүлийн 3 сард перинаталь халдварт өртдөг.

4. Резервуар – Үүсгэгч ихэвчлэн хөрс, ус, шалбааг, бордоонд байдаг. Бордоог улирлын чанартайгаар хэрэглэсний дараа амьтдын дундах листериозын өвчлөл ихэсдэг. Зэрлэг ба тэжээмэл амьтан, шувуу, хүн халдвар хадгалагч болно. Гэдэсний халдвар үүсгэгч бусад организмаас ялгаатай нь *Listeria* нь халдварлагдсан хөлдөөсөн бүтээгдэхүүнд үржих чадвартай.

5. Дамжин тархах зам – Түүхий эсвэл халдварлагдсан сүү, зөөлөн бяслаг, ногоо, бэлэн боловсруулсан хоол хүнс хэрэглэсэнтэй холбоотой дэгдэлтүүд бүртгэгдэж байсан. Алаг цоог өвчлөлийн нилээд хувь нь хоол хүнсний замаар дамжсан байдаг. Халдвартай материалтай шууд хүрэлцснээс болж гарын алга, шуу өвчилдөг. Нярайн халдварын үед халдвар эхээс урагт умайгаар дамжина, эсвэл төрөх замаар дамжин өнгөрөх үедээ халдвар авдаг.

6. Нууц үе – Янз бүр, халдварын эх уурхай болсон дан нөлөөлөлд өртсөнөөс хойш 3-70 хоногийн дараа өвчин илэрч байжээ. Одоогийн байдлаар нууц үеийг 3 долоо хоног орчим хэмээн үзэж байна.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар авсан нярайн эх өвчин үүсгэгчийг үтрээний ялгадас, шээсээрээ 7-10 хоног түүнээс дээш хугацаагаар ч ялгаруулах нь бий. Халдвар авсан хүн өвчин үүсгэгчийг хэдэн сарын турш өтгөнөөрөө ялгаруулдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Ураг, дөнгөж төрсөн нярай хамгийн өртөмтгий. Хүүхэд залуус өвчинд харьцангуй тэсвэртэй, гэхдээ 40 наснаас хойш дархлал дарангуйлагдсан эсвэл өндөр настай хүмүүс өртөмтгий болно. Бага хэмжээний олдмол дархлал тогтдог болохыг илтгэсэн цөөн нотолгоо бий.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Жирэмсэн эмэгтэй болон дархлал дарангуйлагдсан хүмүүс бэлэн боловсруулсан хоол хүнс, утсан загас,

ариутгаагүй сүүгээр хийсэн зөөлөн бяслаг идэхээс зайлсхийх. Түүнчлэн ферм дээр зулбадастай харьцахаас зайлсхийх хэрэгтэй.

2. Амьтны гаралтай бүтээгдэхүүний хүнсний аюулгүй байдлыг хангах.
3. *Listeria monocytogenes*-ээр халдварлагдсан хоол хүнсийг устгах.
4. Хүнсний ногоог түүхийгээр идэхийн өмнө сайтар угаах.
5. Үхэр, гахай, шувууны мах зэрэг түүхий бүтээгдэхүүнийг гүйцэд боловсруулж хэрэглэх.
6. Түүхий бүтээгдэхүүнтэй хүрэлцсэний дараа гар, хутга зэрэг хоолны бусад хэрэглэлийг сайтар угаах.
7. Эрдэсжүүлж бордоогүй хүнсний ногоо хэрэглэхээс зайлсхийх.
8. Өвчий буюу үхсэн мал амьтан, тэдгээрийн зулбадас, ялангуяа энцефалит өвчнөөр үхсэн хоньтой харьцахдаа малын эмч, фермэрүүд халдвар хамгааллын дэглэмийг сайтар баримтлах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд багтдаг. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Зарим оронд өвчин голомтлон гарвал мэдээлэхийг шаарддаг.
- 2) Тусгаарлах: Гэдэсний халдварын үед баримтлах халдвар хамгааллын дэглэмийг сахин мөрдөнө.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Үүсгэгчийн омог-өвөрмөц тохиолдлын судалгааг байнга хийж байх нь өвчин голомтлон гарахаас сэргийлэх ач холбогдолтой. Өвчний болзошгүй бүх голомтыг нарийвчлан судалж, халдварын ерөнхий эх уурхай байгаа эсэхийг магадлана.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Пенициллин, ампициллиныг дангаар нь эсвэл амидоглукозидтэй хавсарч хэрэглэнэ. Пенициллинд харшилтай бол триметоприм-сульфаметакзол эсвэл эритромицин хэрэглэнэ. Цефалоспорин үр дүнгүй. Тетрацилинд тэсвэржих үзэгдэл ажиглагдсан.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Дэгдэлтийн үед халдварын ерөнхий эх уурхайг олж илрүүлэн, улмаар уг эх уурхай дахин өвчин үүсгэхээс сэргийлэх.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[P.Martin/Д.Содбаяр]



ЛОИАЗ

(LOIASIS)

ICD-9 125.2; ICD-10 B74.3

(Лоа лоа халдвар, Африкийн нүд хорхойтох өвчин,
Калабар хавдар)

1. Тодорхойлолт – Бие гүйцсэн хорхой арьсан доорх болон түүний доод давхаргын эд дундуур шилжин нүүх үедээ хэдэн см-ийн голчтой түр зуурын хавдар үүсгэх шинжээр илэрдэг, утсан хорхойгоор үүсгэгдэх архаг өвчин. Хавдар нь тэр хэсэгтээ хөндүүр бөгөөд загатнана. Гарын шуу, хүзүү, нүүр, мөрөөр загатнана. Бие гүйцсэн хорхой нүдний ухархай орчмоор нүүдэллэхэд ухархай хөндүүрлэн өвдөж, хавдана. Том хэмжээтэй чонон хөрвөс туурах, халуурах шинж илэрч болно.

Бусад утсан хорхой (*Wuchereria bancrofti*, *Onchocerca volvulus*, *Mansonella (Dipetalonema) perstans*, *M. streptocerca*)-гоор үүсгэгдэх халдваруудаас ялган оношилно.

Хорхойн авгалдай өдрийн цагаар захын цусанд байх үед цуснаас түрхэц бэлтгэн будаж харахад эритроцит, гемоглобин нь тус тусдаа саланги харагддаг. Эозинофили элбэг тохиолдоно. Шинж тэмдгийн илрэлгүй ч халдвар авсан хүний цуснаас Лоа лоа-өвөрмөц ДНХ илэрч болно. Оношийг тогтооход өөр газар нутаг руу аялсан өгүүлэмж чухал ач холбогдолтой.

2. Үүсгэгч – *Loa loa* хэмээх дугариг хорхой.

3. Тархалт – Африкийн ой шугуй ялангуяа төв Африкт өргөн тархсан. Конго голын сав газраар орших тосгодын оршин суугчдын 90 хүртэл хувь нь халдварт өртсөн байдаг.

4. Резервуар – Хүн. Сармагчны лоа лоа өвчин байдаг хэдий ч тэр нь хүнийхээс халдвар дамжих замаараа ялгаатай учир зооноз өвчин хэмээн үздэггүй.

5. Дамжин тархах зам – Залуу хорхой агуулсан цусыг *Chrysops. Chrysops dimidiata*, *C. silacea* зүйлийн шумуул залгиж халдварыг

хүнд тараана. Хорхойн авгалдай ялааны гэдсэн дотор байх үедээ 10-12 хоногийн дотор халдвартай хэлбэртээ хувираад, улмаар шумуулын хатгуур луу нүүдэллэн очиж, хүнийг хатгах үед хүнд халддаг.

6. Нууц үе – Халдвар авснаас хойш ихэвчлэн хэдэн жилийн дараа, хамгийн эртдээ гэхэд 4 сарын дараа өвчний шинж тэмдэг илэрдэг. Халдвар авснаас хойш 6 хүртэлх сарын хугацаанд захын цусанд залуу хорхой илэрч болно.

7. Халдвартай байх үе – Бие гүйцсэн хорхой хүний биед 17 жил хүртэл хугацаагаар байж, цус руу залуу хорхойг ялгаруулсаар байдаг. Халдвар авснаас хойш 10-12 хоногийн дараагаас эхлээд халдварлуулах чадвартай бүх авгалдай ялгарч дуусах эсвэл шумуул үхэх хүртэлх хугацаанд шумуул “халдвартай” байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг, дахин өвчилж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Шумуулын авгалдайн эсрэг чиглэсэн арга хэмжээ үр дүнтэй хэдий ч шавар шалбаагтай чийглэг газар нутгийн хэмжээ асар том учраас практикт энэ аргыг төдийлөн хэрэглэдэггүй.
2. Диэтилтолуамид, диэтилфталатыг арьсан дээр түрхэх нь шумуул үргээгч сайн бодис болдог.
3. Хамгаалах хувцас өмсөх, орон байрандаа хөшиг тор татах.
4. Нутагшмал өвчлөл бүхий газар оронд түр хугацаагаар оршин сууж буй хүмүүс өндөр эрсдэлтэй бол диэтилкарбамазиныг долоо хоног тутам (300 мг-р) уувал халдвараас сэргийлнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлага байхгүй, мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Микрофилиалеми бүхий өвчтөнийг *Chrysops* шумууланд хазуулахаас сэргийлэх нь халдварын тархалтыг бууруулах ач холбогдолтой.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Байхгүй. Олон нийт дургүйцэж болох талтай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Диэтилкарбамазин (ДЭК 5-10 мг/кг тунг 3 хуваан, 2-4 долоо хоног) нь залуу утсан хорхойг биеэс зайлуулж, бие гүйцсэн хорхойг устгах/алах үйлчилгээтэй. Эмчилгээний үеэр хэт мэдрэгшлийн урвал гарч болох бөгөөд түүнийг стероид ба антигистаминий бэлдмэл хэрэглэн хянаж болно. Түүнчлэн ивермектин (200-400 микрограмм/кг) хэрэглэснээр микрофилиалеми багасна, түүний хэрэглээтэй холбоотой үүсэх гаж нөлөө нь ДЭК-тай харьцуулахад бага байна. Маш их хэмжээний (2000/мл цус-с дээш) микрофилиалеми болбол менингоэнцефалит үүсэх эрсдэлтэй бөгөөд энэ үед эмчилгээ нь аминд халтай энцефалопатигаас сэргийлэхэд чиглэгдэх ёстой. Эмчилгээг хувь хүнд тохируулан, эмнэлгийн хатуу хяналтан дор хийнэ. Албендазол, мебендазол нь хоёулаа микрофилиалемийг бага хэмжээгээр багасгаж, бие гүйцсэн хорхойг алах үйлчилгээтэй, гэхдээ цөөн тооны гаж нөлөө илэрдэг. Нүдний ухархайд байршсан бие гүйцсэн хорхойг мэс заслын аргаар авна. Онкоцеркиазыг ивермектинээр эмчлэх үед лоа лоа-гаар үүсгэгдсэн энцефалопати тохиолдож байсан тухай тэмдэглэгдсэн байдаг. Тиймээс лоаз өвчний нутагшмал бүс нутагт онкоцеркиазыг эмчлэхдээ ивермектинийг өргөн хүрээгээр хэрэглэхийг зөвлөдөггүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[М.Карам/Д.Содбаяр]



МЕЛИОИДОЗ
(MELIOIDOSIS)

(Витморын өвчин, Хуурамч ям)

ICD-9 025; ICD-10 A24

1. Тодорхойлолт – Клиник шинж тэмдгийн илрэл нь олон янз, огт шинж тэмдэггүй буюу ямар ч зовиургүйгээр уушиг хатуурах,

эсвэл арьс салст буюу дотор эрхтэнд идээт буглаа үүсэх, үхэжсэн уушигны үрэвсэл болон түргэн зуур цусан халдварт шилжин үхэлд хүргэж болох ховор тохиолддог, нянгийн халдварт өвчин. Гэдэсний хижиг, уушигны хөндийт сүрьеэ, эмпием архаг буглаа болон чөмөгний үрэвсэлтэй эндүүрэх нь олонтаа. Оношилгоо нь үүсгэгчийг хэрхэн ялган дүйснээс ихээхэн шалтгаална. Ийлдэс судлалын шинжилгээнд эсрэгбиеийн таньц ихэссэн нь оношийн баталгаа болно. Шууд ИФМ 98% өвөрмөц боловч, зөвхөн 70 орчим хувь нь өсгөвөрөөр баталгааждаг. Шалтгаан тодорхойгүй идээт өвчин, ялангуяа уушигны эмпием мелиоз нутагшмал газарт амьдардаг, эсвэл тэр нутгаас ирсэн хүмүүст мелиоз өвчин гэсэн урьдчилсан онош тавьж болох бөгөөд энэ халдвар 25 хүртэл жилийн турш далд хэлбэртэйгээр хадгалагдах магадлал буйг санаж явууштай.

2. Үүсгэгч – *Burkholderia pseudomallei*, Витморын савханцар.

3. Тархалт – Эмнэлзүйн илрэл ховор, ихэвчлэн арьсны бүрэн бүтэн байдлаа алдсан, дархлааны чадавхи суларсан хүн бохирдсон хөрс ба гадаргын устай ойрын хавьталд орох үед тохиолддог халдварт өвчин. Энэ өвчин ил шархны болон усанд цохигдож ус залгиснаас үүссэн хүндрэл болж даамжрах нь бий. Өвчний тохиолдлыг Африк, Ази, Австрали, Номхон далайн баруун эргийн оронд, Энэтхэг, Дундад Дорнодын болон хагас халуун бүсийн олон орнуудад бүртгэжээ. Тодорхой орон нутагт, тухайлбал хөдөө аж ахуйн ажилчдын 5%-20%-д нь эсрэгбие илэрсэн боловч өвчний тодорхой шинж тэмдэг илрээгүй; Тайландад цагаан будааны фермерт ажиллагсадын өвчин гэж үздэг.

4. Резервуар – Савханцар нь хөрс ба усанд сапрофитлан агуулагддаг. Хонь, ямаа, адуу, гахай, сармагчин болон мэрэгчид халдвар авч тодорхой шинж тэмдэггүйгээр халдвар хадгалагч болж, шинэ голомтод үүсгэгчийг дамжуулдаг.

5. Дамжин тархах зам – Ихэнхдээ бохирдсон хөрс болон усаар ил шарх буюу үл мэдэгдэм шарх, шалбархай, бохирдсон усыг залгих, уух болон бохир нунтаг шороо амьсгалаар орох үед халдвар авч болно.

6. Нууц үе –2 өдөр, түүнээс ч богино байж болох болох авч өвчинг илрүүлэх болон өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг тодрох нь олон жилээр сунжрах нь ч бий.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамждаг эсэх нь төгс шийдэгдээгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүнд тохиолдох нь ховор боловч халдварын үүсгэгчийг агуулж байгаа хөрс ба устай байнгын хавьталд байдаг нутагшмал газар нутагт амьдардаг хүмүүст тохиолдоно. Барагцаалбал гуравны хоёр тохиолдол нь чихрийн шижин, элэгний архаг хатуурал, архинд донтох буюу бөөрний дутагдалт эмгэг гэж таамаглахуйц, эсвэл цочмог өвчний шинжтэй буюу шинж тэмдэг нь тодорхой биш халдвар, ахин сэдэрч өвчний явц хүндэрч болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам:

- 1) Эрүүл мэндийг сульдааж хямруулдаг чихрийн шижин болон гэмтэж бэртсэн хүмүүс нь ус болон хөрс нь бохирдсон, тухайлбал цагаан будааны түүхий эд болон нутагшмал эмгэгтэй орон газраас зайлсхийж явбал зохилтой.
- 2) Нутагшмал эмгэгтэй орон газрын болон арьс тасарч шалбарсан буюу түлэгдсэн хүмүүс хөрс ба гадаргын усаар бохирлогдсон тохиолдолд яаралтай цэвэршүүлэх хэрэгтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо байхгүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Амьсгалын болон дайвар хөндийд гуурс тавихдаа болгоомжтой байх.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Цэрний хаягдал болон шархны шүүсийг халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хүн нян тээгч болох нь тодорхойгүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хамгийн үр дүнтэй эмчилгээ нь цефтазидим (ceftazidime) болон имипенем (imipenem)-ны аль нэгийг судсаар 10 хоногийн турш тарихдаа доксицилин, триметоприн-сульфаметатоксазол (trimethoprim-sulfamethathoxazole 20 долоо хоногийн турш) болон хлорамфеникол (эхний 8 долоо хоногийн турш)-тай хавсарч хэрэглэнэ. 20 долоо хоногийн турш эмчлэхэд бүрэн

эдгэрэхгүй байж болох ба 10% -д нь эмчилгээ үр дүнгүй байх талтай. Боломжтой бол буглаанд гуурс тавина.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Ихэнхдээ цөөн тоогоор тохиолддог өвчин. Хэрвээ энэ тохиолдол нь халдварын эх уурхай гэж үзвэл дэгдэлтэнд эпидемиологийн судалгаа хийнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Энэ өвчин тархах эрсдэл нь энэ өвчин гарч байгаагүй газар нутагт шилжиж ирсэн мал байж болох.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: *B.pseudomallei* савханцарыг зориудаар тараахад хялбар бөгөөд дээрх тохиолдлуудад нас баралт өндөр байдаг боловч өвчлөл багатай. Эх уурхайг шуурхай илрүүлэх нь хяналтын чухал арга хэмжээ боловч хорлон сүйтгэх зориулалтаар хэрэглэх боломжтой. Урьд нь хорлон сүйтгэх зорилгоор *B.pseudomallei*-ийг ашигласан тохиолдол гарч байгаагүй тул урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ төгс шийдэгдээгүй байна.

[Н.Цэнд]

ЯМ

(GLANDERS)

ICD-9 024; ICD-10 A24.0

Ям нь адуу, илжиг, луусад тохиолддог онц халдвартай өвчин. Энэ өвчин дэлхийн ихэнх газар нутагт гардаггүй боловч Ази тив болон Газрын Дундат тэнгисийн зүүн хойд хэсгийн орнуудад нутагшсан голомт бий. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь тодорхой, ям өвчин ертөнцийн баруун хагаст олон жил гараагүй.

Хүнд тохиолдох нь ховор боловч адуу малтай ойр хүмүүс, лабораторийн ажилчид (малын эмч нар, адуу малыг арчлагч болон үүсгэгчтэй гардан ажилладаг мэргэжлийн хүмүүс) –д тохиолдох боломжтой. *Burkholderia mallei* буюу ямын савханцар нь ийлдэс судлалын шинжилгээгээр *B. pseudomallei*-ийн халдвараас ялгагдах зүйл байхгүй болохоор үүсгэгчийг цаашид ялган дүйх замаар өвөрмөц оношилгоо хийнэ.

Урьдчилан сэргийлэх нь адуу, илжиг, луус болон үүсгэгчтэй гардан ажилладаг хүмүүст хир зэрэг хяналт тандалт явуулснаас хамаарна.

Эмчилгээ нь мелиоидоз өвчинтэй адил. Уг савханцар нь *B. Pseudomallei* шиг хорлон сүйтгэх зориулалтаар хэрэглэх боломжтой үүсгэгч юм.

[A.Plant/H.Цэнд]



МЕНИНГИТ (MENINGITIS)

I. ВИРУСТ МЕНИНГИТ

(VIRAL MENINGITIS)

ICD-9 047; ICD-10 A87

(Асептик менингит, Шүүдэст менингит, Идээт бус менингит, Бактерийн бус менингит)

1. Тодорхойлолт – Халуурах, менингитийн хамшинж илрэх байдлаар гэнэт илрэх боловч эмнэлзүйн ноцтой хүнд хэлбэр ховор тохиолддог, олон вирусийн шалтгаантай өвчин. Нугасны шингэнд нян илрэхгүй бөгөөд өвчний эхэн үед нэг бөөмт (mononuclear) эс заримдаа олон дүрст бөөмт (polymorphnuclear) эсийн тоо олширч, уураг нэмэгдэх, сахар хэвийн хэмжээнд байна. Эковирүст, коксактивирүст халдварын үед улаанууд өвчний тууралттай төстэй болон цэврүүт тууралт, жижиг цусан харвалт ажиглагдана. Цочмог хэлбэр 10-аас илүү хоног үргэлжлэхгүй. Түр зуурын саа, тархины эдийн эмгэг (энцефалит) тохиолдох нь цөөнгүй, саажилтэлбэг биш ч ядрах, булчин чангарах, нойргүйдэх, зан төлөв өөрчлөгдөх зэрэг үлдэц нэг жил ба түүнээс дээш хугацаанд үргэлжилж бүрэн эдгэрнэ. Энтеровирүст халдвараар өвдсөн тохиолдолд ходоод-гэдэсний болон амьсгалын эрхтний үрэвслийн шинж хавсарч илэрдэг. Энэ өвчин нь идээт менингитийн төгс эмчлэгдээгүй тохиолдолд болон сүрьеэ, криптококкт мөөгөнцрийн шалтгаант менингит, тэмбүүгийн мэдрэлийн хэлбэр, лимфогранулом зэрэг вирусийн бус гаралтай өвчний үед асептик менингит үүсдэг. Вирүст менингитийн дараах үлдэц нь ихэвчлэн тархины эдийн эмгэгийн хамшинжээр илрэх онцлог чанараараа улаан бурхан, гахай хавдар, салхин цэцэг, галзуу болон цагаан цэцэг зэрэг өвчнөөс сэргийлэх вакцины дараах урвал-хүндрэлээс ялгагддаг. Лептоспироз, листериоз, тэмбүү, тунгалаг эст хориоменингит (lymphocytic choriomeningitis), вирүст гепатит, халдварт мононуклеоз, томуу болон бусад өвчний үед вирүст менингиттэй төстэй шинж илрэх ба энэ өвчний тухай тус тусын бүлгээс дэлгэрэнгүй үзэж болно. Эхээсээ энтеровирүст халдвар авсан нярай хүүхдэд халууралт ихэвчлэн мэдрэлийн эмгэгтэй

хавсран илэрдэг. Саа өвчинг устгасан олон оронд энтеровирус-71 нь саажилт болон менингитийн дэгдэлтийн үндсэн шалтгаан болох нь элбэг. В эсийн дуталтай хүүхэд, насанд хүрэгсдэд энтеровирусын шалтгаант архаг менингит дахих хандлагатай. Тохиромжтой нөхцөлд ийлдэс судлалын болон ялган дүйх өвөрмөц аргаар нийт тохиолдлын тал орчмынх нь үүсгэгчийг тодорхойлж болно. Өвчний эхний үе шатанд хоолойн зайлдас болон өтгөнөөс, заримдаа нугасны шингэн, цус зэргээс эсийг өсгөвөрлөх болон амьтанд тарих аргын тусламжтайгаар үүсгэгчийг илрүүлдэг. Нугасны шингэнг (энтеровирусын шинжилгээнд өтгөн) хатгалтаар болон гуурсаар авч илүү түргэвчилсэн арга ПГУ-аар ихэнх вирусийг ялган дүйхэд зохимжтой.

2. Үүсгэгч – Өвөрмөц олон өвчин үүсгэдэг янз бүрийн үүсгэгч багтана. Зарим вирус нь менингитийг үүсгэх ба тал гаруй хувь нь шалтгаан тодорхойгүй байна. Дархлаажуулагдаагүй хүн амын дунд тархсан тахалт дэгдэлтийн үед үүсгэгчийг нь тодорхойлсон тохиолдлын 25% -д нь гахай хавдрын вирус илэрдэг. АНУ-д үүсгэгч нь тодорхой халдварын дийлэнх энтеровирусын (пикарновирүс) шалтгаантай ба коксакивирусын дараа орно. Үүнд коксакивирусын В бүлгийн хэвшинж 1-6, эковирусын хэвшинж 2, 5, 6, 7, 9 (ихэнх), 10, 11, 14, 18 ба 30, энтеровирус – 71 орно. Коксакивирусын А бүлэг (хэвшинж 2, 3, 4, 7, 9 ба 10), арбовирус, улаанбурхан, энгийн херпес, салхинцэцэгийн болон тунгалаг эст хориоменингитийн вирус, аденовирус нь алаг цоог хэлбэрийн өвчлөлийг үүсгэдэг. Өвөрмөц хэвшинжийн тархалт нь газарзүйн байрлал болон хугацаатай холбоотой. Янз бүрийн улсад *Leptospira* нь нийт асептик менингитийн шалтгааны дотор 20%-ийг эзэлдэг (Лептоспироз гэсэн хэсгийг үз).

3. Тархалт – Тахалт дэгдэлт болон алаг цоог хэлбэрээр дэлхий дахинаа тархсан бөгөөд тэдгээрийн тархалтын үнэн тоо баримт тодорхойгүй байдаг. Зуны сүүлч, намрын эхэн сард арбовируст болон энтеровируст халдвар нэмэгддэг байхад өвлийн улиралд гахай хавдар тэргүүлдэг.

4., 5., 6., 7., 8., Резервуар, Дамжин тархах зам, Нууц үе, Халдвартай байх үе, Мэдрэг хүн ам - үүсгэгчийн өвөрмөц шинж чанартай холбоотойгоор өөр өөр байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Халдварын шалтгаанаас хамаарна (өвчин бүрээс үз)

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо ихэнхи улс оронд байхгүй. Өвчин нутагшмал орон нутгаас бусад улсад мэдээлдэггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Лабораторийн шинжилгээгээр батлагдаагүй, үүсгэгчийг ялган дүйгээгүй тохиолдолд “шалтгаан тодорхойгүй” гэж мэдээнэ.
- 2) Тусгаарлах: Оношийг лабораторийн шинжилгээнд үндэслэх тул өвчин эдгэртэл тусгаарлах боломжгүй. Тиймээс гэдэсний халдварын үед энтеровирусийн бус шалтгаантай гэдэг нь тогтоогдох хүртэл өвчний эхний шинж илэрсэнээс хойш 7 хоног тусгаарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өвөрмөц журам байхгүй бөгөөд ердийн ариун цэврийн зааврын дагуу ажиллана.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Өвөрмөц халдвар үүсгэгчийн хэсгээс тодруулах.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Энгийн герпест вирусийн шалтгаант менингитийн үед ацикловирыг хэрэглэнэ. Канад, АНУ болон аж үйлдвэржсэн орнуудад энтеровируст халдварын плеконарил (pleconaril)-ийг туршилтын эмчилгээ болгон сонгодог. Агаммаглобулинемитэй өвчтөн энтеровирусийн шалтгаант архаг менингитээр өвдвөл иммуноглобулин (IG) –ийг хэрэглэдэг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвөрмөц халдвар үүсгэгчийн хэсгээс тодруулах.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын бусад төвүүдтэй хамтран ажиллана.

[D.Lavanchy/Н.Цэнд]

II. БАКТЕРТ МЕНИНГИТ (BACTERIAL MENINGITIS)

ICD-9 320; ICD-10 G00

Идээт менингитийн 70%, хүүхдэд тохиолддог менингитийн 90%-нь *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*

influenzae B шалтгаантай байдгийг судалгаагаар тогтоосон. Аж үйлдвэржсэн олон оронд идээт менингитийн үндсэн шалтгааны нэг Haemophilus influenzae b -ийн эсрэг дархлаажуулалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлсний дүнд өвчлөл эрс буурч, зарим оронд бараг устсан. Энэ үүсгэгч нь янз бүрийн насны хүмүүсийн өвчний үндсэн шалтгаан болно. АНУ болон бусад оронд H. Inf. b –ийн шалтгаант идээт менингит 15 сартайгаас 25 хүртэлх насны хүмүүсийн дунд 1986 онд огцом ихэснээ 1995 оноос буурч эхэлсэн. Менингококкт халдвар нь нутагшмал өвчин хийгээд их хэмжээний тахалт дэгдэлтийн аль алинаар нь илэрч, идээт менингитийн дотор гол суурийг эзэлнэ. Стафилококкт, гэдэсний халдварын нянгийн болон листерийн шалтгаант, В бүлгийн стрептококкт менингитүүд нь харьцангуй цөөн тоогоор ихэвчлэн тухайн нянд өвөрмөцөөр мэдрэг хүмүүст эсвэл тархины гэмтлийн дараа тохиолддог.

II.A МЕНИНГОКОККТ ХАЛДВАР (MENINGOCOCCAL INFECTION) ICD-10 A39.2-39.4) ICD-9 036; ICD-10 A39

(Менингококцеми:

МЕНИНГОКОККТ МЕНИНГИТ (MENINGOCOCCAL MENINGITIS) ICD-9 036.0; ICD-10 A39.0
(Тархи-нугасны чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Гэнэт халуурах, толгой хүчтэй өвдөх, бөөлжих, гэрлийн мэдрэгшил нэмэгдэх шинжээр илэрдэг нянгийн шалтгаант цочмог халдварт өвчин. Европ болон Хойд Америкийн орнуудад хөх ягаан өнгийн цусан харвалт хэлбэрийн тууралт элбэг ажиглагддаг байхад Африкад ховор байх жишээтэй. Нас баралт 50% орчим бөгөөд антибиотик эмчилгээ, сэхээн амьдруулах тусламжийн дүнд 8%-15% хүртэл багассан. Өвдөөд эдгэрсэн хүмүүсийн 10%-20%-д нь оюун ухааны хомсдол, дүлийрэх, үе мөчний хөдөлгөөн хязгаарлагдах зэрэг үлдэц удаан хугацаанд ажиглагдана. Халдварын огцом хүнд хэлбэр нь цус нянжих, цусан үжил, менингит зэрэг эмнэлзүйн олон янзын шинжээр болон хамшинжээр дангаар эсвэл хавсран илрэх боловч менингит давамгайлдаг. Менингококцеми, менингит, цусан үжил нь цусархаг тууралт гарах, даралт буурах, судас дотор цус түгэн бүлэгнэх хамшинж, олон эрхтний цочмог дутлаар илэрдэг маш хүнд хэлбэр. Менингококкт хатгаа, үе мөчний болон зүрхний үнхэлцгэн хальсны үрэвсэл харьцангуй цөөн тохиолддог. Оношилгооны алтан стандартын дагуу нугасны шингэн, цуснаас менингококкийг илрүүлж болох ч антибиотик хэрэглэсэн тохиолдолд өсгөвөрийн мэдрэг чанар суларна. Өсгөврийн шинжилгээ сөрөг тохиолдолд латекс-наалдуулах аргаар менингококкийн хүрээ

өвөрмөц полисахаридийг нугасны шингэнд ялган дүйх боловч энэ нь менингококкийн В ийлдэсхүрээний үед ихэвчлэн хуурамч сөрөг байдаг. Нугасны шингэн, ийлдсэнд менингококкийн ДНХ-ийг илрүүлэх нилээд аргын нэг амьд үүсгэгч шаарддаггүй ПГУ-ыг олон оронд тэр бүрий хэрэглэдэггүй. Цусан тууралтаар бэлтгэсэн наалдацыг Грамын аргаар будаж дуран авайгаар *Neisseria*-ийг илрүүлнэ.

2. Үүсгэгч – *Neisseria meningitidis* гэх менингококк нь Грам сөрөг, агаартан хос кокк (диплококк). Эсийн бүрхүүлийн полисахаридийн дархлааны урвал үүсгэх чадвараараа *Neisseria* нь ийлдэс хүрээнүүдэд хуваагддаг. Менингококкийн А, В, С ийлдэсхүрээ нийт халдварын шалтгааны дотор 90 гаруй хувийг эзлэж байгаа боловч сүүлийн үед W135 ийлдэсхүрээний халдвар нэмэгдэж байна. Ази, Африкийн орнуудад зонхилон тохиолддог менингококкийн А ийлдэсхүрээтэй харьцуулахад Европын, Латин Америкийн олонхи оронд В, С ийлдэсхүрээ давамгайлдаг. Менингококкийн А, В, С, Y, W-135, болон X ийлдэс хүрээнүүд жижиг дэлдэлтийг, А ийлдэсхүрээ том хэмжээний тахалт дэгдэлтийг, ялангуяа Африкийн “менингитийн бүс”-д үүсгэх нь олонтоо (Тархалт гэдгийг үз). Дэгдэлт нь тодорхой нэг ийлдэсхүрээтэй шууд холбоотойгоор тархдаг. Ялгасан дээжнээс молекулын түвшинд дэд хэвшинжийг тодорхойлсны дүнд “дэгдэлтийн ийлдэсхүрээг” тогтоож, нутагшмал өвчлөлөөс ялгана.

3. Тархалт – Хойд Америк, Европын орнуудад менингококк халдвар өвөл, хаврын улиралд ихсэж, Африкийн Сахарын дэд бүсэд цаг уурын хуурай улиралд өвчлөл оргил үедээ хүрдэг байна. Нярай насанд өвчлөлд өртөх эрсдэл ихтэй байснаа нярайн наснаас хойш өсвөр насныхан болон насанд хүрэгчдэд өвчлөл нэмэгдэх хандлага ажиглагддаг. Менингококкт халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлсэд хүний нас, дэлүү авахуулах, пропердины дутал, хавсаргын төгсгөлийн бүрэлдэхүүн хэсгийн дутал зэргийг багтаадаг. Хүн ам шигүү, нийгэм-эдийн засгийн дорой байдал идэвхтэй болон идэвхгүй тамхи таталт, амьсгалын дээд замын халдвар зэрэг нь менингококкт халдвараар өвдөх эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ. Зарим оронд эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад эрчүүд, шинээр цэрэгт ирж байгаа залуус, дотуур байранд амьдардаг оюутнууд нэгэн адил менингококкт халдварт илүү өртөмтгий байдаг. Сенегалаас Этиоп хүртэлх Африкийн өргөн уудам нутгийг хамарсан “менингитийн бүс” буюу 21 улсын дийлэнхид менингококкт халдвараас шалтгаалсан эрүүл мэндийн хохирол илүү өндөр байдаг. Энэ бүсэд жилийн туршид өндөр үзүүлэлттэй алаг цоог өвчлөл (100000 хүн амд 1-20 тохиолдол) том хэмжээний үечилсэн тахалт дэгдэлттэй (ихэвчлэн менингококкийн А, заримдаа С, ховор тохиолдолд W-135

ийлдэхсүрээний) ээлжлэн тохиолдоно. Африкийн “менингитийн бүс”-д сүүлийн 50 жилийн хугацаанд 8-12 жилийн үечлэлтэйгээр тархсан том хэмжээний тахалт дэгдэлтийн үед өвчлөл 100000 хүн амд 1000 ба түүнээс их байдаг. Түүнчлэн Африкийн ”менингитийн бүс”-д багтдаггүй хөрш зэргэлдээ орнуудад (Кени, Танзани зэрэг) халдварын том хэмжээний тахалт дэгдэлт тохиолддог. 2000 онд менингококкийн W-135 ийлдэхсүрээний тахалт дэгдэлт Саудын Арабын мусульманчуудад тохиолдсон бол 2000 болон 2001 онд нилээд хэдэн оронд тэнүүлчид болон тэдний ойрын хавьтлуудын дунд тархсан. 2002 онд Буркина Фасод тархсан менингококкийн W-135 ийлдэхсүрээний маш том тахалт дэгдэлтийн үед 13000 тохиолдлоос 1400 нь нас барсан. 1980 болон 1990-ээд оны үед Европ, Америкийн орнуудад менингококкийн В ийлдэхсүрээний шинэ өвчлөл тархаж байсан. Европ, Төв болон Өмнөд Америк, сүүлийн үед Шинэ Зеланд болон Америкийн Номхон далайн баруун өмнөд бүсийн орнуудад 10-20 жилийн үечлэлтэй бүртгэгдсэн тахалт дэгдэлтийн үед өвчлөл 5-10 дахин ихэсдэг. 1990 оноос АНУ болон Канад улсын хүн амын дунд менингококкийн С ийлдэс хүрээний жижиг дэгдэлтийн давтамж нэмэгдсээр байна. АНУ-д 1990 оны сүүлийн үеэс менингококкийн Y ийлдэхсүрээ В, С ийлдэс хүрээний нэгэн адил элбэг тохиолдох болсон.

4. Резервуар – Хүмүүс.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтэй болон эмнэлзүйн балархай хэлбэр салстын халдвартай хүний хамар болон залгиураас ялгарах агаарын дуслуар дамжин халдвар шууд хавьтлаар тархана. *Neisseria meningitidis* хамар-залгиурт байрших тохиолдлын 5%-10% нь эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй нян тээгч болж, тэдний 1 хүртэлх хувь нь хурц хэлбэрээр өвдөнө. Зарим оронд менингококкт халдвар тохиолдоогүй боловч хүн амын дунд нян тээгч 25% байдаг. Зарим аж үйлдвэржсэн оронд тархсан менингококкт халдварын дэгдэлтийн үед нян тээгчгүй “дэгдэлтийн багана” харагддаг. Эд зүйлсээр дамжин тархах нь тодорхой биш.

6. Нууц үе – 2-10 хоног, ихэвчлэн 3-4 хоног байна.

7.Халдвартай байх үе – Хамар, амны шүүдэст менингококк удаан хугацаанд хадгалагддаггүй. Менингококкт халдварын үүсгэгч мэдрэг нянгийн эсрэг эмчилгээг хийсэн болон эмийн тун нь ам-хамар-залгиурын шүүрэлд зохист өтгөрөлтийн түвшинд хүрсэн тохиолдолд хамар-залгиур менингококкоос 24 цагийн дотор цэвэршдэг. Пенициллин менингококкийг дарангуйлдаг боловч ам-хамар-залгиураас үүсгэгчийг бүрэн зайлуулж чаддаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Нас ахих тусам нян тээгч болох нь элбэг тул эмнэлзүйн шинж тэмдэг бүхий хэлбэрээр өвдөх нь бага. Хавсаргын бүрэлдэхүүний дуталтай хүмүүс ихэвчлэн дахисан хэлбэрээр, дэлүү авахуулсан хүмүүс цусан үжил хэлбэрээр өвчлөх хандлагатай. Эмнэлзүйн балархай хэлбэрийн үед хүрээ өвөрмөц дархлааны үргэлжлэх хугацаа тодорхойгүй.

9. Халдварын хяналт -

А. Сэргийлэх арга зам:

- 1) Шүлсний дуслаар шууд дамжих нь илүүтэй тул агаар дуслын замаар дамждаг халдвар илэрсэн хүнтэй хавьталд орохыг багасгах чиглэлээр хүн амын дунд сургалт зохион байгуулна.
- 2) Ажлын байр, ялангуяа цэргийн дотуур байр, сургууль, амралтын газар, хөлөг онгоц болон гэртээ олуулаа байхыг сийрэгжүүлэх шаардлагатай.
- 3) Менингококкийн А,В, С, W-135 ийлдэсхүрээний полисахарид агуулсан вакциныг хэрэглэх нь зохимжтой бөгөөд ихэнх орны худалдаанд ийм вакцины олон төрөл байгаа боловч гурван цэнт ACW-135 хүрээний вакцин, дөрвөн цэнт ABCW-135 хүрээний вакцин, хоёр цэнт AC хүрээний вакцинуудыг олонхи орон хэрэглэж байна. Менингококкийн А, С ийлдэсхүрээний эсрэг полисахаридийн вакцин нь насанд хүрэгсэд болон 2-оос дээш насны хүүхдүүдэд аюулгүй бөгөөд үр дүнтэй боловч халдвараас удаан хугацаагаар, ялангуяа 5 хүртэлх насны хүүхдүүдийг хамгаалахгүй. А ийлдэсхүрээний полисахарид нь 3 сар хүртэлх насны хүүхдэд эсрэгбие үүсгэх чадвартай байхад С ийлдэсхүрээний полисахарид нь 2 хүртэлх насны хүүхдэд сул дархлаа үүсгэхээс гадна ба үр дүн багатай. Ү болон W-135 ийлдэсхүрээний полисахарид нь насанд хүрэгсэд ба 2-оос дээших насанд дархлаа үүсгэх чадавхитай боловч, тэр нь эмнэлзүйгээс бүрэн хамгаалах эсэх нь бүрэн шийдвэрлэгдээгүй. Халдварын дэгдэлтийг хянах болон өвчин нутагшмал орон нутагт аялж байгаа жуулчид, тэнүүлчид, армид алба хаагчид, дархлааны үйл ажиллагааны алдагдалтай хүмүүс зэрэг менингококкт халдварт өртөх өндөр эрсдэлтэй бүлгийг менингококкийн полисахаридийн вакцинаар урьдчилан сэргийлэх нь үр дүнтэй. Эдгээр вакцин нь бага насны хүүхдүүдэд сул дархлаа үүсгэж, хязгаарлагдмал хугацаанд үр дүнтэй учраас хүүхдийн дархлаажуулалтын өргөтгөсөн

хөтөлбөрт оруулан хэрэглэдэггүй. Одоо хүртэл 3-5 жилийн зайтай давтан дархлаажуулахыг зааварчилдаг. Хэдийгээр менингококкийн В ийлдэсхүрээний хэд хэдэн вакцин том хүүхдүүд болон насанд хүрэгсдэд үр дүнтэй гэдэг нь харагдсан боловч одоо хүртэл хэрэглэхийг зөвшөөрөөгүй. Менингококкийн С ийлдэсхүрээний вакцин анх 1999 онд Англид гарсан (2 сартайгаас 18 хүртэлх насны бүх хүүхдийг вакцинжуулсан). Энэ үеийн судалгаагаар эдгээр вакцин нь нярай, бага насны болон өсвөр насны хүүхдүүдэд өндөр үр дүнтэй (90% ба түүнээс их) бөгөөд дархлаа сэдээхээс гадна нян тээгч болохоос сэргийлдэг гэж дүгнэлт хийгдсэн.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Олонхи оронд тохиолдол бүрийг албан ёсоор мэдээнэ. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Хими эмчилгээ хийснээс хойш 24 цагийн турш эмнэлзүйн илрэл бүхий хэлбэрийг тусгаарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар болон хоолойн шүүдсийг устгаж, түүгээр бохирдсон эд зүйлсийг ариутгаж, эцсийн халдваргүйтгэл хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Өвчний эмнэлзүйн шинжүүд, ялангуяа халуурах шинж илрэх үед ойрын хавьталд байсан болон гэр бүлийн гишүүд, цэцэрлэгт хамт байсан хүүхдүүдийг тандаж тохирох сэргийлэх эмчилгээг, ялангуяа ойрын харьцаанд байсан хүмүүст (армид нэг өрөөнд унтдаг хүмүүс, хоолны хэрэгслээ хуваалцдаг, нэг ангийн биш боловч сургууль дээрх дотны найзууд) химийн эмчилгээг хойшлуулалгүй хийж эхэлнэ. Цэцэрлэгт халдварын тохиолдол бүртгэгдэхэд түүнтэй ойрхон найзалдаггүй ч бага насны хүүхдүүдийг урьдчилан сэргийлнэ. Урьдчилан сэргийлэх эмийн бэлдмэлээс рифампицин, цефтриаксон, ципрофлоксацин нь илүү үр дүнтэй. Рифампициныг насанд хүрэгсдэд 600 мг-аар, 1 сартайгаас дээш насны хүүхдэд 10 мг/кг-аар, 1 сар хүртэлх насанд 5 мг/кг-аар өдөрт 2 удаа 2 хоног хэрэглэнэ. Рифампициныг жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд хэрэглэхгүй бөгөөд жирэмслэлтээс сэргийлэх эм хавсран хэрэглэх үед үйлчилгээ буурна. Цефтриаксоныг насанд хүрэгсдэд 250 мг-аар, 15 хүртэлх насны хүүхдэд 125 мг-аар нэг удаа булчинд тарихад үр дүнтэй. Ципрофлоксациныг

насанд хүрэгсдэд 500 мг-аар 1 удаа уулгана. N. meningitidis –ийн 50 ба түүнээс илүү хувь нь сульфадиазинд (АНУ-д үйлдвэрлэгдээд удаагүй) тэсвэржсэн учраас ихэнх оронд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд ховор хэрэглэдэг. Менингококк сульфадиазинд мэдрэг тохиолдолд насанд хүрэгсэд болон том хүүхдүүдэд 1 граммаар 12 цаг тутамд нийт 4 тун (2 хоног), нярай болон бага насны хүүхдэд 125 мг/кг/өдрийн тунг 4 тэнцүү хувааж дараалсан 2 хоног уулгана. Эмнэлгийн мэргэжилтэн халдвартай хүнийг эмчлэх, асрамжлах явцдаа халдвар авах эрсдэл багатай боловч өвчтөний хамар-залгиурын шүүдэстэй ойр харьцсан (ам-амаар амьсгалуулах гэх мэт) тохиолдолд урьдчилан сэргийлэлтэнд хамрагдана. Урьдчилан сэргийлэлт болон дархлаажуулалтын аль нь тэдэнд үр дүнгүй тул шаардлагагүй.

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Нян тээгчид янз бүр бөгөөд эрүүл хүмүүсийн дунд үүссэн болон тахалт дэгдэлтийн үеийн нян тээгчийн хооронд уялдаа холбоо байдаггүй тул хоолой болон хамар-залгиураас үүсгэгч илрүүлсэн тохиолдолд хэн нь урьдчилан сэргийлэлт хийлгэх вэ гэдгийг шийдвэрлэх боломжгүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Менингококкт халдвар батлагдсан тохиолдолд пенициллин зохистой тунг судсаар тарьж хэрэглэх нь нь эмчилгээний сонгомол арга бөгөөд ампициллин, хлорамфеникол ч гэсэн үр дүнтэй. Испани, Их Британи, АНУ зэрэг орнуудад пенициллин, Франц, Вьетнамд хлорамфениколд тэсвэржсэн нянгийн хүрээ бүртгэгдэж байна. Эмнэлзүйн шинж тэмдгийг үндэслэн менингококкт халдвар хэмээн оношлосон тохиолдолд үүсгэгчийг илрүүлээгүй ч эмчилгээг маш яаралтай эхлэнэ. Менингококкийг илрүүлэхээс өмнө хүүхдэд *Streptococcus pneumoniae*, В хэвшинжийн *Haemophilus influenzae*-ийн шалтгаант халдварын үед сонгодог эмийг сонгон хэрэглэх шаардлагатай. Дээрх хоёр үүсгэгч нь удаан хугацааны турш ампициллинд мэдрэг байгаа бол түүнийг цефалоспорины 3-р үеийн эм эсвэл хлорамфеникол эсвэл ванкомицинтэй хавсарч болох ба хэрэв ампициллинд тэсвэржсэн *H. influenzae* b, пенициллинд тэсвэржсэн *S. pneumoniae*-ийн шалтгаант халдвар тохиолдоход эдгээр эмийг орлуулна. Менингококкт болон В хэвшинжийн *H. influenzae* - ийн шалтгаант халдвартай хүн урьд нь цефалоспорины 3-р үеийн эм ципрофлоксацинаар эмчлүүлээгүй тохиолдолд рифампициныг үүсгэгчийг нядлах зорилгоор хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Дэгдэлт тохиолдоход тандалтыг болгоомжтой зохион байгуулж, сэжигтэй тохиолдлыг эрт оношлож, яаралтай эмчилнэ. Тохиолдлыг хэт сэжиглэж үзэх нь ач холбогдолгүй. Олон оронд дэгдэлтийг алаг цоог өвчлөлөөс ялгахын тулд өөрийн орны хэмжээнд эпидемиологийн босго үзүүлэлтийг тодорхойлдог. Халдвар нутагшмал өвчлөлийн өндөр үзүүлэлттэй орон нутгийн (Африкийн “менингитийн бүс”) босго үзүүлэлтийг (аюулын дохио ба тахалт дэгдэлт) дараах жишээнд харуулав. Босго үзүүлэлт давсан тохиолдолд олныг хамарсан дархлаажуулалтыг хийнэ.

Аюулын дохио	Тохиолдол/долоо хоногт	
Хүн ам	>30 000 5/100 000	< 30 000 2 тохиолдол буюу тахалт дэгдэлтийн бүс жилүүдээс нэмэгдэх
Судалгаа хийх, үүсгэгчийг батлах, тандалтыг сайжруулах, бэлэн байдлыг хангах, тохиолдлыг эмчлэх		
Тахалт дэгдэлтийн босго	Тохиолдол/долоо хоногт	
Хүн ам	>30 000	< 30 000
3 жилийн турш тахалт дэгдэлт тохиолдоогүй буюу 80%-иас бага вакцинжуулалт 80% ба түүнээс бага буюу аюулын дохионы босгыг эрт давсан	10/100 000	5 тохиолдол буюу долоо хоногийн дотор 3 долоо хоногийн бүртгэгдсэн тохиолдлоос 2 дахин ихсэх
Тахалт дэгдэлтийн босго	Тохиолдол/долоо хоногт	
Бусад нөхцөл байдал	15 / 100 000	Янз бүр (олноор цугларах, дүрвэгсэд, орон гэргүй хүмүүс) Батлагдсан 2 тохиолдол байхад хангалттай.
Хүн амыг вакцинжуулах, эрүүл мэндийн байгууллагыг эмээр хангах, тэмдэглэгдсэн тохиолдлыг эмчлэх, олон нийтийг сургах		

- 2) Тахалт дэгдэлтийн үе шат бүхэнд өөр өөр өвөрмөц арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ: тахалт дэгдэлтийг хянаж удирдах зөвлөлийг байгуулах, тандалтыг эрчимжүүлэх, тархвар судлалын болон нян судлалын судалгааг хийх, эм болон лабораторийн техник, төхөөрөмж, оношлуураар хангах, шаардлагатай тохиолдолд хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэх болон вакцинжуулах гэх мэт.

- 3) АНУ-д дэгдэлт гэсэн шийдвэрийг гаргаж, вакцинуулалт хийхийн тулд дараах алхамуудыг хийдэг: а) энэ нь тодорхой нэгэн байгууллагын ерөнхий боловсролын сургууль, их, дээд сургууль, шорон гяндан гэх мэт) дэгдэлт үү, эсвэл нийгмийн дунд (том хот, хот, хөдөө орон нутаг) тархсан дэгдэлт үү гэдгийг тодорхойлно; б) анхны болон 2 дахь тохиолдлуудын хоорондын холбоог судлаж хандлагыг тодорхойлно; с) эрсдэлт бүлгийн хүн амын дунд дэгдэлтийг үүсгэж байгаа үүсгэгчийн халдварлалтын түвшинг тооцоолоно; d) молекул биологийн аргаар өвдсөн тохиолдлуудын дунд *N.meningitidis*-ийн хүрээг ялгана. Хэрэв сүүлийн 3 сарын дотор өвчлөлийн 3 тохиолдол бүртгэгдэж, эсвэл халдварлалтын түвшин эрсдэлт бүлгийн 100 мянган хүн амд 10 тохиолдол ба түүнээс их, дэгдэлтийг вакцинаар сэргийлж болох (A,C,Y,W-135 ийлдэсхүрээ) хүрээ үүсгэж байвал эрсдэлт бүлгийн хүн амыг дархлаажуулна.
- 4) Халдвар илэрсэн газар (цэргийн хуаран, уул уурхайн ажилчид, шоронгийн хоригдол) бусад хүмүүсийг халдварлуулахгүйн тулд олон хүн нэг дор цуглуулах, нэг өрөөнд унтах хүнийг цөөрүүлэх, өрөө тасалгааг агааржуулах шаардлагатай. Хэрэв дэгдэлт бага хэмжээний хүн амыг (нэг сургууль гэх мэт) хамарч, вакцины найрлаганд ороогүй ийлдэс хүрээний шалтгаантай байх тохиолдолд нийт хүн амыг химийн урьдчилан сэргийлэлтэнд хамруулах нь үр дүнгүй бөгөөд зөвхөн нийгмийн тэр бүлгийн гишүүдэд химийн урьдчилан сэргийлэлт хийнэ. Химийн урьдчилан сэргийлэлтэнд нийгмийн бүх гишүүдийг нэгэн зэрэг хамруулна. Бага хэмжээний хүн амын дотор байгаа ойрын хавьтал болсон хүмүүсийг урьдчилан сэргийлэлт хийсэн эсэхийг үл харгалзан эмчилнэ (9B5).
- 5) Хэрэв дэгдэлт их хэмжээний хүнийг олон нийтийн болон байгууллагын дотор хамарч, халдварын шалтгаан нь A,C,Y,W-135 ийлдэсхүрээний аль нэг нь байвал бүх хүнийг вакцинуулахыг зөвлөнө. Менингококкийн А ба С ийлдэсхүрээгээр үүсгэгдсэн дэгдэлтийн үед вакцин маш үр дүнтэй байдаг. Том хэмжээний дэгдэлт тархсан орон нутагт вакцины хангалт болон бусад хэрэгслийн хангамж бүрдсэн тохиолдолд өртсөн орон нутгийн хүн амыг нийгээр нь вакцинуулна. Хүн амыг тооцоолж сонгохдоо халдварын тархалтын газарзүй, халдварлалтын түвшингийн насны онцлог болон нөөц боломж зэргийг харгалзан үзнэ. Халдвараас сэргийлэх арга хэмжээ нь нас баралтанд төдийлөн нөлөө үзүүлээгүй тохиолдолд вакцинуулалт хийх тухай шийдвэрийг гаргана.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Хүн ам их хэмжээгээр цугларсан нөхцөлд дэгдэлт тархдаг.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ бусад төвүүдтэй хамтран ажиллана. Хэдийгээр энэ өвчин нь Олон Улсын Эрүүл Мэндийн Дүрэмд хамрагдаагүй боловч зарим орон менингококкт менингитийн эсрэг дархлаажуулалтанд ихээхэн анхаарал тавьдаг, тухайлбал Саудын Арабад болдог лалын шашинтангуудын “Хадж”-ийн (Hajj) мөргөлчид. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.who.int/emc/diseases/meningitis> гэсэн хаягаас үзнэ үү.

II.B. ХЕМОФИЛЮСТ МЕНИНГИТ

(*HEMOPHILUS MENINGITIS*) ICD-9 320.0; ICD-10 G00.0
(*Hemophilus influenza*-аар сэдээгдсэн менингит)

1. Тодорхойлолт – В хэвшинжийн *Haemophilus influenzae*-ийн конъюгат вакциныг хэрэглэж эхлэхээс өмнө АНУ болон аж үйлдвэржсэн олон оронд 2 сартайгаас 5 хүртэлх насны хүүхдэд В хэвшинжийн Хемофилюс инфлюэнза-ийн шалтгаант идээт менингит нь элбэг тохиолддог байсан. Халуурах, бөөлжих, унтамхай болох, менингитийн шинжүүд илрэх, нярай хүүхдэд зулай чинэрэх, дагз хөших, том хүүхдүүдэд нуруу чангарах буюу хөших зэрэг шинжээр өвчин цочмогдуу, ихэвчлэн гэнэт эхэлдэг. Ухаан балартах болон алдах шинж даамжирч илрэх нь элбэг. Заримдаа хэдэн хоногийн турш өндөр биш халуурч төв мэдрэлийн тогтолцооны эмгэгийн шинжүүд бүдэг илэрнэ. Цус болон тархи нугасны шингэнээс үүсгэгчийг ялгаж оношилно. СIE болон латекс наалдуулах аргаар үүсгэгчийн бүрхүүлийн өвөрмөц полисахаридыг тодорхойлно.

2. Үүсгэгч – *H.influenzae* нь Грам сөрөг бөмтсавханцар (*coccobacillus*) бөгөөд бүрхүүлтэй болон бүрхүүлгүй омгуудад хуваагддаг. Бүрхүүлтэй омог нь полисахарид бүрхүүлийн эсрэгтөрөгчийн шинж чанараараа а - f хүртэл хэвшинжүүдэд ангиллагддаг. В хэвшинжийн *H.influenzae* нь хамгийн их эмгэг төрүүлэх чанартай.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа, ялангуяа 2 сартайгаас 3 хүртэлх насны хүүхдийн илүү тархсан бөгөөд 5 ба түүнээс дээш насанд ховор байна. Хөгжиж байгаа орнуудад 6 сар хүртэлх насны хүүхдүүдийн дунд өвчлөл хамгийн өндөр ба АНУ болон Европод 6-12 сартай хүүхдүүдэд элбэг байна. 1990-ээд оны сүүл үеэс бага насны хүүхдүүдийг вакцинжуулсаны

дүнд Hib-ийн шалтгаант менингит АНУ-д хүүхдийн дунд бараг тохиолдохоо больсон. Аж үйлдвэржсэн ихэнх оронд хүүхдүүдийг Hib-ийн конъюгат вакцинаар товллын дагуу дархлаажуулалт хийсэн нь Hib-ээр үүсгэдсэн өвчнийг устгахад нөлөөлж байна. Гэр бүл болон цэцэрлэгт өвчний хоёрдах тохиолдол маш ховор. Аж үйлдвэржсэн оронд Hib-ийн халдвар менингитийн хэлбэрээр тохиолдож, төвөнхийн халхавчийн үрэвсэл болон голомтот үрэвслийн шинж тэмдэггүйгээр цус нянжих хэлбэр удаах байранд орж байна. Хөгжиж буй орнуудад Hib-ийн халдвар амьсгалын доод замын үрэвслээр эхлэн илэрч байна. Эдгээр орнуудад хүүхдийн хатгалгааны дотор Hib-ийн халдвар 5-8%-ийг эзэлдэг. Хөгжиж буй орнуудад *Haemophilus influenzae* (бүх хэвшинж болон хэвшинжгүй омгийг хамруулан)-ийн шалтгаант хатгалгаагаар жил бүр 5 хүртэлх насны 480 мянган хүүхэд нас барж байна гэсэн бүртгэл бий.

4. Резервуар – хүн.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай үеийн турш хамар болон залгиурын шүүдсээр дамжин агаар дуслаар халдвар тархана. Халдвар орох үүд нь ихэвчлэн хамар –залгиур.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй, богино ба 2-4 хоног гэж үздэг.

7. Халдвартай байх үе – Хамраас шүүдэс ялгарахгүй байсан ч үүсгэгч удаан хугацаагаар биед хадгалагдана. Үр дүнтэй антибиотик эмчилгээ хийж эхэлсэнээс хойш 24-48 цагийн дотор халдваргүй болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Дархлаа нь цусанд эргэлдэж байгаа нянгийн болон бүрхүүлийн эсрэг эсрэгбие, эхсээр дамжсан дархлаа, анхдагч халдвар болон дархлаажуулалттай холбоотой.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүүхдийг товллын дагуу дархлаажуулна. Уураг полисахаридын конъюгат вакцин нь менингитээс идэвхтэй сэргийлж байгаа тул 2 сар ба түүнээс дээш насны хүүхдүүдэд ихэнх оронд вакциныг тусад нь болон бусад вакцинтай хавсарсан хэлбэрээр хэрэглэж байна. Дархлаажуулалт ыг 2 насанд нь эхлэн хийж, нэмэлт тунг 2 сарын зайтай хийхийг зөвлөхдөө тарих тунг хэрэглэж буй вакцинаас хамааран янз бүрээр сонгодог. Ихэнх вакцины хувьд нэмэлт тунг 12-15 сартайд нь хийж байна. 5 ба түүнээс

дээш насны хүүхдүүдийг дархлаажуулахдаа товлослыг баримталдаггүй. Аж үйлдвэржсэн оронд Hib-ийн халдвар устгах шатандаа байгаа бөгөөд хөгжиж буй орнуудад, 1980-аад оноос хэрэглэж эхэлсэн Hib-ийн халдварын эсрэг конъюгат вакцины үр дүнг тодорхой судлаагүй, мөн Hib-ийн халдвараас шалтгаалсан эрүүл мэндийн алдагдлын тооцоо тодорхойгүй байгаагийн улмаас уг вакциныг нэвтрүүлэхэд саад учирсаар байна.

- 2) Хүүхэд олонтой гэр бүл болон ясли, цэцэрлэг, сургуулийн бага ангийн хүүхдүүдийн дунд гарсан сэжигтэй тохиолдлыг хянах арга хэмжээг зохион байгуулах хэрэгтэй.
- 3) 4 хүртэлх насны хүүхэдтэй эцэг эхчүүдэд хоёрдогч халдварын аюулын талаар ойлгуулж, хэрэв халуурч хүзүү хөшингөтөх шинж тэмдэг илэрвэл эмнэлгийн тусламж авах, эмчилгээг хийлгэх хэрэгтэйг сэрэмжлүүлж байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Халдвар нутагшмал улс оронд бүртгэгдвэл заавал мэдээнэ. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Амьсгалын замын үрэвсэлтэй өвчтөнг хими эмчилгээ хийж эхэлсэнээс хойш 24 цаг тусгаарлавал зохистой.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бохирдсон хувцас болон ялгадсыг ариутгана.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Зөвхөн Hib-ийн шалтгаант халдварын үед 1 хүртэлх насны 1 ба түүнээс олон, 1-3 насны дархлаажуулалт бүрэн хийгдээгүй хүүхэдтэй гэр бүлийн бүх гишүүдэд рифампициныг (20 мг/кг тунгаар өдөрт 1 удаа, 4 хоногийн турш уулгах, өдрийн тунг 600мг/өдөр-өөс хэтрүүлэхгүй) хэрэглэнэ. Дархлаажуулагдаагүй болон бүрэн дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй хүүхэд асардаг хүүхдийн байгууллагад сүүлийн 60 хоногийн дотор 2 ба түүнээс олон тохиолдол бүртгэгдвэл рифампициныг тухайн байгууллагад оролцдог болон ажилладаг бүх хүнд уулгана. Нэг удаагийн тохиолдлын үед рифампицинийг хэрэглэхгүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайн тандах: 6 сар хүртэлх насны хүүхэд, ялангуяа нярайд халуурах шинж илэрвэл хавьтлуудыг шинжлэн судална.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Ампицилиныг үндсэн эмчилгээ болгон сонгоно (200-400 мг/кг/хоног тунгаар судсаар). Үүсгэгчийн

30 орчим хувь нь Я-лактамазын бүтээгдхүүнд тэсвэржсэн тул антибиотикт мэдрэг чанарыг тодорхойлтол цефтриаксон, цефотаксим, хлорамфеникол-ыг дангаар болон хавсарч хэрэглэнэ. Өвчтөнг эмнэлгээс гаргахын өмнө үүсгэгчээс чөлөөлөхийн тулд рифампициныг заавал хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

II.B. ПНЕВМОКОККТ МЕНИНГИТ

(PNEUMOCOCCAL MENINGITIS) ICD -9 320.1; ICD-10 G00.1

1. Тодорхойлолт – Пневмококкийн менингит нь үхэл өндөртэй халдвар юм. Маш хурдан явцтай байж болох ба энэ нь цусан үжил эсвэл дунд чихний үрэвсэл, хөхний үрэвсэл зэрэг бусад эрхтэнд байгаа идээт голомттой хавсарсан байж болно. Өвчин гэнэт эхлэх ба өндөр халууралт, нойрмоглох эсвэл ухаан алдалт болон тархины зөөлөн бүрхүүлийн цочролын шинж тэмдгүүд илэрнэ. Бага насны хүүхдүүд, өндөр настнууд болон эрсдэлт бүлгийн хүмүүс болон мөн дэлүүтээ авахуулсан, гипогаммаглобулинеми оноштой насанд хүрэгчдийн дунд алаг цоог хэлбэрээр гардаг байна. Лабиринт/ хавьсны суулгац хийлгэх болон хамар залгиурын хөндийтэй шууд холбоо бүхий тархины суурь ясны гэмтэл авах нь уг өвчин үүсэх суурь болдог. Тархи нугасны шингэн болон цуснаас үүсгэгчийг илрүүлснээр оношийг баталгаажуулна. Пневмококкийн бүрхүүлийн полисахаридыг латекс наалдуулах урвал болон CIE аргаар илрүүлж болно.

2. Үүсгэгч – *Streptococcus pneumoniae* нь Грам эерэг, хос кокк юм. Менингит болон пневмококкоор үүсгэгддэг бусад хүнд хэлбэрийн өвчнийг үүсгэдэг ихэнхи пневмококкууд нь бүрхүүл үүсгэдэг ба бүрхүүлийн эсрэгтөрөгчөөр ангилсан нийт 90 хэвшинжтэй. Эдгээр хэвшинжүүдийн тархалт нь бүс нутаг болон хүн амын нас бүрт өөр өөр байдаг байна. АНУ-д пневмококкийн 7 цэнт вакциныг хэрэглэдэг ба эдгээр хэвшинжүүд нь хүүхдийн дундах пневмококкийн менингитийн 80% болон насанд хүрэгчдийн дунд бүртгэгдсэн пневмококкийн менингитийн ихэнхийг үүсгэдэг байна.

3. Тархалт – Дэлхий даяар өргөн тархсан. Ихэнхдээ 2 сартайгаас 3 нас хүртлэх хүүхдийг илүү өвчлүүлдэг. Хөгжиж буй орнуудад нярай

хүүхдийг өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамруулдаг. АНУ-д 6-18 сартай хүүхдүүдийн дунд өвчлөл хамгийн өндөр байдаг байна. Өндөр настан, дархлаа дутмагшилтай болон архаг хууч өвчтэй насанд хүрэгчдийг мөн эрсдэлтэй хүн ам гэж үздэг байна.

4. Резервуар –Эх уурхай нь хүн. Пневмококк нь эрүүл хүний амьсгалын дээд замаас илэрдэг. Нян тээгч нь хүүхдүүдийн дунд илүү түгээмэл тохиолддог.

5. Дамжин тархах зам – Агаар дуслын замаар ба амьсгалын замын шүүрэлтэй шууд хүрэлцэх үед халдвар дамжина. Мөн хамар залгиурын нян тээгч болсон өвчтөнтэй шууд хавьтах үед халдварлана.

6. Нууц үе – Мэдэгдээгүй. 1-4 хоног орчим, түүнээс ч богино байх боломжтой.

7. Халдвартай байх үе – Хүний биед нян тээгдэх тэр хугацааны турш халдвартай байна. Дархлааны дутмагшилтай өвчтөнд илүү урт байх боломжтой.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн бүр мэдрэг. Өвчний эсрэг дархлаа нь өмнөх өвчилсний дараах эсвэл дархлаажуулалтын үр дүнд үүссэн цусан дах нянгийн эсрэг болон бүрхүүлийн эсрэг эсрэгтөрөгчийн хэмжээнээс хамаарна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Дархлаажуулалт нь урьдчилан сэргийлэх гол арга болдог. Одоогийн байдлаар АНУ болон бусад хөгжингүй орнуудад пневмококкийн эсрэг шинэ конъюгат вакциныг 2 хүртлэх насны бүх хүүхдүүд ба дархлаа дутмагшилтай, хадуур эсийн өвчин (анемия Геррика), асплени, зүрхний эсвэл уушигны өвчтэй мөн лабиринт/хавьсны суулгацтай зэрэг өндөр эрсдэлт бүлэгт хамрагдах 2-4 насны хүүхдүүдэд хийж байна. Энэ вакцин нь АНУ, хөгжингүй орнуудад пневмококкийн менингит үүсгэдэг гол 7 хэвшинжийн эсрэг вакцин юм. Одоогоор бусад орнуудад конъюгат вакциныг эрсдэлт бүлгийн хүн амыг сонгон хэрэглэж байна. Пневмококкийн хамгийн их тархалттай 23 хэвшинжийн эсрэг полисахаридын вакцин нь 1983 оноос эхлэн хэрэглэгдэж эхэлсэн ба зарим орнуудад 65 ба түүнээс дээш насны өндөр настангууд болон дархлааны дутмагшилтай эсвэл хүнд архаг өвчтэй 2-65 насны хүн амыг дархлаажуулахад хэрэглэдэг байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим улс оронд, ялангуяа халдвар нутагшсан улс оронд заавал мэдээлэх тогтолцоотой. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлж байгаа өвчтөнд тавих сэргийлэх арга хэмжээ
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар залгиурын шүүрлийн халдваргүйжүүлэлт.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Дэгдэлтийн үеэс бусад үед хийх шаардлагагүй. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ хэсгээс тодруулах.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: сонгох эмийн бэлдмэл: пенициллин, цефтриаксоне эсвэл цефотаксима. Антибиотикт тэсвэржилт их байдаг тул бактерт менингитийн болзошгүй тохиолдол бүрийн цус болон тархи нугасны шингэний сорьцийг нян судлалын шинжилгээнд хамруулан, илэрсэн пневмококк бүрийн антибиотикт тэсвэржилтийг заавал шалгана. Антибиотикт тэсвэртэй нян илэрч байгаа тохиолдолд нянгийн тэсвэржилтийн шинжилгээний дүн гарах хүртэл цефтриаксоне эсвэл цефотаксимийг ванкомицинтэй хамт хэрэглэнэ. Дексаметазоныг судсаар эмчилгээний эхэн үед хийж эхлэх нь пневмококкоор үүсгэгдсэн менингитийн удаан хугацааны дараах хүндрэлийг багасгахад нөлөөлж байв.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Пневмококкийн менингит нь нэгэн байгууллага дээр бөөн олноороо бүртгэгдэж болно. Дэгдэлтийг зогсооход тухайн нөхцөл байдлаас шалтгаалан 23 цэнт полисахаридын вакцин эсвэл 7 цэнт конъюгат вакцинаар дархлаажуулах арга хэмжээг авна. Антибиотик сэргийлэлтийг зарим дэгдэлтийн үед, ялангуяа вакцины бус хэвшинжээр үүсгэгдсэн, мөн нянгийн эсрэг бэлдмэлд мэдрэг нянгаар үүсгэгдсэн тохиолдолд вакцин нь үр дүнтэй байж болно. Антибиотикийн урьдчилан сэргийлэлтийг нийтийг хамарсан байдлаар хийх нь тийм ч үр дүнтэй байдаггүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

II.Г. НЯРАЙН МЕНИНГИТ (NEONATAL MENINGITIS)

ICD-9 320.8, 771.8;
ICD-10 P37.8, P35-P37, G00, G03

Төрсний дараах 7 хоногт тохиолдох менингит нь нярай хүүхдийн амьдралын эхний долоо хоногт унтамхай болох, таталт өгөх, амьсгал тасалдах, хөхөө хөхөж чадахгүй болох, гипо-, гипертерми болох, зарим тохиолдол амьсгалын хямралын шинж тэмдгүүдээр илэрнэ. Цусны цагаан эсийн тоо ихэссэн эсвэл багасдаг. Тархи нугасны шингэн (ТНШ)-д нян судлалын шинжилгээ хийж үзэхэд В бүлгийн стрептококк, *Listeria monocytogenes* (Листерия-ыг хар), К-1 бүлгийн *E.coli* болон төрөх замаас авч болох бусад бичил биетнүүд илэрдэг байна. Хоёр долоо хоногоос 2 сар хүртлэх насны нярайд ижил төрлийн шинж тэмдэгтэй боловч ТНШ-ээс нь сувилахуйн орчины гаралтай В бүлгийн стрептококк эсвэл клебселла-энтеробактер-сарцины бүлгийн нянгууд илэрдэг байна. Энэ бүлгийн менингит аль аль нь цусан үжилтэй хавсарч тохиолдох нь бий. Эмчилгээг ампициллин, 3-р үеийн цефалоспорин болон аминогликозидууар хийдэг ба антибиотикт тэсвэржилт илрэх хүртэл нь төрөл бүрийн бичил биетнүүдэд хэрэглэж болно.

[W.Perea/Н.Цэнд]



МИАЛЬГИ, ТАХАЛТ (MYALGIA, EPIDEMIC) (Тахалт плевродиния, Борнхолмын өвчин, Чөтгөрийн томуу)

ICD-9 074.1; ICD-10 B33.0

1. Тодорхойлолт – Хөдөлгөөнтэй холбоотой нэмэгдэх шинжтэй цээж, хэвлийн чангарсан агчилтаг өвдөлт халуурах, толгой өвдөх шинжтэй хавсран илэрдэг вирүсийн шалтгаант өвчин. Цээжний өвдөлттэй харьцуулахад хэвлийн өвдөлт нярай болон бага насанд зонхилж байснаа том хүүхдүүд болон насанд хүрэгсдэд илрэхээ больдог. Ихэнх өвчтөн өвчин эхэлсэнээс хойш долоо хоногийн дараа эдгэх боловч дахих хандлагатай. Голомтолсон тахалт дэгдэлт хэлбэрээр тархдаг онцлог шинжээр нь мэс заслын болон эмнэлгийн бусад хүнд эмгэгээс ялгадаг. Хүндрэл харьцангуй ховор боловч төмсөгний, зүрхний үнхэлцгэн хальсны үрэвсэл, хатгаа, асептик менингит цөөнгүй тохиолддог. Булчин өвдөх халдварт өвчний дэгдэлтийн үед шинээр төрсөн хүүхдийн дунд элбэг тохиолддог зүрхний булчингийн үрэвсэл нь насанд хүрэгсдийн дунд ховор бөгөөд

В бүлгийн коксактивирүсийн шалтгаантай байдаг. Олон тооны гэр бүлийн гишүүдэд эмнэлзүйн ижил шинж тэмдэг илрэхэд оношийг сэжиглэж, өвчний цочмог болон эдгэрэх үеийн ийлдсэнд өвөрмөц эсрэгбиеийн таныц өсөх, өвчтөний өтгөн болон хоолойн шүүрлээс эсийн өсгөвөр болон хулганы үр хөврөлд үүсгэгчийг ялган дүйх тохиолдолд оношийг батална.

2. Үүсгэгч – В бүлгийн коксактивирүсийн 1-3, 5, 6 хэвшинж болон эковирүсийн 1 ба 6 хэвшинж хавсарч өвчний үндсэн шалтгаан болно. А ба В бүлгийн коксактивирүсийн олон янзын хэвшинж, эковирүс өвчлөлийн алаг цоог хэлбэрийн үед бүртгэгдэж байсан.

3. Тархалт – Энэ өвчин нь түгээмэл биш, бүх насныхан, 5-15 насны хүүхдүүд голдуу өртөх ба ихэвчлэн зун намрын эхэн үед элбэг. Гэр бүлээс олон хүн өвдөх нь байнга тохиолдох ба Европ, Австрали, Шинэ Зеланд, Хойд Америкийн орнуудад дэгдэлт бүртгэгдсээр байна.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүнээс өтгөн-мөр болон агаар дулаар дамжин шууд хавьтал, эсвэл эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрээгүй болон шинж тэмдэг тод илэрсэн өвчтөний өтгөн, хоолойн шүүрлээр шинээр бохирдсон эд зүйлсээр дамжин шууд бус хавьтлын замаар тархана. В бүлгийн коксактивирүсийг тогтмол ус болон ялаанд илрүүлсэн боловч эдгээр хүчин зүйлээр дамжин хүнд халдвар тархдаг эсэх нь тодрхойгүй байна.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 3-5 хоног байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний цочмог үеийн турш халдвартай бөгөөд өтгөнд вирус хэдэн долоо хоног хадгалагдана.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Халдварын дараа хэвшинж-өвөрмөц дархлаа тогтоно.

9. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд голомтлон гарах буюу дэгдэлт маягаар гарвал заавал мэдээлэхийг шаарддаг. Мэдээлэх

- 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Гэдэсний халдвараас сэрэмжлэх тодорхой арга хэмжээ авна. Учир нь энтеровируст халдвар нярайн хүнд өвчин үүсгэдэг тул төрөх болон төрсний дараах тасагт энэ вирусийн шалтгаант халдварын тохиолдол илрэхэд эмнэлгийн үйлчилгээ болон сэрэмжлэх арга хэмжээг нэгэн дор хэрэгжүүлнэ. Тухайлбал, энтеровируст халдварын сэжигтэй тохиолдлыг (эмнэлгийн ажилтанг хамруулан) нярай болон нярайд ойрхон байдаг эмэгтэйчүүдтэй хавьтал болохоос сэргийлж төрөх болон төрсний дараах асаргааны өрөөнд орохыг хориглоно.
 - 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөнийг болон амьсгалын замын шүүдэсийг устгаж; тэдгээрээр бохирдсон эд зүйлийг угааж цэвэрлэнэ. Өтгөн, шүүдэс болон тэдгээрээр бохирдсон эд зүйлсийг барихдаа болгоомжтой хандаж дараа нь гараа угааж ариутгана.
 - 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
 - 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
 - 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Практик ач холбогдолгүй.
 - 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Мэс заслын болон бусад өвчний хүнд хэлбэрүүдээс ялган оношлох нь чухал бөгөөд тахалт дэгдэлтийг эмчид ердийн журмаар мэдээлнэ.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Lavanchy/Н.Цэнд]



МИЦЕТОМ
(MYCETOMA)

ICD-9 039; ICD-10 B47

АКТИНОМИЦЕТОМ
(ACTINOMYCETOMA)

CD-9 039; ICD-10 B47.1

ЭУМИЦЕТОМ (EUMYCETOMA)
(Мадуромикоз, Мадурын тавхай)

ICD-9 117.4; ICD-10 B47.0

1. Тодорхойлолт – Арьсан доорх өөхөн эд хавдаж идээлснээс ил харагдах мөхлөг (грануляци) бүхий хөндийт суваг үүсэж, түүнээс нь идээ гадагш ялгарах шинжээр илэрдэг актиномицетес (нян) болон эумицетес (мөөгөнцөр) - ийн шалтгаант өвчин. Ихэвчлэн хөл, хөлний ул, заримдаа гар, мөр, нуруугаар, ховор тохиолдолд биеийн бусад хэсэгт эмгэг өөрчлөлт илэрдэг. Мицетома-г ясны идээт архаг үрэвсэл (остеомиелит) болон ботриомикозисоос (эмнэлзүй болон эмгэгбүтцийн хувьд олон төрлийн нян, түүний дотор стафилококк болон грам сөрөг нянгийн шалтгаант өвчинүүдтэй мөн чанарын хувьд төстэй) ялгахад хүндрэлтэй. Мөхлөгөөс шинээр бэлтгэсэн бэлдмэл болон эдийн эмгэг хэсгийг зүсэж харах, мөн актиномицетийг өсгөвөрт ялгах зэргээр оношийг батална.

2. Үүсгэгч – Эумицетома нь *Madurella mycetomatis*, *M. grisea*, *Scedosporium apiospermum* (*Pseudallescheria boydii*) *Exophiala* (*Phialophora*) *jeanselmei*, *Acremonium* (*Cephalosporium*) *recifei*, *A. falciforme*, *Leptoshaeria senegalensis*, *Neotestudinarosatii*, *Pyrenochaeta romeroi* болон бусад төрөл зүйлийн, Асктиномицетома нь *Nocardia brasiliensis*, *N. asteroides*, *N. otitidiscaviarum*, *Actinomadura madurae*, *A. pelletieri*, *Nocardiosis dassonvillei*, *streptomyces somaliensis*-ийн тус тус шалтгаантай.

3. Тархалт – Мексик, Африк, Өмнөд Ази болон халуун ба халуунтар бүсэд ихэвчлэн хөл нүцгэн эсвэл холхиндог шаахайтай явдаг хүмүүсийн дунд элбэг тохиолддог.

4. Резервуар – Хөрс, ялзарсан буюу эвдэрсэн хөрсөнд сапрофитлан амьдардаг.

5. Дамжин тархах зам – Шимэгчийн гонид болон нифал нь сапрофитлан амьдардаг газраасаа арьсны шархаар дамжин арьсан доорхи эдэд нэвтрэн орж суурьшина.

6. Нууц үе – ихэвчлэн нэг сар орчим үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамжин тархдаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Эмнэлзүйн илрэл ховор тохиолддог боловч үүсгэгч тэсвэртэй учраас байгаль дээр өргөн тархсан байдаг.

9. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ–

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Холхинодог гутланд хөлөө холгуулахаас сэрэмжилж, хамгаалах хувцас өмсөх хэрэгтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй боловч ердийн цэвэрлэгээг хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эумицетомагийн халдвартай зарим өвчтөнд итраконазол болон кетоконазолыг, актиномицетомагийн зарим хэлбэрийн үед клиндамицин, триметоприн-сульфаметоксазол болон удаан үйлчилгээтэй сульфонамидийг хэрэглэх нь үр дүнтэй. Пенициллин, ялангуяа актиномицетомагийн үед хэрэглэдэггүй. Бага хэмжээний эмгэг хэсгийг зүсэж авах нь тустай бөгөөд даамжирсан эмгэгтэй мөчийг тайрах ч аюул гарах нь бий.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын бусад төвүүдтэй хамтран ажиллана.

[L.Severo/Н.Цэнд]



МОНОНУКЛЕОЗ, ХАЛДВАРТ
(MONONUCLEOSIS, INFECTIOUS) ICD -9 075; ICD-10 B27
(Гамма-херпесвируст мононуклеоз, Эбштейн-Баррын вируст мононуклеоз, Булчирхайн чичрэг, Моноцитозит бахуу)

1. Тодорхойлолт — Халууралт, хоолой торох (шүүдэст фаринготонзиллит), лимфаденопати (ялангуяа хүзүүний хойд талын), дэлүү томрох зэрэг эмнэлзүйн шинж тэмдэгтэй, цусны шинжилгээгээр мононуклеоз болон лимфоцитоз нь 50% ба түүнээс дээш ихэссэн бөгөөд атипичный эсийн эзлэх хувь нь 10 ба түүнээс дээш байгаа,

ийлдэс судлалын шижилгээгээр гетерофил блон Эбштейн-Баррын вирусийн эсрэг эсрэгбие тодорхойлогддог вирусийн цочмог халдвар юм. Ихэвчлэн хурдан эдгэцтэй боловч зарим хүмүүс урьдны байдалдаа эргэж орохдоо удаан байдаг. Энэ нь халдвар архаг байдалд шилжсэн гэсэн утга биш юм.

Жижиг хүүхдүүд хөнгөн хэлбэрээр өвддөг тул оношлоход бэрхшээлтэй байдаг. Халдвар авсан нийт залуучуудын 4%-д нь шарлалт илэрдэг ба шинжилгээгээр 95% нь элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлттэй, 50%-д нь дэлүүний томролт илэрдэг байна. Өвчний үргэлжлэх хугацаа нь 1 долоо хоногоос хэдэн долоо хоногийн турш үргэлжлэх ба зарим үед нас баралтаар төгсдөг байна.

ЭБВ нь зарим лимфома болон хамар залгиурын хорт хавдарын эмгэг зүйтэй салшгүй холбоотой байдаг (Халдварын үүсгэгчтэй холбоотой хорт дархлаа нэвчих-ийг хар). ЭБВ В-лимфоцитийг гэмтээнээр нас баралтанд хүргэдэг иммунопролифератив эмгэг нь Х-хромосомоор дамждаг рецессив иммунопролифератив өөрчлөлттэй хүнд ихэвчлэн тохиолддог ба мөн ХДХВ-ийн халдвар тээгч, эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан болон бусад шалтгааны улмаас дархлаа дарангуйлах эмчилгээг удаан хугацаагаар хийлгэж байгаа зэрэг дархлалын тогтолцооны эмгэг бүхий өвчтөнүүдэд тохиолдож болно.

Халдварт мононуклеозын хамшинжийн тохиолдлын 10%-15% нь гетерофил-сөрөг байдаг. Ижил хамшинжит халдварт мононуклеозын гетерофил-сөрөг тохиолдол нь цитомегаловирусийн халдвартай төстэй бөгөөд нийт “нэг хам шинж”-ийн 5-7% нь байдаг (хар Цитомегаловирусийн халдвар) ба зарим ховор халдвар болох токсоплазмоз, 6 хэвшинжийн герпесвирусийн халдвартай төстэй байж болно (хар Улаануудын дараах экзантема). ХДХВ-ын халдвар тээгчдэд мононуклеоз-төст өвчин илэрч болдог. ЭБВ-ийн эсрэг IgM-ийн шинжилгээний дүнг ялган оношилгоонд хэрэглэх бөгөөд зөвхөн Эбштейн-Баррын вирус нь “үнэн” гетерофил эсрэгбиенийг танина. Гетерофил эерэг, гетерофил сөрөг мононуклеозын хамшинж бүхий тохиолдлуудын 80% -д нь ЭБВ илэрдэг байна.

Лимфоцитоз 50% ба түүнээс дээш ихэссэн, элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлттэй (ACAT) эсвэл усан гахайн бөөрөөр шүүсэн ийлдэс дэх гетерофил эсрэгбиений титр нэмэгдснийг оношийг лабораториор батлахад хэрэглэнэ. Адууны цусны улаан эсэд адсорбцлох арга нь илүү мэдрэг, худалдан авах боломжтой ба харин өвөрмөц чанар өндөр нийтлэг хэрэглэгддэг урвал нь наалдуулах урвалын слайд ашиглах шинжилгээ юм. Бага насны хүүхдүүдэд гетерофил эсрэгбиений титр нэмэгдэх нь бага харин өндөр настангуудын дунд гетерофил сөрөг, эмнэлзүйн тодорхой бус шинж тэмдэг бүхий хэлбэрүүд илүү тохиолдох хандлагатай байдаг. Хэрэв боломжтой бол, вирусийн капсидын эсрэг (VCA) өвөрмөц IgM, IgG

эсрэгбиеийг тодорхойлох иммунофлюоресцентийн арга эсвэл вирусийн “эхний эсрэгтөрөгч”-ийн эсрэг эсрэгбиеийг тодорхойлох зэрэг аргууд нь гетерофил-сөрөг тохиолдлыг оношлоход тус болно. ЭБВ-ийн бөөмийн эсрэгтөрөгч (EBNA)-ийн эсрэг өвөрмөц эсрэгбие нь өвчний хурц үед тодорхойлогдохгүй байж болно. Иймээс анти-VCA-ийн титр эерэг, анти-EBNA-ийн титр сөрөг байх нь Эбштейн Баррын вирусийн анхдагч халдварыг заана.

2. Үүсгэгч – Эбштейн Баррын вирус, бусад герпесвирустэй морфологийн хувьд төстэй 3 боловч серологийн шинж чанараараа өөр, хүний (гамма) герпесвирус-4. Энэ вирус нь В-лимфоцитийг халдварлуулж гэмтээдэг байна.

3. Тархалт – Дэлхий даяар өргөн тархсан. Нийгэм эдийн засгийн доод түвшингийн хүн ам болон хөгжиж байгаа орнуудын бага насны хүүхдийн дунд шинж тэмдэггүй, хөнгөн хэлбэрийн өвчлөл илүү тархсан. Халдварт моноклеозын нийтлэг хэлбэрээр хөгжингүй орнуудын ахлах сургуулийн сурагчид болон коллежийн оюутнууд илүү их өвддөг байна. Нийт халдвар авсан хүмүүсийн 50%-д нь халдварт моноклеозын эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрдэг ба бусад нь шинж тэмдэг илэрдэггүй байна.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Шүлсээр дамжин ам залгиураар хүнээс хүнд дамжин халдварлана. Бага насны хүүхдүүд асрамжлагчийн гарт болон тоглоом дээр үсэрсэн шүлсээр эсвэл зарим улс оронд хүүхдийн хоолыг эх нь гараараа чимхэж өгөхөд бохирдсон гараар нь дамжин халдвар авах боломжтой. Залуучууд үнсэлцэх явцад халдвар авах боломжтой. Мэдрэг хүлээн авагчид цус юүлснээс халдвар авах боломжтой боловч өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрэх нь бага байдаг. Идэвхижсэн ЭБВ нь ХДХВ-ийн халдвар тээгч нярайд нэвчдэст (interstitial) хатгалгаар үүсгэх боломжтой бөгөөд харин ХДХВ-ийн халдвар тээгч насанд хүрэгчдэд үсэрхэг лейкоплаки болон В-эсийн хавдар үүсгэгч болдог.

6. Нууц үе – 4 долоо хоногоос 6 долоо хоног.

7. Халдвартай байх үе – Урт хугацааны турш. Халдвар авсны дараа нэг ба түүнээс олон жилийн турш залгиурын шүүрэлд эсгүй хэлбэрээр орших боломжтой. ЭБВ-ийн эсрэгбие эерэг насанд хүрэгчдийн 15%-20% ба түүнээс их хувь нь удаан хугацааны турш ам залгиуртаа вирус тээгч байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн бүр мэдрэг. Халдвар нь өндөр түвшингийн хамгаалалт тогтоодог. Нийгмийн эмзэг бүлгийн хүн амын дунд эмнэлзүйн тод илрэл бүхий өвчлөл бага байгааг хүүхэд насанд авсан оношлогдоогүй халдварын дараах дархлааны түвшин өндөр байдагтай холбон тайлбарлаж болох юм. Дархлал дутлын эмгэгтэй хүмүүст ЭБВ идэвхжсэнээр ЭБВ-ийн эсрэг эсрэгбиеийн хэмжээ нэмэгдэж, гетерофил эсрэгбиеийн хэмжээ хэвийн байх ба лимфома үүсэх хандлагатай байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Тодорхойгүй. Халдвар авсан хүмүүсийн шүлс үсэрхээс болгоомжилж, гар угаах зэрэг эрүүл ахуйн зарчмыг баримтлах хэрэгтэй. Шүлс үсэрхээс сэргийлэх болон нийтийн хэрэглээний савнаас ус, ундаа уух болон түүхий ус хэрэглэхээс эрс татгалзах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд албан ёсоор мэдээлэхийг шаарддаггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар залгиурын ялгадсаар бохирдсон зүйлсийг халдваргүйжүүлэх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Зарим нэгэн онцгой тохиолдолд, маш бага хэмжээтэй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Байхгүй. Стероидын биш үрэвслийн эсрэг эм бэлдмэл, эсвэл стерондуудыг хордлого ихтэй тохиолдолд долоо хоног орчим, бага тунгаар, тунгийн хэмжээг аажмаар багасгах схемээр өгнө.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Н.Цэнд]



МУУРАНД МААЖУУЛСНЫ ӨВЧИН

(CAT-SCRATCH DISEASE)

ICD-9 078.3; ICD-10 A28.1

(Мууранд маажуулсны чичрэг, Хоргүй лимфретикулёз)

1. Тодорхойлолт – Лимфаденит, халууралтын шинжээр илэрдэг нянгийн гаралтай өвчин. Булчирхайн зангилааг оролцуулан улаан гүвдрүү 50- 90% -д үүсдэг. Энцефалопати, неврит зэрэг мэдрэлийн гаралтай хүндрэл үүсч болно. Бактереми, ангиоматоз, дархлаа нь суларсан хүүхдүүд, ХДХВ - ийн халдвартай хүмүүст тохиолдож болно. Муурын загатнаа өвчнийг лимфаденопатийн шинжээр илэрдэг бусад өвчнүүд, тухайлбал тулереми, бруцеллёз, сүрьеэ, тахал, пастеролёз ба лимфомтой эмнэлзүйн хувьд андуурагдаж болно.

Оношилгоо нь *Bartonella*-ийн эсрэг үүссэн эсрэг биеийг илрүүлсэн эмнэлзүйгээр оношлох дээр үндэслэнэ. 1:64 ба түүнээс дээш таныц дархан туяарах аргаар илэрсэн үед эерэг гэж үзнэ. Гэмтсэн лимфийн зангилааг гистологийн аргаар шинжилж болох боловч оношилгооны ач холбогдол багатай. Булчирхайн зангилаанаас авсан идээ бээрт нян илрэхгүй. Дархлал судлалын ба полимеразын гинжин урвал нь *Bartonella* -г лимфийн зангилааны биопси шинжилгээгээр илрүүлэхэд үр дүнтэй. Туулайн цусны агарт 5% CO₂-т 36°C-д булчирхайн зангилаанаас *Bartonella*-г ургуулна.

2. Үүсгэгч – *Bartonella* (хуучин *Rochalimaea*) *henselae* нь муурын загатнаа өвчний үүсгэгч болох нь тархвар судлал, бактери судлал, ийлдэс судлалын хувьд ихэнх тохиолдолд батлагдсан. Бартонеллийн зарим зүйл *B. Quintana*, *B. clarridgeiae* нь дархлааны хомсдолтой хүмүүст үүнээс өөр өвчин үүсгэж болно.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан ч түгээмэл биш. Эмэгтэй эрэгтэй аль ч хүнд өвчлөл үүсгэдэг ч хүүхэд болон идэр насныханд илүүтэй өвчин үүсгэнэ. Ховор тохиолдолд гэр бүлд дамжиж болно. Ихэнх тохиолдолд зун, намар, өвлийн улиралд дэгддэг.

4. Резервуар – Гэрийн тэжээмэл муур нь гол дамжуулагч болон эх уурхай болдог. Архаг бактериemi байсан ч гэсэн муурт ямар нэгэн эмнэлзүйн шинж илрэхгүй байдаг. Муурны бүүрэг (хачиг) болон хувалз халдвартай.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтөнүүдийн 90% нь эрүүл муурын зулзага юмуу мууранд хүрсэн, долоолгосон гэсэн өгүүлэлтэй байдаг. Хэдийгээр өвчин эхлэхийн өмнө нохойд хүрсэн буюу хазуулсан, туулай, шувуу, моринд хүрсэн гэсэн өгүүлэл байдаг

боловч хүнд шууд халдвар дамжуулахад ямар үүрэгтэй нь тодорхой бус.

6. Нууц үе – Хувьсамтгай, ихэнхдээ 3-14 хоног ба лимфаденопатийн шинж илэртэл 5-50 хоног байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд дамждаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхой бус

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Мууранд уруулсан болон хазуулсан тохиолдолд шүлсийг цэвэрлэх, муурны бүүргийг устгах нь чухал.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээллэх: Тохиолдлыг ихэнх улс оронд заавал мэдээлдэг. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх”[х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн бүлгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Гүвдрүүг ариутгах
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй,
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хэвийн, хүндрэл багатай өвчтөнийг эмчлэх шаардлагагүй боловч дархлал нь хомсдсон өвчтөнийг 1-3 сар эмчилнэ. ХДХВ – ийн халдвартай, өвчний тархмал хэлбэртэй өвчтөнүүдийг эритромецин, рифампицин, цифрофлаксазин, болон гентамицин зэрэг антибиотикаар удаан хугацаанд (1 сар) эмчилнэ. Лимфаденитээс зүүгээр соруулж авах нь өвчнийг намдаах боловч биопси хийхээс зайлсхийх шаардлагатай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Raoult/O.Баатархүү]



НЕГЛЕРИАЗ БА АКАНТАМЁБИАЗ

(NAEGLERIASIS

AND ACANTHAMOEBIASIS) ICD-9 136.2; ICD-10 B60.2B60.1

(Амёбт анхдагч менингоэнцефалт)

1. Тодорхойлолт –Чөлөөт амьдрагч шилбүүрт-амёб нь хамрын салст бүрхүүлээр дамжин харааны мэдрэлээр уураг тархи, тархины бүрхүүлийг гэмтээснээр нэн хүнд хэлбэрийн идээт менингоэнцефалит үүсгэсний улмаас хоолой болон дух орчмоор хүчтэй өвдөх, харааны мэдрэлийн эмгэгийн улмаас хий зүйл харах, дотор муухайрах, бөөлжих, өндөр халуурах, дагз хөших, ухаан манартах зэрэг шинжээр илэрч 10 өдрийн дотор голдуу өвчний 5 ба 6 дахь хоногтоо нас баралтаар төгсдөг өвчин. Энэ өвчин нь дархлааны өөрчлөлт идэвхтэй явагдаж байгаа залуу эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүст тохиолддог.

Acanthamoeba болон *Balamuthia mandrillarie*–ийн зарим зүйл нь (лептомиксед амёб) дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст хамар болон нүдний мэдрэлээр биш арьсны эмгэгээр дамжин уураг тархи болон тархины зөөлөн бүрхүүлийг гэмтээх үед эмнэлзүйн шинж илэрсэн өдрөөс 8 хоног ба хэдэн сар үргэлжлэх грануломатоз өвчний (амёбын шалтгаант грануломатоз тархины эдийн үрэвсэл) шалтгаан болохоос гадна *Acanthamoeba*-ийн үед хэрэхийн С фактор (CFR) өндөр байдаг. Амёбын шалтгаант грануломатоз тархины эдийн үрэвсэл (*granulomatous amoebic encephalitis*)-ийг үүсгэдэг зарим төрөл зүйл нь (*A. polyphaga*, *A. castellanii*) арьсны архаг грануломатоз үрэвслийг дангаар болон хоёрдогчоор гэмтсэн төв мэдрэлийн тогтолцооны эмгэгтэй хавсарсан хэлбэрээр өдөөх шалтгаан болно. Нүд болон нүдний угийн халдварын сохролт элбэг тохиолддог. Амёбын шалтгаант анхдагч грануломатоз тархины эдийн үрэвслийн сэжигтэй тохиолдлыг шинээр авсан тархи нугасны шингэнээс чийгтэй гүвээ маягийн бэлдмэлд бэхжүүлсэн наалдцанд хөдөлгөөнтэй амёбыг тодорхойлж оношилно. *Acanthamoeba*-ийн халдварыг сэжиглэх тохиолдолд нүд болон арьсны эмгэгтэй хэсгээс хусаж, зайлж, соруулж авсан хэсгийг дуран авайгаар шинжлэх, эсвэл *Escherichia coli*, *Klebsiella aerogenes* болон *Enterobacter*-ийн бусад тохиромжтой төрөл зүйл бүхий тэжээлийн бодисгүй агарт өсгөвөрлөнө. *Balamuthia*-г сүүн тэжээлтэн амьтадын эс агуулсан тэжээлт орчинд ялгадаг. *Naegleria*-ийн зүйлийн халуун орны шимэгчид нь усанд хэдэн цагийн дотор шилбүүртэй болдог. Дархлаа судлалын лабораторийн аргаар эмгэг төрүүлэгч *N. fowleri*, *Acanthamoeba*-ийн төрөл зүйл болон *Entamoeba histolytica* зэргийг бүтцийн хувьд ялган оношилно. Амёб нь дуран авайн шинжилгээний үед макрофагтай андуурагдахаас гадна тооны хувьд бага хэмжээтэй байвал *Entamoeba histolytica* шиг харагддаг.

2. Үүсгэгч - *Naegleria fowleri*, *Acanthamoeba*-ийн зарим төрөл зүйл (*A.culbertsoni*, *A polyphaga*, *A. castellanii*, *A. astronyxis*, *A. hachetti*, *A.rhysodes*) болон *Balamuthia mandrillarie* нь өвчний үндсэн үүсгэгч болно.

3. Тархалт – Эдгээр бичил биет нь дэлхий дээр хүрээлэн буй орчинд өргөн тархсан. Олон оронд амёбын шалтгаант анхдагч менингоэнцефалитаар 160 эрүүл хүн өвдөж дархлаа суларсан өвчтөнд (ДОХ-оор өвдсөн цөөхөн тохиолдлыг хамруулан) 100 гаруй грануломатоз, нүдний зөөлөн линз хэрэглэдэг 1000 гаруй хүнд нүдний солонгон бүрхүүлийн үрэвсэл тус тус бүртгэгджээ.

4. Резервуар – *Acanthamoeba* болон *Naegleria* нь хөрс болон цэвэр усанд чөлөөтэй амьдарна.

Balamuthia–ийн резервуарын тухай ойлголт хомс байдаг.

5. Дамжин тархах зам – Зуны улиралд болон халуун уур амьсгалтай оронд цэвэр усанд, ялангуяа хиймэл болон байгалийн нуур цөөрөмд сэлэх, шумбах үед, хаврын дулааны нөлөө, үйлдвэрийн хог хаягдал бусад голоор дамжин урсаж нуур цөөрөмд орж, ус бүлээсэж бохирдох тохиолдолд болон халуун усны хоолойны, эрдэс бодисоор баялаг рашаан сувилалын, зориулалтын бус нийтийн усан сангийн бохирдсон усыг хамраараа сорсноос *Naegleria*-ийн халдвар үүснэ. *Naegleria* хамрын салстыг эзэгнэх үедээ харааны мэдрэлээр дамжин уураг тархи болон тархины бүрхүүлийг гэмтээнэ. *Acanthamoeba Balamuthia*–нь усанд сэлээгүй тохиолдолд болон шалтгаан тодорхой халдварын үед дархлаа суларсан болон архаг өвчтэй хүний арьсны эмгэг болон биеийн бусад хэсгийн шархаар дамжин цааш нь цусаар тархаж, төв мэдрэлийн тогтолцоог үрэвсүүлнэ. Гэрээр буюу үйлдвэрийн бус аргаар нүдний зөөлөн линзийг цэвэрлэх, чийглэх давсны уусмал бэлтгэх болон бохирдсон халуун усны хоолойны ус болон рашааныг нүдэнд дусаах зэрэг тохиолдолд халдвар нүдэнд орж нүдний эвэрлэг бүрхүүлийг үрэвсүүлнэ.

6. Нууц үе – *Naegleria*-ийн халдварын үед 3-7 хоног орчим, *Acanthamoeba*-ийн үед түүнээс урт хугацаатай.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамжин тархдаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй. Эрүүл хүмүүст ихэвчлэн *Naegleria*-ийн халдвар тохиолдож байхад, дархлааны дуталтай хүмүүс *Acanthamoeba* болон *Balamuthia*–ийн халдварт илүү мэдрэг байдаг.

Naegleria болон *Balamuthia*-ийг эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй хэлбэрийн үед илрүүлээгүй, харин *Acanthamoeba*-г эрүүл хүмүүсийн амьсгалын замд тодорхойлж байсан.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Халдвартай байж болзошгүй болон бохирлогдсон нуур, цөөрмийн усанд сэлэх нь аюултай болон усан доогуур шумбах үедээ хамраараа ус сорохоос сэрэмжил гэдгийг олон нийтэд ойлгуулан таниулах сургалт зохион байгуулна.
- 2) *N. fowleri*-аар бохирдсон ус хамар-залгиурт орохоос хамгаалах нь чухал. Гэвч амёб мөн өргөн тархсан учир усан сан ихэвчлэн бохирдсон байдаг.
- 3) Усан сангийн ус 1-2ррт-ын хэмжээнд чөлөөт хлорын нэгдэл агуулж байвал аюулгүй. Стандартын хэмжээнд усыг хлоржуулахад халдваргүй болно.
- 4) Нүдний зөөлөн линз хэрэглэдэг хүмүүс усанд сэлэх болон халуун уур савсан хоолойд орох шаардлага гарвал линзээ авч эрүүл мэндийн мэргэжилтэн болон үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу линзийг цэвэрлэж арчлахыг анхаарах шаардлагатай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Эмнэлзүйн шинж илрэхээс 7 хоногийн өмнө усанд сэлсэн, хамраараа ус сорсон гэсэн асуумжтай тохиолдолд халдварыг сэжиглэнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: *N. fowleri* нь амфотерицин В-д мэдрэг тул судсаар болон цагаан мөгөөрсөн хоолойгоор хэрэглэхэд болон миконазолыг рифампицитай хавсран уулгахад үр дүнтэй. Хэдийгээр лабораторийн шинжилгээгээр үүсгэгч антибиотикт мэдрэг гэдэг нь тогтоогдсон боловч эдгэрэлт маш ховор. Нүдний халдварыг эмчлэх стандарт эмчилгээ байдаггүй ба пропамидин, исетионатыг үр дүнтэй гэдэг, мөн клоритромазол, миконазол, пимарициныг цөөхөн өвчтөнд хэрэглэхэд үр дүнтэй нь ажиглагдсан.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: халдварын эх уурхай нь тодорхой үед олон тооны тохиолдол илэрдэг. Тархвар судлалын судалгаагаар бүлэг тохиолдлуудыг илрүүлж сэргийлэхээс гадна халдварлагдсан усанд сэлэхийг хориглоно.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: *N. fowleri* –г хүний эсрэг хорлон сүйтгэх үйл ажиллагаанд биологийн зэвсэг болгон хэрэглэж болно. Салст бүрхүүл (нүд, хамар, амны) болон ижил төстэй эдэд байршиж байгаа халуун орны шимэгчид (трофозойтууд) агаарын тоосонцор болон агаар дуслуар дамжих нь хамгийн аюултай. Аюулгүйн 2-р зэргийн түвшингийн дагуу таслан зогсоох арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

[L.Savioli/Н.Цэнд]



НОКАРДИОЗ (NOCARDIOSIS)

ICD-9 039.9; ICD-10 A43

1. Тодорхойлолт – Байршмал (голомтолсон) болон тархмал хэлбэрээр хүн ба амьтанд илэрдэг нянгийн шалтгаант архаг өвчин. *Nocardia asteroides* иж бүрдэлийн төлөөлөгчид нь нас баралт өндөртэй амьсгалын замын болон тархмал өвчний шалтгаан болж, ихэвчлэн тархины буглааг үүсгэнэ. Нокардийн бусад төрөл зүйл нь (*N.brasiliensis*) Төв ба Өмнөд Америк зэрэг халуун болон халуувтар бүсийн орнуудад зонхилон тохиолддог актиномикотик мицетомы болон мөчнүүдийн арьс буюу арьс-тунгалагийн булчирхайн үрэвслийн үндсэн шалтгаан болдог. Цэр, идээ, нугасны шингэнээс наалдац бэлтгэн дуран авайгаар шинжилэхэд Грам эерэг, хүчилд тэсвэртэй, мөчирлөсөн эрх шиг ширхэг тод харагдах ба өсгөвөрлөхөд түвэгтэй учраас нокардын халдварыг сэжиглэсэн тохиолдолд онош баталгаажуулах зорилгоор нян судлалын лабораториос шаардах үед лабораторийн нарийвчилсан шинжилгээг хийнэ. Эд эсийн эмгэг судлалын (хистопатолог) хувьд өвөрмөц бус боловч биопси, аутоопсийн шинжилгээг оношилгоонд ашигладаг.

2. Үүсгэгч – *Nocardia asteroides* иж бүрдэл (*N. asteroides sensu stricto*, *N. farcinica* болон *N. nova*),

N. brasiliensis, *N. transvalensis*, *N. otitidiscaviarum* болон агаартан актиномицет халдварын шалтгаан болно.

3. Тархалт – Дэлхийн олон оронд амьтны дунд алаг цоог хэлбэрээр цөөн тооны тохиолдол бүртгэгддэг. Нас, хүйс, яс үндэсээс хамаарсан онцлог ажиглагддаггүй.

4. Резервуар – Хөрсөнд сапрофит байдлаар дэлхий дахинаа өргөн тархсан.

5. Дамжин тархах зам – Үүсгэгчээр бохирдсон тоосонцороор амьсгалах болон арьсаар дамжин арьс цоолох үед халдварлах ба газарзүйн байрлалаас хамаарч зарим төрөл зүйл нь эмнэлзүйн олон янзын хэлбэрээр илэрдэг.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй, хэдэн өдрөөс хэдэн долоо хоног байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Хүн болон амьтнаас хүнд шууд халдвар дамжин тархахгүй.

8 Мэдрэг хүн ам – Нэг талаас үүсгэгчийн өвөрмөц-хоруу чанарын хэлбэлзэл нөгөө талаас болон эзэн бие нь халдварын эрсдэлийг тодорхойлогч үндсэн хүчин зүйл болно. Дархлаа дарангуйлагдсан төлөв байдал нь халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлсийн дотор 60 ба түүнээс их хувийг эзлэх ба ДОХ-оор өвдсөн хүмүүст сульфаметоксазолоор урьдчилан сэргийлэлт хийсэн ч гэсэн энэ үзүүлэлт доогуур байдаг.

9. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ -

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Байхгүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх шаарддаггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бохирдсон хувцас болон ялгадсыг ариутгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ихэнх өвчин алаг цоог тохиолддог. Хүрээлэн буй орчны эх сурвалжаас хамаарч гэнэтийн тахалт дэгдэлт тохиолдох талтай боловч эмнэлгийн мэргэжилтэнээр халдвар дамжин тархах боломж бага.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Системийн эмгэгийн эхний болон ужгирсан үе шатанд триметоприм-сульфатоксазол, сульфисоксазол, сульфадиазин зэрэг нь үр дүнтэй. Тархины эмгэгийн үед имипенем болон амикациныг хавсарч хэрэглэхэд үр дүнтэй бөгөөд *N. farcinica* болон *N. otitidiscavarium* нь имипенемийн эхний үеийн эмэнд тэсвэржсэн байдаг. *N. brasiliensis* нь имипенемээс бусад эмэнд мэдрэг. Сульфонамидад харшилтай тархины буглаагаар өвдөөгүй хүнд миноциклиныг хэрэглэнэ. Буглааны үед антибиотикаар эмчлэхийн зэрэгцээ гуурс тавих, мөн дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөний тархины эмгэгийг бусад өвчнөөс ялган оношлох болон үүсгэгчийн антибиотикт мэдрэг чанарыг тодорхойлохын тулд эрт үе шатанд биопси авна.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[J.Iredell/H.Цэнд]



ОДОЙ ТУУЗАН ХОРХОЙТОХ (HYMENOLEPIASIS)

ICD-9 123.6; ICD-10 B71.0

I. HYMENOLEPIS NANA- аар СЭДЭЭГДСЭН ОДОЙ ТУУЗАН ХОРХОЙТОХ

1. Тодорхойлолт – Хамгийн бага туузан хорхойгоор үүсгэгддэг гэдэсний халдвар, зарим тохиолдолд шинж тэмдэггүй явагдана, хорхой их хэмжээгээр үршсэн тохиолдолд суулгалттай сулгалтгүй энтерит, хэвлийгээр өвдөх, бусад тодорхой бус шинж тэмдгээр илэрч болох ба жингээ алдаж бие суларна. Баасанд бичил харуураар өндөг илрүүлж оношийг баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – Н.пана нь жинхэнэ завсрын эзэнгүй, хүнд шимэгчлэгддэг туузан хорхой юм.

3. Тархалт – Тархмал, хүйтэн нөхцөлийг бодвол дулаан орчинд, чийглэг орчинг бодвол хуурай орчинд илүү тархдаг. Одой туузан хорхойноос хүний одой туузан хорхой нь АНУ, Латин Америкад хамгийн элбэг, мөн Авсрали, Газар Дундын Тэнгисийн орнууд, Ойрхи Дорнод, Энэтхэгт тархсан.

4. Резервуар – Хүн мөн хулгана байж болно.

5. Дамжин тархах зам – Одой туузан хорхойн өндөг нь өвчтөний өтгөнд байхдаа халдвартай. Халдвар нь хорхойн өндөгөөр бохирлогдсон хүнс усаар, өтгөнөөр бохирлогдсон гарын хуруугаар (өөрөө өөртөө халдварлах буюу хүнээс хүнд) дамжина. Эсвэл шавьжаар зөөвөрлөгдсөн өндөгнөөс авгалдай үүсэн хөгжиж халдвар дамжуулна. Одой туузан хорхойн халдвартай өндгийг хүн залгисан үед нарийн гэдсэнд онкосфер чөлөөлөгдөж салстад орж цистоциркузууд үүсч хөгжинө. Эдгээр нь цаашид томорч бие гүйцсэн туузан хорхой болно.Зарим өндөг нь хүний гэдсэнд проглотидаос чөлөөлөгдөж эзэнээ халдварлуулах болон хүнээс хүнд дамжиж болно. Хэрэв хорхойн өндөг гурилч цох, бүүрэг, цохны авгалдай, бусад шавьжинд халдварлагдсан үед цистоциркойд үүсэж, хүн ба мэрэгчид халдвар дамжина.

6. Нууц үе – Шинж тэмдэг эхлэх хугацаа нь хэлбэлзэлтэй. Бие гүйцсэн хэлбэрийн хөгжилт нь 2 долоо хоногт явагдана.

7. Халдвартай байх үе – Өндөгний өтгөнд байх хугацаа хэдий чинээ урт байна халдварын хугацаа төдий чинээ урт байна. Одой туузан хорхойн халдвар жилээр үргэжилж болно

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг. Хүүхэд насанд хүрэгсэдийг бодвол өртөмтгий байдаг ба дархлаа суларсан буюу тэжээлийн доройтолтой хүүхдүүдэд өвчлөл их байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хүн амд хувийн ариун цэвэр сахиx, өтгөн ялгадсыг зөв зайлуулах, халдваргүйжүүлэх мэдлэг олгох
2. Бие засах газрын хэрэгсэлүүдийг цэвэр байлгах арга хэмжээ авах

3. Хүнс болон усыг хүний болон мэргэчдийн ялгадасаар бохирлогдохоос сэргийлэх
4. Халдварын голомтыг цомхотгох, зайлуулах
5. Гэр орны орчин тойрноос мэргэчдийг зайлуулах

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэл 5 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулна уу.
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөнийг аюулгүй зайлуулах, халдваргүйжүүлэх
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн болон албан байгууллагын гишүүдэд өтгөний шинжилгээ хийх
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Празикюантэл буюу никлосамид үр дүнтэй. Гэдэсний гельминтоз хавсарч явагдаж байгаа үед албиндазол хэрэглэж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сургууль болон албан байгууллагад дэгдэлт гарсан үед халдвартай хүмүүсийг эмчлэх, хувийн болон хамт олны эрүүл ахуйд онцгой анхаарах нь өвчлөлийг хяналтанд авах сайн арга байдаг.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

II. *HYMENOLEPIS DIMINUTA*- аар СЭДЭЭГДСЭН

ОДОЙ ТУУЗАН ХОРХОЙТОХ

(HYMENOLEPIASIS DUE TO

HYMENOLEPIS DIMINUTA)

ICD-9 123.6 ICD-10 B71.0

(Хархын туузан хорхойтох өвчин)

Хархын туузан хорхой- *H.diminuta* хүнд, ялангуяа хүүхдэд тохиолдлоор халдварласан байдаг. Мэргэчдийн баасаар гадагшилсан өндгийг нохойн бөөсний авгалдай, гурлын цох, жоом зэрэг шавьжнууд залгиснаар тэдгээр дамжуулагчдад цистоциркозууд үүсч хөгжинө. Тэдгээр шавьжнуудыг харх, хулгана зэрэг мэргэчид залгиснаар тэдний биед бие

гүйцсэн туузан хорхой үүсч хөгжино. Ховор тохиолдолд ганц нэг цөөн хорхой хүний биед орж үрждэг байна. Хүний халдвар нь эмнэлзүйн илрэлтэй байх нь ховор. Оношийг хүний өтгөнд туузан хорхойн өндгийг илрүүлснээр оношилно. Эмчилгээ нь *H.nana* -ийн эмчилгээтэй адил.

III. ДИПИЛИДИАЗ, DYPILIDIASIS ICD-9 123.8 ICD-10 B71.1 (Нохойны туузан хорхойтох өвчин)

Дэлхий даяар нохой мууранд өргөн тархсан байдаг нохойн туузан хорхойгоор зарим тохиолдолд бага насны ялангуяа дөнгөж хөлд орж буй хүүхэд халдварласан байдаг. Өвчний шинж тэмдэг илрэх нь ховор гэхдээ эцэг эх нь туузан хорхойн биеийн тасарсан хэсэг үе болох хөдөлгөөнтөй тарианы үр төст зүйлийг хүүхдийн хошного болон баасанд нь байхыг ажигласан байдаг. Хүүхэд нохойн бөөсний авгалдайг болон туузан хорхойн проглотидын өндгийг залгиснаар халдвар авдаг. Туузан хорхойн нь 3-4 долоо хоногийн дараа бие гүйцдэг. Нохой, муурыг бөөс, өтгүй цэвэр байлгаснаар энэ халдвараас сэргийлж чадна. Эмчилгээнд никлосамиде (niclosamide), празиквантел (proziquantel) үр дүнтэй.

[L.Savioli/M.Алтанхүү]



ОНКОЦЕРКИАЗ (ONCOCERCIASIS) (Голын сохрох өвчин)

ICD-9 125.3; ICD-10 B.73

1. Тодорхойлолт – Толгойны болон мөрний (Америк), аарцаг орчмын болон доод мөчний (Африк) арьсан доорхи эдэд шөрмөслөг (фиброзот буюу холбогч эдэн) зангилаа бий болох шинжээр илэрдэг, нас баралт тохиолддоггүй, архаг явцтай утсан хорхойтох өвчин. Өнгөц байрласан, эсвэл ясны хальсны ойрхон болон үений орчим гүн байрласан зангилаанаас нас бие гүйцсэн хорхойг илрүүлдэг. Эм хорхойн ялгаруулсан маш жижиг утсан хорхойнууд нь арьсан дотуур тэнүүчилж байгаад үхэхдээ хүчтэй загатнах шинж бүхий тууралтаар илэрч алсдаа өнгөний өөрчлөлттэй арьсны архаг үрэвсэл, хаван, арьсны хатангиршилд хүргэнэ. Голдуу доод мөчинд арьсны өнгө өөрчлөгдсөнөөс “ирвэсийн арьс” төст болох, арьсны уян чанараа алдсанаас ойр орчмын тунгалгийн булчирхай үрэвсэхэд “дүүжилсэн цавь”-ны шинж илэрнэ. Жижиг утсан хорхой нь ихэвчлэн нүдэнд очиж байршин цаашид сохролт, харааны өөрчлөлт үүсгэвэл нас барж болно. Жижиг утсан хорхой нь арьс, нүднээс гадна бусад эрхтэн, эдэд илрүүлэх

боловч эмнэлзүйн шинж тэмдэг ажиглагддаггүй ба өвчин хүнд явцтай үед тэдгээрийг цус, нулимс, цэр, шээсэнд тодорхойлдог. Арьсны цэвэр гадаргаас биопси авч микрофилярийг ургуулж мөн шээсэнд илрүүлэх, мэс заслын аргаар зүсэж авсан зангилаанд нас бие гүйцсэн хорхойг тодорхойлох шинжилгээг дуран авайн тусламжтайгаар хийж оношийг лабораториор батална. Бусад хорхойтох өвчин нутагшмал тохиолдолд тэдгээрээс микрофилярийг ялгах шаардлагатай. Оношилгооны аргуудаас хөндлөн огтлолт тусгал бүхий гэрэл болон дурангаар нүдний урд хөндий, шиллэг эд, эвэрлэг бүрхүүлийг шинжилнэ. Халдвар бага хэмжээтэй байхад нүд болон арьсанд микрофиляр илрэхгүй тул Маззоттийн урвалыг ашигладаг (диэтилкарбамазин цитратыг 25 мг-аар уулгах, эсвэл хэсэг газар хэрэглэхэд ихээр загатнах шинж илрэх). Энэ арга нь эмнэлзүйн хүнд хэлбэрээр өвдсөн хүмүүст аюултай учраас олон оронд хэрэглэхээ больсон. Арьснаас хусаж авсан дээжинд ПГУ-ыг ашиглан шимэгчийн ДНХ-ийг тодорхойлно.

2. Үүсгэгч – *Onchocerca volvulus* нь нематодын бүлэгт багтдаг утсан хорхой.

3. Тархалт – Газарзүйн хувьд Гватемал (тивүүдийг ангилах баруун хязгаар) хүртэл ертөнцийн баруун хагасыг, тухайлбал өмнөд Мексик (Чипас болон Оаксака улс), хойд болон өмнөд Венесуэлийн байгаль, Бразилийн багахан хэсэг (Амазон болон Рорайма улс), Колумби болон Эквадорыг хамарч тархсан байна. Африкийн СубСахарын бүсэд Синегалаас Этиопи хүртэл, тэндээсээ уруудан баруун талд Ангол, зүүн тийшээ Малави болон Иеменийг хамран өвчин элбэг тохиолддог. Халдвар нутагшмал баруун Африкийн орнуудад сүүлийн жилүүдэд халдварт өртсөн хүн амын эзлэх хувь өндөр бөгөөд харааны эмгэг болон сохролт анхаарал татаж байна. Хүмүүс голын хөндийг орхин үржил шим муу хөрстэй өндөр газарт шилжин нүүж байна. Энэ өвчин нь нийгэм эдийн засгийн асар их хортой үр дагавартай. Баруун Африкийн Онкоцеркиазыг хянах хөтөлбөр, Онкоцеркиазыг хянах Африкийн хөтөлбөрийн хүрээнд энэ өвчинтэй өргөн хүрээтэй тэмцэж байна.

4. Резервуар – Хүн. Энэ халдварыг туршилтаар шимпанзе сармагчинд халдварлуулж байсан ба байгальд хүн дүрст мичид ховор тохиолддог.

5. Дамжин тархах зам – *Simulium* –ийн зүйлийн Төв Америкд тархсан *S. ochraceum*, Өмнөд Америкийн *S. metallicum*-ийн иж бүрдэл, *S. sanguinium/amazonicum*-ийн иж бүрдэл, *S. quadrivittatum* -ийн иж бүрдэл болон бусад төрөл зүйл, Африк болон Иемены *S. damnosum*-ийн иж бүрдэл *S. neavei*-ийн иж бүрдэл, Конгогийн *S. albivirgatum*

зэрэг хар ялаанд хазуулсанаас халдвар дамжина. Хар ялаа халдвартай хүнийг хазах үед жижиг утсан хорхой дамжиж тэндээсээ хар ялааны цээжний булчинд нэвтрэн авгалдай болтлоо өсөж цааш нь толгон бүрхүүлд тархаж дараагийн удаа ялаа хазахад хатгасан шарх болон арьсанд халдварлана.

6. Нууц үе – Халдвартай ялаанд хазуулсанаас хойш 1 жил ба түүнээс дээш хугацааны дараа жижиг утсан хорхойг арьсанд илрүүлдэг боловч Гватемалд 6 сар ба түүнээс дээших бага насны хүүхдүүдэд тохиолдох болжээ. Африкийн халдвар дамжуулагч цусаар хоолсноос хойш 7 хоног хүртэл хугацаанд халдварыг хадгалдаг бол Гватемалд агаарын дулаан доогуур учраас харьцангуй урт (14 хоног хүртэл) байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Хүн *Simulium* –ийн зүйлийн хар ялаагаар хазуулаад халдвар авсан эмчлэгдээгүй тохиолдол жижиг утсан хорхойг 10-15 жилийн турш хадгална. Хүнээс хүнд халдвар шууд дамжих боломжгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Шинээр давтан халдвар авч болох ба өвчний хүндийн зэрэг дахин халдвар авсан эсэхээс хамаарна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хамгаалах хувцас, малгай болон диэтилтолуамид агуулсан шавьж үргэх болон устгах бодис хэрэглэж *Simulium* –ийн зүйлийн хар ялаанд хазуулахаас зайлсхийх нь чухал.
- 2) Дамжуулагч шавьжны зүйл, тэдний үржих байрлалыг тодорхойлж сул өтгөрөлттэй темефор зэрэг шавьж устгах бодисыг шавьжны авгалдайг устгах (эдгээр нь түргэн урсгалт болон зохиомол усан замд ихэвчлэн үрждэг) зорилгоор хуурай улиралд 7 хоногт 01мг/л-ийг, борооны улиралд 0.05 мг/л-ийг 10 минутын турш цацна. В.т.Н - 14 гэсэн шавьж устгах биологийн бодисыг темефосоос 2.5 дахин их тунгаар цэвэр усны холимог хэлбэрээр хэрэглэдэг. Энэ бодис нь богино хугацаанд үйлчилдэг учраас голын дагуу хэд хэдэн удаа цацах ба темефостой харьцуулахад түүнд тэсвэржилт үүсэх нь ховор. Агаарт бодисыг цацсанаар Африкад хэрэгжүүлдэг шиг асар том газар нутгийг хамарсан үржлийн талбайд устгал хийгддэг. Америк зэрэг уулархаг газар нутагт энэ арга хэмжээг

хэрэгжүүлэхэд түвэгтэй. Эдгээр шавьж устгах бодисыг *S. neavei*-ийг (хавсинд үрждэг) устгахад хэрэглэж болно.

- 3) Эрүүл мэндийн байгууллагыг оношилгоо эмчилгээний хэрэгслээр хангах шаардлагатай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бохирдсон хувцас болон ялгадсыг ариутгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Нийгмийн асуудлыг анхаарна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Тусламжийн хөтөлбөрийн хүрээнд онкоцеркиазаар өвдсөн хүнийг ивермектин (Ivermectin)-аар үнэгүй эмчилнэ. Үүнийг 150 микрограмм/кг тунгаар 1 удаа, цаашид жил бүр давтан уулгахад жижиг утсан хорхойг устгахаас гадна нас бие гүйцсэн хорхойн умайнаас гадагшилахыг нь саатуулснаар 6-12 сарын дараа нүд, арьсанд илрэх жижиг утсан хорхойн тоо багасаж улмаар өвчлөл буурна. Халдвар нутагшмал тохиолдолд өртөх эрсдэлийн хүн амыг жилд 1 удаа ивермектинаар эмчилнэ. Нас гүйцсэн хорхойг устгах, цэвэрлэх эмийг суудалгааны явцад шинээр гарган авч эмнэлзүйн туршилт хийж байна. Жижиг утсан хорхойн эсрэг үйлчилгээтэй диэтилкарбамазин (DEC)-ийг хэрэглэх үед үүссэн маш хүнд урвал-хүндрэлийг кортикостероидын зарим бэлдмэлээр эмчилдэг. Үүнийг онкоцеркиазын эмчилгээний зөвлөмжинд тусгаад удаагүй байна. Зарим тохиолдолд сурамыныг ивермектинтэй хавсран хэрэглэдэг. Сурамин нь нас бие гүйцсэн хорхойг устгаж, жижиг утсан хорхойг аажмаар биеэс зайлуулах боловч бөөрөнд хортой болон бусад тодорхойгүй урвал-хүндрэл үзүүлдэг учраас эмнэлгийн хяналтан дор хэрэглэх шаардлагатай. Сурамин, диэтилкарбамазины аль алиныг хэрэглэх үед хүнд хэлбэрийн урвал-хүндрэл ажиглагддаг тул хүн амыг олноор эмчлэхэд тохиромжгүй. Төв Америкад толгойны зангилааг мэс заслын аргаар зүсэж авсаны дүнд сохрохоос сэргийлж, бусад шинж тэмдгийг багасгаж байна.

В Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Халдварын тархалт өндөртэй улс оронд зохион байгуулна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар нутагшмал орон нутгийн анхдагчаар хараагүй болох (сохролт) тохиолдол өндөртэй Африкийн баруун бүсийн 11 орныг хамарсан Онкоцеркиазыг Хянах Хөтөлбөр нь Дэлхийн банк, НҮБ-ын Хүүхдийн сан, Хүнс Хөдөө аж ахуйн байгууллага болон ДЭМБ-ын дэмжлэгтэйгээр хамтран ажиллаж хэрэгжүүлж байна. Шавьж үргээх бодисыг голын дагуу хар ялааны үржлийн газарт хэрэглэж уг өвчинтэй тэмцэхэд уг хөтөлбөрийн гол арга хэмжээ чиглэгдэж байна. Авгалдай их хэмжээгээр байгаа хүн амд ивермектиныг тарааж байна. Онкоцеркиазыг хянах хөтөлбөр нь 2002 оноос хэрэгжсэн. Онкоцеркиазыг хянах Африкийн хөтөлбөр нь нийгэмд суурилсан жил бүрийн ивермектины эмчилгээг Африкийн өвчлөл нутагшмал орон нутагт үр дүнтэй хэрэгжүүлэх болон дамжуулагчийн тухайн орон нутгаас нь зайлуулахад гол анхаарлаа хандуулж байна. Америкийн Онкоцеркиазыг устгах хөтөлбөр нь 2007 он гэхэд олон үндэсний болон олон олон байгууллагын хамтын хүчээр онкоцеркиазын шинэ өвчлөлийг устгахад үйл ажиллагаагаа чиглүүлж байна. Халдварт өртөмтгий хүн амын 85%-ийг инвермектинээр хагас жил тутам эмчилж халдварын тархалтыг таслан зогсоох үйл ажиллагааг Америкийн Онкоцеркиазыг устгах хөтөлбөр хэрэгжүүлж байна. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.who.int/tdr/diseases/oncho/default.htm>. вэб-хаягаас үзнэ үү.

[M.Behrend/Н.Цэнд]



ПАРАГОНИМИАЗ
(PARAGONIMIASIS)

ICD-9 121.2; ICD-10 B66.4

(Уушигны дистомиазис, Уушигны соруулт хорхойн өвчин)

1. Тодорхойлолт – Уушгийг сонгомлоор гэмтээдэг хөхлүүр буюу соруулт хорхойн (трематод) шалтгаант өвчин. Ханиах, цустай цэр гарах, цээжээр өвдөх зэрэг эмнэлзүйн шинжээр илэрч, уушигны рентген шинжилгээнд дэлбэнг хамарсан, эсвэл уушиганд нэлэнхүйдээ

тархсан нэвчдэс, зангилаа, бөгж хэлбэрийн хөндийт бундуу (цист), уушигны гялтан хальсны усжилт тодорхойлогддог. Уушигнаас бусад эрхтний эмгэг цөөхөн тохиолдох боловч хөхлүүр хорхойг төв мэдрэлийн тогтолцоо, арьсан доорхи өөхөн эд, гэдэсний хана, хэвлийн хөндий, элэг, тунгалгийн зангилаа, шээс бэлгийн замын эрхтэнээс илрүүлдэг. Халдвар удаан хугацаанд далд хэлбэрээр үргэлжилнэ. Энэ өвчний эмнэлзүйн болон уушигны рентген шинжилгээний шинжүүд нь сүрьеэтэй төстэй. Цэрэнд байгаа хөхлүүр хорхой улбар шар-бор өнгийн толбо шиг харагдаж, заримдаа тэдгээр нь хоорондоо нийлж өндөгний шартай адилхан болно. Энэ тохиолдолд дуран авайгаар хялбар оношилно. Сүрьеэ өвчнийг оношлоход өргөн хэрэглэдэг цэрийг хүчилд бэхжүүлэх шинжилгээг хийхэд хөхлүүр хорхойн өндөг устдаг. Хүүхдүүд цэрээ залгисан тохиолдолд өтгөнөөр ялгарах өндгийг оношилгооны нарийвчилсан аргаар тодорхойлно. АНУ-ын ӨХТ-д хэрэглэдэг иммуноблот ийлдэс судлалын шинжилгээг өндөр мэдрэг чанар, өвөрмөц шинжээрээ хамгийн тохиромжтой нь гэж үздэг.

2. Үүсгэгч – *Pararagonimus westermani*, *P. skrjabini* болон бусад зүйл нь Азид, *P. africanus* болон *P. uterobilateralis* нь Африкад, *P. mexicanus* (*P. peruvianus*) болон бусад зүйл нь Америкад, *P. kellicotti* нь Америк, Канадад тархсан байдаг.

3. Тархалт – Энэ өвчин нь Зүүн болон баруун-өмнөд Азийн орнууд, Энэтхэг, Африк, Америкад бүртгэгддэг. Хятадад 20 сая хүн халдварлагдсан ба Энэтхэгийн Манипур, Бүгд Найрамдах Лаос Ард Улс, Мианмар зэрэг улс оронд халдвар нутагшмал шинжтэй. Японд энэ өвчин үндсэндээ устсан байхад Солонгос улсад 1000 гаруй хүн халдвартай гэсэн тоо баримт байна. Бразил, Колумб, Коста Рика, Мексик, Перу, Венесуэл зэрэг орнуудад хөхлүүр хорхойн (трематод) гаралтай халдвар тохиолддог. Латин Америкийн орнуудаас Эквадорт 500 000 хүн халдвартай гэдэг нь тогтоогдсон тул хамгийн их өртсөн орон нутагт тооцогддог. Харин АНУ болон Канадад өвчлөл ховор.

4. Резервуар – Хүн, нохой, муур, гахай, зарим зэрлэг соёотон амьтад нь эцсийн эзэн болон хадгалагч болдог.

5. Дамжин тархах зам – Хөхлүүр хорхойн авгалдайгаар (метацеркари) халдварлагдсан цэвэр усанд амьдардаг *Eriocheir*, *Potamot* наймалж, *Cambaroides* хавчны дутуу болгосон, давсалсан, дарсан, түүхий махаар халдвар дамжина. Авгалдай нарийн гэдэсний хөндийд гэрнээсээ (цист буюу шимэгч хадгалах гэр) гадагшилж гэдэсний хана руу шигдэн ороод цааш нь биеэр тэнүүчлэх үедээ (ихэвчлэн уушгинд) бүрхүүлтэй болж нас бие гүйцэн өндөг гаргаж

эхэлнэ. Өндөг цэрээр, зарим нь залгигдаж өтгөнөөр гадаад орчинд ялгарч цэвэр усанд орсоноос хойш 2-4 долоо хоногийн турш үр хөврөлийн үе шатыг дамжина. Дараа нь усанд дунгийн (*Semisulcospira*, *Thiara*, *Aroaryrgus* болон бусад зүйлийн) дотор 2 сарын турш авгалдайн (мерацидиа) хөгжлийн мөчлөгөө өнгөрөөнө. Дунгаас гарсан авгалдай (серкари) хавч, наймалжинд шилжихдээ гэртэй болно. Азийн орнуудад наймалж, хавчыг ихэвчлэн дарс, цуунд хандлаж, давслаж хэрэглэх ба энэ үед гэртэй авгалдай устдаггүй. Иймээс чамин хачин хоол хэрэглэх сонирхолтой жуулчид өвдөх нь элбэг.

6. Нууц үе – Өвчний явц таатай үед авгалдай хүний биед 6-10 долоо хоног хүртэл хугацаанд өндгөө тээнэ. Шимэгчийн тоо хэмжээ, халдварт өртсөн эрхтэнээс хамааран нууц үе янз бүрийн хугацаанд үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – Халдварлагдсан хүн 20 жилийн турш өндөг ялгаруулах ба зөөлөн биет, үет хөлтөнд халдварын үргэлжлэх хугацаа тодорхойгүй. Хүнээс хүнд халдвар шууд дамжин тархдаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүмүүс мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Халдвар нутагшмал орон нутгийн хүн амд шимэгчийн амьдралын мөчлөгийн талаар сургалт явуулна.
- 2) Хавчаар хоол хийхдээ гүйцэд болгож хэрэглэнэ.
- 3) Цэр, өтгөнөөр бохирдсон ариун цэврийн ахуйн хэрэгсийг (жорлон, угаалтуур гэх мэт) цэвэрлэж, ариутгана.
- 4) Зөөлөн биет устгах бодисын тусламжтайгаар дунг зайлуулна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн болон цэрийг.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Празиквантел, триклабендазол, битионол зэрэг эмийг хэрэглэдэг. Битионол нь үр дүн

муутай, мөн үйлдвэрлэгдээд удаагүй ба АНУ-ын ӨХТ-өөс зөвхөн орон нутагт зориулж түгээдэг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүдтэй хамтран ажиллана.

[D.Engels/P.Оюунгэрэл]



ПАРАКОКЦИДИОИДОМИКОЗ
(PARACOccIDIOIDOMYCOSIS)
(Өмнөд Америкийн бластомикоз,
Паракокцидиоид гранулём)

ICD-9 116.1; ICD-10 B41

1. Тодорхойлолт – Арьс, салстын (амны, хамрын, ходоод-гэдэсний) шархлаат тууралт, уушигны голомтот нэвчдэст үрэвсэлээр илэрдэг, хүнд явцтай, богино хугацаанд нас барах хандлагатай мөөгөнцөрөөр үүсгэгдсэн халдварт өвчин. тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл элбэг тохиолддог. Тархмал хэлбэрийн үед бүх дотор эрхтэн гэмтэх боловч нойрны дээд булчирхай илүү үрэвсдэг. Ретикулоэндотелийн тогтолцоо, ясны чөмөгний эмгэг бүхий цочмог хэлбэр нь элбэг биш.

Зөвхөн арьсны эдийн дотор оршиж үрэвсэл үүсгэдэг, өсгөвөрлөгддөггүй, *Lacazia loboi* мөөгөнцрийн шалтгаант келойдал бластомикоз (Лобо өвчин) нь паракокцидиоидомикоз гэж эндүүрэгдэх нь олонтоо.

Хистологийн болон үүсгэгчийг өсгөвөрлөх, ийлдэс судлалын шинжилгээгээр паракокцидиоидомикозын оношийг баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – *Paracoccidioides brasiliensis* мөөгөнцөр.

3. Тархалт – Өмнөд Америкийн халуун орны бүсэд нутагшмал, Төв Америк, Мексикад цөөнгүй тохиолддог. Хөрс шороотой харьцаж ажилладаг, ялангуяа хөдөө аж ахуй, уул уурхай, барилгын салбарын ажилчид өвдөх эрсдэл өндөртэй. 30-50 насны хүмүүст өвчлөлийн өндөр бөгөөд эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад эрэгтэйчүүд илүү өвддөг.

4. Резервуар – Мөөгөнцөрөөр бохирдсон хөрс, тоосонцор.

5. Дамжин тархах зам – Мөөгөнцөрөөр бохирдсон хөрс, тоосонцортой агаараар амьсгалахад халдвар дамжина.

6. Нууц үе – Маш их хэлбэлзлэлтэй, нэг сараас хэдэн жил.

7. Халдвартай байх үе – Эмнэлзүйн илрэл бүхий өвчтэй хүнээс эрүүл хүнд халдвар шууд дамжин тархсан тохиолдол одоо хүртэл байдаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй.

9. Халдварын хяналт -

А. Сэргийлэх арга зам: Шаардлагагүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй .
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бохирдсон хөрсийг зайлуулна, төгсгөлийн цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй .
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй .
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Итраконазол эмийг бүх өвчтөнд хэрэглэнэ. Өвчтөнг эмнэлэгт хэвтүүлж эмчлэх тохиолдолд амфотерицин В-г судсанд тарьж, итраконазолийг удаан хугацаанд хавсарч болно. Сульфонамидын бүлгийн эм нь хямд боловч азолийн бүлэгтэй харьцуулахад үр дүн багатай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Алаг цоог хэлбэрээр тохиолддог тул шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Severo/P.Оюунгэрэл]



ПАРАПОКСВИРУСТ ИДЭЭТ ДЕРМАТИТ

(ORF VIRUS DISEASE)

ICD-9 051.2; ICD-10 B08.0

(Хүний орф, Халдварт эктим)

1. Тодорхойлолт – Халдвартай хонь, ямаа, зарим тохиолдолд буга, хандгай зэрэг ац туурайтан амьтадаас хавьтлын замаар хүнд дамжин халдварладаг, вирусийн гаралтай арьсны үрэвсэлт өвчин. Гарын сарвуу, бугуй, нүүрээр цөөн тооны, төвдөө хүйс маягийн хонхортой цэврүүт, том хэмжээний толбот-гүвдрүүт, идээт тууралт эхэн үедээ улаан өнгөтэй байснаа хөх ягаан болж, 3-6 долоо хоногийн дараа хэмжээ нь томорч 3 см хүртэл диаметртэй хэд хэдэн эмгэг элемент арьсанд үүснэ. Арьсны эмгэгтэй хэсэг идээт нянгаар бохирдвол идээрлэнэ. Цөөхөн тохиолдолд арьсны эмгэгийн ойр орчмын булчирхайн үрэвсэл илэрдэг. Заримдаа том хэмжээний толбот-гүвдрүүт тууралт их биеэр гарах тохиолдол бий. Янз бүрийн хэлбэр, хэмжээтэй том улаан толбо (эритема), янз бүрийн хэмжээтэй том цэврүүт толбо нь ховор тохиолддог бөгөөд түүнийг хүндрэл гэж үздэг. Мөн үжил, нүдний хүнд гэмтэл тохиолдож байсан. Энэ өвчин нь боомын арьсны хэлбэр, арьсны хорт хавдартай андуурагддаг.

Хонь, ямаа болон ац туурайтан, тэдгээрийн төлтэй хавьтал болох, нян судлалын шинжилгээ сөрөг дүн өгөх; арьсны эмгэгтэй хэсгээс авсан дээжийг гэрлийн дуран авайгаар шинжилэхэд зуйван хэлбэрийн парапоксвирион (*parapoxvirion*) харагдах; үхэр, гахай, сармагчны эсийн өсгөвөрт парапоксвирион өсгөвөрлөгдөх; ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг байх зэрэг нь орф вирус халдварыг оношлох үндэслэл болно.

2. Үүсгэгч – Орф вирус нь *Poxviridae* – ийн бүлийн ДНХ агуулсан парапоксвирус

(*Parapoxvirus*). Энэ вирус нь сүүний чиглэлийн үнээний дэлэнгийн шархаар саальчдад дамжиж мэрэгжлээс шалтгаалсан өвчин үүсгэдэг парапоксвирус болон махны чиглэлээр үржүүлдэг үхрийн ходоодны булцууны вирусгүй маш төстэй. Тэжээвэр тэмээний парапоксвирусийн шалтгаант хүнд явцтай халдварт эктимаар хүн өвдөх нь ховор.

3. Тархалт – Хонь, ямааны аж ахуй хөгжсөн орнуудын хоньчид, хөдөө аж ахуйн мэргэжилтэн, мал нядалгааны газрын ажилчдад элбэг тохиолддог бөгөөд Шинэ Зеландад мэрэгжлээс шалтгаалсан өвчний дотор гол суурийг эзэлдэг.

4. Резервуар – Үндсэн хадгалагч нь ац туурайтан (хонь, ямаа, хандгай, одос үхэр). Вирус нил-ягаан туяанаас бусад физикийн хүчин

зүйлд тэсвэртэй бөгөөд хөрс, мал амьтадын үс, ноосонд хэдэн сараар хадгалагддаг.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай мал, амьтадын дэлэнг арчлах явцад шууд хавьталаар, халдвартай мал, амьтадтай хамт хашаанд хашсан, бэлчээсэн, зөөвөрлөсөн эрүүл амьтад болон бохирлогдсон хутга, хайчаар дамжин шууд бус хавьталаар халдвар дамжин тархана. Халдвар хүнээс хүнд дамжин халдах нь нь маш ховор. Мал, амьтадыг нядлах, саах, вакцинжуулах явцад хүн халдвар авч болно.

6. Нууц үе – 3-6 хоног

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойгүй. Өвчний явц хүндрэх тусам вирусийн тоо хэмжээ шарханд илрэх нь багасдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг; халдварын дараах дархлаа янз бүрийн түвшинд илэрнэ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Хувийн эрүүл ахуйн дэглэм мөрдөж, мал амьтны биологийн шингэнээр бохирдсон хэсгийг савандаж угаана. Халдварын үндсэн эзнийг зэрлэг болон тэжээвэр ац туурайтан гэж үздэг. Иймээс мал, амьтадын хашаа саравчинд тогтмол цэвэрлэгээ, ариутгал, халдваргүйтэл хийх шаардлагатай. Мал, амьтадын парапoxсвирусийн эсрэг вакциныг аюулгүй, үр дүнтэй гэдгийг одоо болтол бүрэн нотлоогүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Шаардлагагүй боловч урьд нь хүний өвчлөл бүртгэгдэж байгаагүй оронд халдвар илэрвэл мэдээнэ. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Гадуур хувцасыг буцалгах, шатаах, өндөр даралтаар ариутгах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хавьтлыг судлан тандах.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Р.Оюунгэрэл]



ПОЛИОМИЕЛИТ, ЦОЧМОГ

(POLIOMYELITIS, ACUTE)

ICD-9 045; ICD-10 A80;

(Хүүхдийн тархи-нугасны халдарт саа, Халдварт саа)

1. Тодорхойлолт – Ихэвчлэн цочмог сул саажлаар илэрдэг вирүст халдвар. Полиовирусийн халдвар нь ходоод гэдэсний замд үүсэх бөгөөд цөөн тохиолдолд төв мэдрэлийн систем, ихэвчлэн анхдагч булчирхайн зангилаанд тархана. Халдварын 1% -иас бага хувьд саажилт үүсэх ба 90%-ээс дээш хувьд нь шинж тэмдэггүй, эсвэл өвөрмөц бус шинж тэмдэг өгнө. Халдварын 1%-д нь менингит үүснэ.

Халуурах, толгой өвдөх, дотор муухайрах, бөөлжих, зэрэг шинж тэмдэг халдвар авагсдын 10%-д нь үүснэ, хэрвээ өвчин хүндэрвэл булчин хүчтэй өвдөж, хүзүү нурууны булчин хөшиж, саажилт үүснэ. Полиомиелитийн саажилт нь халууралтаар давхцаж, тэгш хэмт бус байна. Саажилт нь богино хугацаанд, ихэвчлэн 3-4 хоногт дээд цэгтээ хүрнэ. Саажилтын цэг нь тархи, нугасанд үүссэн мэдрэлийн эсийн гэмтлээс хамаарна. Гарыг бодвол хөл илүүтэй саажина. Амьсгалын болон хоол захилах булчин саажих нь эндэгдэлд хүргэх аюултай. Эдгэрэлтийн үед саажилт саарч болох боловч 60 хоногоос дээш байвал саажилт нь цаашид тогтонгших аюултай. Зарим үед эдгэрснээс олон жилийн хойно булчин сулрах шинж ажиглагддаг ч (полиогийн дараах хам шинж) үүнийг вирүс биемахбодид хадгалагдан үлдсэнтэй холбоотой биш гэж үздэг. Дэлхий дахинд полиомиелитийг устгах зорилготой уялдан бааснаас вирүс ялгах замаар полиомиелитийг бусад саажилт өгдөг өвчлөлөөс ялгаж оношлох болсон. Бусад энтеровирус (энтеровирус 70, 71,), эховирус, коксаки вирус нь полиомиелиттэй төстэй өвчлөл үүсгэнэ.

Полиомиелитээс ялгах шаардлагатай цочмог сул саажилтын түгээмэл тохиолддог өвчин нь Жиллан Баррын хамшинж юм. Жулиан Баррын хамшинжийн үеийн саажилт нь ихэвчлэн тэгш хэмтэй байх ба 10 өдрийн дотор дээд цэгтээ хүрнэ. Халуурах, толгой өвдөх, дотор муухайрах, плеоцитоз үүсэх зэрэг полиомиелитийн үед ажиглагддаг шинж тэмдэг Жильен Баррын хам шинжийн үед ихэнхдээ ажиглагддаггүй, Жильен Баррын хамшинжийн үед ихэвчлэн нугасны

шингэнд уургийн агууламж өндөр байдаг ч эсийн тоо цөөн, мэдрэмж өөрчлөгдөх нь ажиглагддаг. Умард хятадад нутагшмал төрлийн саажилт (хятадын саажилт хамшинж) нь улиралчлан дэгдэлт өгдөг бөгөөд полиомиелиттэй төстэй шинжтэй. Халуурч, нугасны шингэнд плеоцитоз үүсэх нь үгүй боловч саажилт нь хэдэн сар үргэлжлэнэ. Цочмог сул саажилтын бусад шалтгаан нь миелит, бэртэлтээс шалтгаалсан неврит, халдварын ба хордлогын гаралтай невропати, хачигт хазуулснаа үүдсэн саажилт, порфири, миастени, ботулины хордлого, шавьж устгах бодисоос үүдсэн хордлого, полимиозит, трихенеллэз ба үечилсэн саажилт байж болно.

Цочмог, саажилтгүй полиомиелитийг цочмог, бактерит бус менингитын бусад хэлбэр, тархины абсцесс, сүрьеэгийн менингит, лептоспироз, цагаан эсийн хориоменингит, халдварт мононуклеоз, энцефалит, мэдрэлийн тэмбүү ба хордлогот энцефалитаас ялган оношлох шаардлагатай.

Лабораторийн ялган оношилгоо нь баас, нугасны шингэн, ам залгиурын сорьцийг хүний ба сармагчны эсэд халдаан зэрлэг полиовирусийг ялгах дээр үндэслэнэ. Мэрэгшсэн тусгай лаборатори нь вирусийн 3 зэрлэг омгийг вакцины омгоос ялган оношилно. Эсрэгбиеийн таньц 4 ба түүнээс дээш өсөхийг тодорхойлох нь одоо “зэрлэг” полиовирусийн халдварыг ялган оношлоход ач холбогдол багатай болж байна. Учир нь саажилт үүсэх үед хэвшиж өвөрмөц саармагжуулах эсрэгбие аль хэдийн үүссэн байх ба хос ийлдсэнд эсрэгбиеийн таньц их хэмжээгээр өсөхгүй байж болно. Түүнээс гадна дархлаажуулалтын дараа үүсч буй эсрэгбиеийн хариу урвал нь зэрлэг вирусээр халдвар авсныхтай төстэй байдаг ба хэдийгээр дархлалын чадамж хэвийн хүүхдэд эсрэгбие үүсэхгүй байх нь полиог үгүйсгэхэд туслах боловч полиомиелитийн амьд вакциныг өргөн хэрэглэж буй нь эсрэгбиеийн түвшинг тайлбарлахыг түвэгтэй болгож байна.

2. Үүсгэгч – Полиовирусийн 1, 2 ба 3-р хэвшинж (энтеровирусийн төрөл) саажилт үүсгэнэ. Саажилттай тохиолдлоос 1-р хэв шинж олонтой илэрдэг бол 3-р хэв шинж бага илэрдэг байна. 1999 оны 10-р сараас эргэлтэнд буй 2-р хэвшинжийн зэрлэг вирус огт тодорхойлогдохгүй байна. 1-р хэвшинж ихэнх дэгдэлтийг үүсгэдэг. Вакцины омогтой холбоотой тохиолдолууд нь 2 ба 3-р хэвшинжтэй холбоотой байна.

3. Тархалт – Дархлаажуулалтыг нэвтрүүлэхээс өмнө полиомиелит нь дэлхий дахинаа тархсан байв. Дэлхий дахинд дархлаажуулалтыг сайжруулж, полиомиелитийг устгах зорилтыг дэвшүүлснээр зэрлэг полиовирусийн эргэлт нь цөөн тооны улс орноор хязгаарлагдаж байна. Вирус өсгөвөрлөн баталгаажуулсан зэрлэг полиовирусийн

нутгийн омгоор үүссэн сүүлчийн тохиолдол бөмбөрцгийн баруун хагаст буюу Перу-д 1991 оны 8-р сард, ДЭМБ-ын Номхон далайн баруун бүсийн Кампучи-д 1997 онд³, Европын бүсийн Түрк-д 1998 оны 11 сард тус тус бүртгэгдсэн байна. Полиомиелит нь үнэхээр дэлхий дахинд устахын зааг дээр байна: 2002 оны эцсийн байдлаар Афганистан, Египет, Энэтхэг, Нигер, Пакистан, Сомали зэрэг 7 оронд л энэ өвчлөл нутагшмал байна. Полиогийн хамгийн өндөр эрсдэлтэй бүс нутаг нь Энэтхэгийн эх газрын хэсэг (2002 онд бүх тохиолдлын 89%) ба Баруун Африк (2002 онд бүх тохиолдлын 10%) болж байна. Ихэнх улс орнуудад полиогийн зэрлэг омгийн эргэлт устсан боловч гаднаас орж ирэх нь гол асуудал болж байна. Холландад 1992-1993 онд дархлаажуулалт хийхийг эсэргүүцдэг шашны бүлгийн дотор полиомиелитийн өргөн хэмжээний дэгдэлт гарсан байна. Хэдийгээр өвчлөлийн тохиолдол гараагүй боловч энэ бүлэгтэй холбоотой Канадын шашны бүлгийн гишүүдийн дотроос вирүс илэрсэн байна. Гаднаас орж ирсэн полиовирусийн зэрлэг омгоос үүдсэн саажилттай өвчлөл Алжир, Болгар, Буркина Фасо, Гүрж, Гана, Иран, Того болон Замби зэрэг хэд хэдэн оронд гарчээ.

Дархлаажуулалтын бодлого саяхан өөрчлөгдөх (зөвхөн идэвхжүүлсэн вакцин хэрэглэх) хүчтэй аж үйлдвэржсэн орнуудад вакцины омгоор үүссэн полиомиелитийн цөөн тохиолдол бүртгэгдсэн байна. Вакцинаас үүдсэн саажилттай полиомиелитийн (ВУСП) тал нь вакцин тариулсан хүүхдүүдтэй ойр байсан насанд хүрэгчдэд үүссэн байна.

Түүхчлэн харвал нутагшмал бүс нутагт полиомиелитийн тохиолдол алаг цоог ба дэгдэлт хэлбэрээр сэрүүн бүсийн орнуудад зун орой ба намар ихсэх маягаар гардаг байв. Халуун бүсийн орнуудад борооны ба халуун улиралд бага зэргийн улиралчилсан байдлаар гардаг байв.

Полиомиелит нь нярай ба бага насны хүүхдийн өвчин хэвээр байна. өвчин нутагшмал буй цөөхөн оронд тохиолдлын 80-90% нь 3 наснаас доош, бараг бүх тохиолдол 5 наснаас доош тохиолдож байна. Дархлаа хийлгэхийг эсргүүцэж буй хүмүүс, үндэсний цөөнх, дүрвэгсэд, ба бусад бүртгэлгүй хүүхдүүд, нүүдэлчид, цагаачид ба хот орчмын ядуу хүн ам, өндөр эрсдэлтэй бүлэгт орж байна.

4. Резервуар – хүмүүс, ялангуяа халдварын шинж тэмдэггүй хүмүүс, хүүхдүүд. Полиовирусийн зэрлэг омгийг удаан хугацаагаар тээгч тодорхойлогдоогүй.

³ Монгол улсад полиомиелитын сүүлчийн тохиолдол 1993 онд бүртгэгдсэн бөгөөд полиомиелит өвчнийг устгасныг баталгаажуулсан тухай ДЭМБ-ын гэрчилгээг 2000 онд хүлээн авсан билээ(Орчуулгын редактор).

5. Дамжин тархах зам – ихэнхдээ хүнээс хүнд бохир гар, амаар дамжина. Хамар залгиурын сорьцыг бодвол өтгөний сорьцонд удаан хугацаагаар, илүү давтамжтай илэрнэ. Ариун цэврийн түвшин өндөр газар залгиураар дамжих нь илүү чухал байж болно. Цөөн тохиолдолд бохирдсон сүү, хүнс, бусад материалаар дамжсан нь тогтоогдсон. Шавьжаар дамждаг болох нь батлагдаагүй ба хаягдал усаар дамжсан цөөн тохиолдол тогтоогдсон.

6. Нууц үе – Саажилттай тохиолдлын үед ерөнхийдөө 7-14 хоног ба мэдээлсэн тохиолдлууд 3-35 хоногийн дотор байна.

7. Халдвартай байх үе – Яг нарийн тодорхойлж чадаагүй, гэвч вирус ялгарч л байвал халдварлана. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн ба балархай аль ч тохиолдолд полиовирус залгиурын арчдасанд 36 цагийн дараа, баасны сорьцонд халдвар авснаас хойш 72 цагийн дараа илэрдэг байна. Вирус нь залгиурт ойролцоогоор 7 хоног, өтгөнд 3-6 долоо хоног хадгалагддаг байна. Шинж тэмдэг илэрхээс өмнөх өдрүүд болон илэрсний дараа халдварлах идэвхи өндөр байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн бүхэн халдвар авах эрсдэлтэй ба саажилт халдварын 1%-д л үүснэ. Саажилт үүсэх нь нийт тохиолдлын 0.1-1%-д ажиглагдсан ба вирусийн омгийн ба халдвар авагсдын удамзүйн онцлогоос хамаардаг бололтой. Саажилт болох хувь нь дархлаажуулаагүй нярай ба бага насны хүүхдийг бодвол халдвар авсан, дархлаагүй насанд хүрэгсдийн дунд өндөр байна. Хэвшинж өвөрмөц, насан турш байж магадгүй дархлаа нь эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн ба балархай аль ч тохиолдолд үүснэ. Дахин халдвар авах нь ховор боловч полиовирусийн өөр хүрээгээр үүсдэг байна. Дархлаатай эхээс төрсөн нярай нь эхийн идэвхгүй дархлааг дамжуулан авна. Халдварын нууц үед ба продорм үед булчинд тарилга хийх, гэмтэж бэртэх, мэс засал хийх нь гэмтсэн үе мөч саажихыг сэдэрэж магадгүй. Хоолойны мах авахуулах нь тархийг халдварлуулах эрсдэлийг ихэсгэнэ. Продорм үед илүү булчингийн хөдөлгөөн хийх нь саажилт үүсэх аюулыг ихэсгэнэ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1). Бага насны хүүхдийг дархлаажуулах ач холбогдлыг олон нийтэд ойлгуулах
- 2). Амьд, сулруулсан, 3 цэнт, уух вакцин (АПВ) ба тарьж хэрэглэх, идэвхгүйжүүлсэн вакцин (ИПВ) аль аль нь худалдаанд байна. Тэдгээрийг хэрэглэх нь янз бүрийн

нөхцөлд өөр өөр байна. АПВ нь зэрлэг вирусийн халдварын адил эсрэгбиенийг сэдээж залгиур ба гэдэсний замын дархлааг бий болгон дархлаажуулсан хүнээс вирус ялгарах замаар халдварт өртөж болох өртөмтгий хүмүүсийг давхар дархлаажуулна. Хөгжиж буй орнуудад АПВ-ийн үүсгэж буй дархлал, үр дүн нь доогуур байгааг мэдээлсэн.

Дархлаажуулалтын хөтөлбөрийн хүрээнд тунг ихэсгэх, нэмэлт дархлаажуулалт хийх замаар үүнийг шийдэж болох юм. Хүүхдээ хөхөөр хооллох нь АПВ-ийн хамгаалалтыг мэдэгдэхүйц бууруулахгүй. ДЭМБ нь АПВ-ийг хөгжиж буй орнуудад дангаар хэрэглэхийг түүний үнэ хямд, хэрэглэхэд хялбар болон хүн амын дархлалыг илүүтэй үүсгэдэг зэрэгт үндэслэн зөвлөмж болгож буй юм.

ИПВ нь АПВ-ийн адил эсрэгбие үүсгэн төв мэдрэлийн системд вирус тархах замыг хааж, хувь хүнийг хамгаалах нөхцөлийг бий болгодог. Хэдийгээр ИПВ нь залгиурын халдвараас хамгаалах боловч АПВ-ийн түвшинд хүртэл хүчтэй ходоод гэдэсний дархлааг бий болгож чаддаггүй байна. АНУ-ыг оролцуулан аж үйлдвэржсэн олон орон полиовирусийн зэрлэг омгийн эргэлт зогссоныг баталгаажуулсны дараа дархлалын өргөжүүлсэн хөтөлбөрт зөвхөн ИПВ-ийг хэрэглэх шийдвэр гаргажээ.

АПВ-ийг 40 жилийн нэвтрүүлсэнээс хойш АПВ-ээс үүдсэн полиовирусийг 6 сараас дээш ялгаруулж буй дархлалын анхдагч дутмагшилтай 19 бодьгалийг олж тогтоосон байна. 2003 оны 6-р сарын байдлаар 2 хүн нь үргэлжлүүлэн вирус ялгаруулсаар байна. Эдгээр тохиолдлуудыг үндэслэн полиомиелитийн эсрэг дархлаажуулалтыг зогсоох асуудлыг авч үзэж буй бөгөөд хөгжиж буй орнуудад байдлыг үнэлэх судалгаа хийгдэж байна. Вакцины вирусийн омгийг удаан хугацаагаар ялгаруулж байгаа тохиолдолд түүгээр үүссэн 2 дахь үеийн өвчлөл тодорхойлогдоогүй байна.

Үүнээс илүү вакцинаас үүдсэн полиовирусээр үүссэн дэгдэлт санаа зовоох асуудал болж буй бөгөөд эдгээр вирус нь ихэвчлэн хүн амын дунд тархах чадвар бүхий мэдрэл гэмтээгч энтеровирусүүдтэй рекомбинаци болсон байдаг. Эдгээр вирус нь дархлаажуулаагүй ба бүрэн дархлаажуулалт хийгдээгүй бодьгалуудад илэрч байна. Энэ асуудлыг нарийвчлан судалж байна.

- 3). өргөн дархлаажуулалтыг хийх зөвлөмж: Хөгжиж буй орнуудад ДЭМБ нь 6,10 болон 14 дэх долоо хоногт мөн тухайн улс орны халдварын эрсдэл, нутагшмал байгаа эсэхийг харгалзан төрөхөд нь юм уу улаан бурхны вирустай

хавьтал болох үед (ихэнхдээ 9 сартай байхад) нэмэлт 4-р тунг өгөхийг зөвлөж буй юм. Халдвар нутагшмал улсад ДЭМБ нэг сарын зайтай АПВ-ийн 2 тунг нэмэлт дархлаажуулалт зохион байгуулах замаар 5-аас доош насны бүх хүүхдэд хэрэглэхийг зөвлөж байна. Энэ нэмэлт дархлаажуулалтыг үр дүнтэй болгохыг тулд сэрүүн, хуурай улиралд зохион байгуулах хэрэгтэй. Халдварын хэлхээг таслан зогсоохын тулд халдвар нутагшмал улсад гэрээс гэрт очих замаар дархлаажуулалт хийх нь халдварыг хяналтад авах боломжийг бүрдүүлнэ.

Полиомиелит одоогоор нутагшмал байгаа төдийгүй гаднаас дамжин орж ирж, тархах эрсдэл өндөр байгаа тул ДЭМБ ХДХВ-ийн халдвартай хүүхдийг оруулан бүх нярайг АПВ-ээр дархлаажуулахыг зөвлөж байна. Аж үйлдвэржсэн орнуудад АПВ-ийг хэрэглэхгүй байх заалтанд төрөлхийн дархлалын дутмагшил (В цагаан эсийн дутмагшил, сэрээ булчирхайн эмгэг), дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийж буй, дархлаатай холбоотой өвчлөл (лимфом, лейкоми ба тархмал хорт хавдар) ба вакцин хэрэглэгчийн гэр оронд нь дархлалын дутмагшилтай хүмүүс байх зэрэг болно. Эдгээр тохиолдолд ИПВ-ийг хэрэглэх шаардлагатай.

АПВ нь саажилт бүхий полиомиелитийг вакцин хэрэглэгчид буюу тэдгээрийн эрүүл хавьталд 2.5 саяд 1 тохиолдол, мөн анхдагч дархлаажуулалтын 800000 тохиолдолд 1 тохиолдол илрэх давтамжтай үүсгэж байна.

Румынд антибиотیکیг олон дахин тарих нь Вакцинаас хамаарсан полиомиелит (ВХП) үүсэх эрсдэлийг ихэсгэдэг болохыг судлан тогтоожээ. Полиомиелитийг устгах дэлхий дахины зорилготой уялдсан дэвшлийн үр дүнд нэн ялангуяа аж үйлдвэржсэн ба өндөр/дунд орлоготой орнуудад полиомиелитийн саажилтын эрсдэл өөрчлөгдөж байна. Эдгээр орнуудын нилээд нь саажилт бүхий полиомиелит үүсэх эрсдэл нь полиовирусийн зэрлэг омгийн эргэлтээс бус дархлаажуулалтанд АПВ хэрэглэж буйн сөрөг үр дагавартай холбоотой гэж үзэн түүнийг багасгах ба сэргийлэх 2 аргыг хэрэглэж байна, үүнд, 1) өргөн дархлаажуулалтанд АПВ-г ИПВ-аар солих, 2) АПВ/ИПВ-ны холимог схемийг нэвтрүүлэх зэрэг болно.

Жишээлбэл АНУ-д 2000 оны 1 дүгээр сарын байдлаар бүх хүүхдүүд ИПВ-г 2, 4, 6-18 сартай ба 4-6 насандаа 4 тунгаар авч байна. Эдгээр орнуудад АПВ-г үүсч болох дэгдэлтийг хяналтанд авах зорилгоор хэрэглэхэд нөөцөлж байна.

Насанд хүрэгсэдийг дархлаажуулах: Насанд хүрэгсэдийг өргөн дархлаажуулалтанд хамруулах нь ач холбогдол багатай,

шаардлагагүй гэж үзэж байна. Анхдагч дархлаажуулалтыг халдвар нутагшмал бүс нутагруу явж буй өмнө нь дархлаажуулаагүй хүмүүс, полиовирусийн халдварын эрсдэл байгаа хүн амын бүлэг, полиовируст харьцаж буй лабораторийн ажилтнууд, полиовирусийн зэрлэг омгийг ялгаруулж буй өвчтөнүүдтэй харьцах эрүүл мэндийн ажилтнуудад хийхийг зөвлөж байна. Ихэнх аж үйлдвэржсэн орнуудад эхний 2 тунг 1-2 сарын зайтайгаар ба гуравдахь тунг 6-12 сарын дараа байхаар насанд хүрэгсэдийг ИПВ-аар дархлаажуулахыг зөвлөж байна. Дархлаажуулалтыг бүрэн хийлгэсэн боловч эрсдэл бүхий хүмүүст ИПВ-ны нэмэлт тунг өгнө.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1). Мэдээлэх: Саажилт бүхий өвчний тохиолдлыг ДЭМБ хяналтад байдаг өвчлөл гэж үздэгийн дагуу заавал мэдээлнэ: Полиомиелитийг устгах зорилт бүхий орнуудад Жильен Баррын хамшинжийг оролцуулан 15 наснаас доош насанд гасан цочмог сул саажилтын бүх тохиолдлыг мэдээлж, бүрэн шинжлэн тодорхойлно. өвчтөний сорьцоос вирус ялгасан, хүн ам зүйн мэдээлэл, дархлаажуулалт хийсэн түүх, эмнэлзүйн үзлэг ба 60 өдрийн дараах үлдэгдэл саажилтын тухай нэмэлт мэдээлэлд хамруулна. Дархлаажуулалт хийсэн тухай бичиж үлдээнэ. Саажилтгүй тохиолдлын тухай мөн орон нутгийн эрүүл мэндийн албанд мэдээлнэ. Албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо ихэнхи улс оронд байхгүй боловч урьд нь хүний өвчлөл бүртгэгдэж байгаагүй оронд өвчлөл гарвал мэдээлэх нь зүйтэй. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2). Тусгаарлах: Полиомиелитийг оношлохоос өмнө гэр бүл дотор халдвар тархсан байх тул полиовирусийн зэрлэг омог ялгаруулагч өвчтөнийг гэрт нь эмнэлэгт тусгаарлах нь ач холбогдол багатай. Зэрлэг вирусийн халдвараас сэргийлэх дэглэмийг эмнэлгийн нөхцөлд баримтална.
- 3). Явцын халдваргүйтгэл: Цэр, өтгөн, бохирдсон зүйлийг халдваргүйжүүлнэ. Орчин үеийн, зүй зохистой бохирын системтэй бол шээс, өтгөнийг урьдчилан халдваргүйжүүлгүйгээр шууд бохирын системд юүлж болно. Эцсийн цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4). Хөл хорио: Ач холбогдол багатай.
- 5). Хавьтлыг дархлаажуулах: Гэр бүлийн ба ойрын хавьтлыг дархлаажуулах нь зөв боловч анхны тохиолдол гармагц халдварт мэдрэг хүмүүс хэдий нь халдварласан байх тул халдварыг шууд хяналтанд авахад ач холбогдол багатай.

- 6). Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Полиовирусийн зэрлэг омгоор үүссэн өвчлөлийн нэг л тохиолдол гарахад нийгмийн эрүүл мэндийн онц байдал хэмээн үзэж яаралтай шинжлэн тогтоож, өргөн цар хүрээний арга хэмжээ төлөвлөнө. Тохиолдлын ойр орчимд цочмог сул саажилтын нэмэлт тохиолдлыг олж илрүүлэх нь эрт илрүүлж, хяналт тавих, оношлоогүй ба мэдээлээгүй тохиолдлыг зүй зохистой эмчлэх бололцоо олгоно.
- 7). Өвөрмөц эмчилгээ: Байхгүй. Цочмог өвчний үед саажилт өгч хүндрэхээс сэргийлэх нь өвөрмөц мэдлэг, амьсгал дутлыг эмчлэх багаж төхөөрөмж шаардана. Физик эмчилгээ нь саажилт бүхий өвчлөлийн дараа нөхөн сэргээх, өвчлөлийн үр дагавар болох зарим сөрөг үр дагавараас сэргийлэхэд чухал.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Ямар ч улс оронд полиомиелитийн нэг л тохиолдол гарахад нийгмийн эрүүл мэндийн онц байдал хэмээн үзэж өргөн уудам нутгийг хамруулж нэмэлт вакцинжуулалт хийх үндэс болно.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Дархлаагүй хүн ам нэг дор бөөгнөрөх, ариун цэврийн дэд бүтэц ажиллагаагүй болох нь дэгдэлт гарах нөхцлийг бүрдүүлнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Полиомиелит нь ДЭМБ-ын тандалттай бөгөөд 2005 он гэхэд устгах зорилт тавьсан өвчин юм. Үндэсний эрүүл мэндийн байгууллагууд нь ДЭМБ-д тохиолдол бүрийг мэдээлэх, вирусийн мөн чанар, халдварын тухай аль болохоор хурдан нэмэлт мэдээлэл өгөх үүрэгтэй. өргөн хэмжээний дархлаажуулалтыг шууд төлөвлөх ба тархвар зүйн шаардлага байвал хиллэж буй улс орнуудтай зохицуулна. Полиог устгах Дэлхий дахины лабораторийн сүлжээний нэгж хэмээн хүлээн зөвшөөрсөн лабораториуд вирусийг ялган тодорхойлно. Полиовирусийг ялгасны дараа молекул эпидемиологийн судалгаа хийх нь халдварын эх үүсвэрийг тогтооход тустай. Цочмог сул саажилт ба тандалтын мэдээг ДЭМБ-д сар бүр өгөх үүргийг улс орнууд хүлээнэ. Олон улсын бие даасан комисс Америк Тивд 1991 оны 08 дугаар сараас хойш полиогийн нутгийн омгоор халдвар авсан тохиолдол гараагүй болохыг батламжилсан байна. Үүний дараа Олон Улсын бие даасан комисс ДЭМБ-ын Номхон Далайн баруун эргийн бүс ба Европын бүсийг полиогийн халдваргүй хэмээн 2000 ба 2002 онд тус тус батламжилсан байна.

2. Халдварын эрсдэл бүхий бүсд очиж буй олон улсын жуулчдыг зохих ёсоор дархлаажуулсан байна.
3. ДЭМБ-ын Хамтран ажиллах төвүүд зохион байгуулна.
<http://www.who.int/gpv/>

[R.B.Aylward/Ж.Оюунбилэг]



ПСИТТАКОЗ

(PSITTACOSIS)

ICD-9 073; ICD-10 A70

(*Chlamydia psittac*-ийн халдвар, Орнитоз, Тотьны чичрэг, Шувууны хламидиоз)

1. Тодорхойлолт: Халуурах, толгой өвдөх, туурах, даарах зэрэг эмнэлзүйн өргөн хүрээний шинж тэмдэг өгдөг хламидийн цочмог, тархмал халдвар бөгөөд амьсгалын дээд ба доод замыг хамаарах нь нийтлэг байдаг. Рентген туяагаар илэрдэг уушигний хатгаатай харьцуулбал амьсгалын замын шинж тэмдэг нь илрэл багатай эхлэнэ. Ханиах нь ажиглагдахгүй ба ханиаж эхэлсэн үед цэр нь тунгалаг бөгөөд ховор. Цээжний плеврит өвдөх ба спленомегали үе үе үүснэ, халуурснаас судасны цохилт удааширна. Энцефалит, миокардит, тромбофлебит өгч хүндэрнэ. Өвчин дахилт өгнө. Хэдийгээр хүний өвчлөл нь хөнгөн ба дунд зэргийн явцтай байх боловч, эмчилгээ хийгдээгүй настай хүмүүст өвчин хүндэрнэ. Зохих шинж тэмдэг бүхий өвчтэй, шувуунд ойр байсан хүмүүст 2-3 долоо хоногийн дараа цуглуулсан ийлдсэнд хламидийн эсрэг төрөгчийн эсрэг биеийн таныц өөрчлөгдсөн буюу ихэссэн байвал оношыг эерэг гэж үзнэ. Халдварын үүсгэгчийг цэр, цус, шарилын эдээс хулгана, өнөг ба эсийн өсгөвөрт ялгаж оношыг баталгаажуулна. Халдварын үүсгэгчийг ялгах нь хэцүү, ялангуяа өвчтөн өргөн хүрээний үйлчилгээтэй антибиотик хэрэглсэн бол энэ нь улам хүнд байна.

2. Үүсгэгч – *Chlamydia psittaci*.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан. Өвчтэй юм уу, эмнэл зүйн шинж тэмдэггүй эрүүл шувуутай холбоотой байж болно. Дэгдэлт нь гэрийн нөхцөлд, амьтны дэлгүүрт, шувууны байранд гардаг. Хүний өвчлөл нь алаг цоог тохиолдох ба халдварын олон тохиолдолд оношлогдохгүй өнгөрдөг байна.

4. Резервуар – ихэвчлэн тотьны овгийн шувуудад тохиолдох бөгөөд гэрийн тэжээвэр шувуу, бялзуухай, далайн шувуудад цөөн тохиолддог. Эмнэл зүйн шинж тэмдэггүй эрүүл шувууд нь халдварыг тээх бөгөөд

бөөнөөр нь байлгах, тээвэрлэх нөхцөлд стрессд орсоос халдвар үүсгэгчийг ялгаруулж болно.

5. Дамжин тархах зам – Шувууны хатсан сангас халдвар авсан шувууны өдний тоосыг амьсгалах замаар халдвар авна. Гаднаас оруулж ирсэн шувууд, цацагт хяруулын ба нугасны ферм нь ихэвчлэн халдварын эх үүсвэр болдог ба шувууны мах боловсруулах үйлдвэрүүдэд мэргэжлийн өвчин гэж тооцож болохыг тогтоожээ. Галуу ба тагтаа хүний өвчин үүсгэнэ. лабораторийн нөхцөлд халдвар үүсч болно. Ховор тохиолдолд хүнээс хүнд ханиах найтаах замаар дамждаг, гэхдээ энэ нь *C. psittaci*-г бодвол *C. pneumoniae*-ийн халдварын үед илүүтэй болох нь ажиглагджээ.

6. Нууц үе – 1-4 долоо хоног.

7. Халдвартай байх үе – шувуу нь (өвчтэй буюу харахад эрүүл) халдвар үүсгэгчийг үе үе ба заримдаа тогтмол хэдэн долоо хоногоос хэдэн сараар ялгаруулна.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг, халдварын дараах дархлаа нь бүрэн биш ба яваандаа арилдаг. Настай хүмүүс хүндээр өвчлөнө. Эсрэг бие агуулж буй хүмүүс халдвараас хамгаалагдах эсэх нь тодорхойгүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Олон нийтэд гэрийн тэжээвэр шувуутай аюулгүй харьцах талаар сургалт явуулна. Боловсруулах үйлдвэр дээр байгаа мэргэжлийн өвчнийг хариуцсан эмч нар толгой өвдөх, булчин өвдөх шинж тэмдэг илрэх халууралттай амьсгалын замын өвчин, нь пситтакоз байж болохыг ахнхаарна.

Тотны овгын шувуудыг тээвэрлэх, гаднаас оруулж ирэх үйл ажиллагааг зохицуулна. Шувууны халдварыг хөл хорих, зохих антибиотик хэргэлэх замаар хянах буюу урьдчилан сэргийлнэ.

Худалдаж буй шувууг пситтакоз байхгүй нөхцөлд байлгах ба халдвараас урьдчилан сэргийлэх журмыг баримталж харьцана. Зөв хэрэглэсэн нөхцөлд наад зах нь 30-45 хоног хэрэглэвэл тетрациклин нь өвчнийг хянах бололцоог олгоно.

Пситтакоз үүссэн амьтны дэлгүүр, шувууны байранд тандалт явуулж хүний өвчлөлийн тохиолдол гарсан ферм буюу үйлдвэрийг хяналтанд байлгана. Халдвар авсан шувуудыг эмчлэх буюу устгаж байрыг нь цэвэрлэж фенолын нэгдлээр халдваргүйжүүлнэ.

Б. Халдар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх. Ихэнх улс оронд албан ёсоор мэдээлэх ёстой өвчин. Мэдээлэх нь 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй. Ханиаж байгаа өвчтөнд амаа алчуураар таглаж ханиах заавар өгнө.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: өвчтөнөөс ялгарч байгаа бүх зүйлийг халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: Халдварласан буюу, халдвартай шувуу байгаа барилгыг халдваргүйжүүлэх, өвчилсөн шувуудыг устгах буюу тетрациклинаар зохих ёсоор эмчлэх хүртэл хүл хорино.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Сэжиглэж буй шувуудын гарал үүслийг тогтооно. Хэрвээ шувуудыг устгаж болохгүй бол шинжилгээ авч зохих тээвэрлэх орчинд дүрмийн дагуу шуудангаар лабороторид илгээнэ. Шинжилгээ авсны дараа шувуунд тетрациклин өгнө. Боломжтой бол шувууг нядалсны дараа 2% фенолын буюу бусад халдваргүйжүүлэх уусмалд дүрнэ. Пластик уутанд хийж аюулгүй битүүмжлэн хөлдүүгээр (хуурай мөсөнд) хамгийн ойрын лабораторит хламидий ялгах зорилгоор илгээнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: тетрациклины бүлгийн антибиотуудыг халуун нь хэвийн болсноос хойш 10-14 хоног өгнө. Тетрациклин эсрэг заалттай үед (жирэмсэн ба 9-өөс бага насны хүүхдүүд) эритромицин хэрэглэж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тохиолдол нь ихэвчлэн алаг цоог байх ба гэр бүл дотор гарах боловч халдварласан шувууны байр, шувуу ханган нийлүүлэгчийн байранд гарсан дэгдэлт нь илүү урт хугацаатай байна. Шувууны пситакозын дэгдэлтийг хүдүү аж ахуйн ба эрүүл мэндийн эрх бүхий байгууллагуудад мэдээлнэ. Шувууны фермийн шувуудад тетрациклины их тун өгөхөд халдварыг дарангуйлах боловч устгаж чадахгүй тул шинжлэн тогтоох ажлыг хүндрэлтэй болгоно.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварласан шувуудыг оруулж ирэхийг үндэсний хууль тогтоомжийн дагуу хязгаарлах арга хэмжээ авна.

[Ж.Оюунбилэг]



САЛХИН ЦЭЦЭГ/БҮСЛЭХ ҮЛД
(CHICKENPOX/HERPES
ZOSTER)
(Могой яр)

CD-9 052-053; ICD-10 B01-B02

1. Тодорхойлолт – Бага зэргийн халууралт, арьсан дээр тууралт гарах улмаар цэврүү үүсч 3-4 хоног үргэлжилдэг цочмог түгээмэл халдварт өвчин юм. Цагаан цэцэг нь олон цэврүүтэй, цэврүүг хагалахад хагарахгүйгээрээ салхин цэцгийн цэврүүнээс ялгаатай. Салхин цэцгийн тууралт нь хэд хэдэн үетэй, биеийн бүх хэсгээр гардаг, амны салст болон амьсгалын дээд замын үрэвсэл, конъюнктивит өгч хөнгөн явцтай, шинж тэмдэггүй явагдаж болно. Гэхдээ насанд хүрэгчдэд өндөр халуурч хүндэрч болно. Хэдийгээр салхин цэцэг нь хөнгөн явцтай хүүхдийн өвчлөл мөн ч нийгмийн эрүүл мэндийн чухал асуудал хэвээр байна. Салхин цэцгийн вирус пневмони, энцефалит үүсгэнэ. Хоёрдогч нянгийн халдвараас пиодермит үүсч болно. АНУ-д нас баралтын хувь хүүхдэд 100000-д 1-с бага, 5-9 насны бүлэгт 1:100000, насанд хүрэгчдэд 1:5000 байна. Гарах хүндрэл нь вирусийн ба бактерийн гаралтай уушгины үрэвсэл, хоёрдогч бактерийн халдвар, энцефалит юм. Хими эмчилгээний дараах үед цочмог лейкоцитэй хүүхдүүд 5 -10 % -д нь үхэлд хүргэж болох тархмал өвчний өндөр эрсдэлтэй байна. 5-10 хоногтой нярай хүүхдэд тархмал халдвар үүсэх эрсдэл өндөр, мөн эх нь ХХХ 5 хоногийн өмнө ба 2 хоногийн дараа халдвар авсан бол хүүхэд нь эрсдэлтэй. Үр дүнтэй эм, гарган авахын өмнө эндэгдлийн хувь 30% - д хүрч байв. Жирэмсэний үед 0.7%, 13-20 долоо хоногтой үр хөврөлийн үед 2% эрсдэлтэй байна. Херпес зостер нь архаг халдвар дахин идэвхжснээс үүдэлтэй. Мэдрэлийн зангилааны дагуу тууралт гарч, тэр нь салхин цэцгийнхтэй адил боловч гүнзгий суусан ба ойрхон нийлсэн байна. Хүчтэй өвдөх ба парастези болох нь элбэг, мэдрэлийн ба нүдний эмгэг үүсгэнэ.

Ойролцоогоор өвчтөний 15% нь хэдэн 7 хоног өвчтэй байх ба заримдаа бүрэн гэмтэж болно.(Херпесийн дараах мэдрэлийн гэмтэл). Эдгээр тохиолдлын хувь нас ахих тусам ихсэнэ. Мөн хорт хавдрын эсрэг эмчилгээ хийлгэсэн хүүхдүүдийн 10% зостероор өвдөх ба ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс ийм өвчин тусах өндөр эрсдэлтэй байна. Дархлалын хомсдолтой ба хорт хавдар оношлогдсон хүмүүст дерматомын гадна талд салхин цэцэгийн төстэй гүвдрүү үүснэ. Умайн дотор халдвар авах болон 2-оос олон халдвар авах нь эрт зостероор өвчлөх эрсдэлтэй. Харин зостерийн дараа салхин цэцгийн тууралт гарах боловч салхин цэцгийн дараа херпес зостерийн тууралт гарах нь ховор. Вирусийг электронмикроскопоор харах, эсийн өсгөөрт вирус ялгах, вирусын эсрэгтөрөгчийг флюоросцент будгаар илрүүлэх, полимеразын гинжин урвалаар вирусын ДНХ-г олшруулах, эсрэг биеийн тандь илрүүлэхийг тогтоох зэрэг лабораторийн аргууд нь өдөр

болгон хийх арга биш боловч, зарим хүндрэл гарсан тохиолдолд хэрэглэж болно. Дархлаажуулалтын энэ эрин үед вирусийн омгийг тодорхойлох нь чухал юм. (жишээлбэл вакцин тариулсан хүнд зэрлэг юм уу вакцины омгоор өвчлөл үүссэнийг тогтоох)

Одоогоор эсрэг бие илрүүлэх хэд хэдэн аргууд гарсан боловч тэдгээр нь вакцины дараах дархлалыг тогтооход хангалттай мэдрэг биш байна. Гүвдрүүний сууринаас авсан сорьцонд олон бөөмтэй аварга эс Гинзагаар будахад тоддох нь вакцины биш энгийн херпес вирусээр үүссэн гүвдрүүнд илэрчээ.

Варицеллагийн үед эдгээр нь өвөрмөц биш, ба флюоросцент будгийн шууд илрүүлэх түргэвчилсэн арга байгаа нь тэдгээрийн эмнэлзүйн ач холбогдлыг багасгаж байна.

2. Үүсгэгч – Хүний (*альфа*) *херпесвирус 3 (варицелла зостер - VZV)* нь херпесвирусын ангид хамаарна.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан хүний (2) херпесвирусийн 3 – ын халдвар нь маш түгээмэл. Сэрүүн бүсийн орнуудад хүн амын 90% нь 15 нас хүрэхээс өмнө салхин цэцгээр өвчлөх ба 95% нь насанд хүрэхээс өмнө халдвар авна. Эдгээр орнуудад өвчлөл өвөл ба хавар гардаг. Халуун орнуудад өвчлөлийн тархвар зүйн онцлог өөр байх ба насанд хүрэгчид өвчлөх нь түгээмэл. Зостер нь ахимаг насны хүмүүст илүү тохиолдоно.

4. Резервуар – Хүн

5. Дамжин тархах зам – Шууд хавьтлаар хүнээс хүнд, агаар дуслын замаар, халдвар авсан хүмүүсийн цэврүүг хүрсэн эд зүйлээр шууд бус замаар халдварлана. Эрт үедээ салхин цэцэг их халдвартай, зостер нь халдварлах давтамж нь бага. Халдварт өртөмтгий хүмүүс гэртээ халдвар авах 80 – 90 % - ийн эрсдэлтэй.

6. Нууц үе – 2- 3 долоо хоног, ерөнхийдөө 14 - 16 өдөр, идэвхгүй дархлал тогтсоны дараа болон дархлалын хямралтай хүмүүст илүү урт. (9A2 хэсгээс тодруулах)

7. Халдвартай байх үе – 5 өдөр тууралт гарах ба 1- 2 хоногийн өмнө болон цэврүү хагарах хүртэл (5 өдөр) халдвартай байна. Дархлалын өөрчлөлттэй өвчтөнд халдвартай үе илүү урт байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Халдвар аваагүй хүмүүсийн дунд салхин цэцэгийн халдвар авах магадлал өндөр. Ерөнхийдөө насанд хүрэгчид хүүхдийг бодвол илүү хүнд өвчилнө. Дархлаа удаан хугацаанд тогтоно.

Дархлаа нь хэвийн хүмүүс дахин халдвар авах нь ховор. Эмнэлзүйн шинжгүй дахин халдвар авах нь элбэг. Вирусийн халдвар ахимаг насанд болон зарим хүүхдүүдэд 15% - д нь зостер хэлбэрээр дахин гарч болдог. Эх нь дархлаа байхгүй нярай, лейкеми оноштой өвчтөнүүд илүү хүндрэл ихтэй. Хорт хавдар, ялангуяа лимфийн эдийн хавдартай насанд хүрэгсэд дархлааны хомсдолтой өвчтөнүүд болон дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж буй өвчтөнүүд зостерийн хүнд хэлбэр хязгаарлагдмал ба тархмал хэлбэрээр тохиолддог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Амьд сулруулсан вакцин Япон, БНСУ, АНУ болон Европын зарим орнуудад лицензлэгдсэн. Нэг удаагийн 0.5 мл арьсанд тарих тунг 12 - 18 сартай болон 12 хүртлэх насны хүүхдэд тарихыг зөвлөсөн. 6 жил хүртэлх хугацаанд энэ вакцин 70-90% хамгаалах үр дүнтэй болохыг судлан тогтоосон байна.. Хэрвээ дархлаажуулсан хүн халдвар дахин авбал энэ нь гүвдрүү багатай, цэврүүгүй, үргэлжлэх хугацаа нь богино, хөнгөн халдвар байна. Салхин цэцгийн вакцинаар зостерийг сэргийлэх нь батлагдаагүй. Хавьтлын дараа 3 хоногийн дотор таривал вакцин өвчнөөс сэргийлэх буюу явцыг хөнгөн болгоно. Энэ вакциныг 13-аас дээш насны дархлаагүй, хүүхэд насандаа өвдөөгүй хүмүүст тарьж болно.(Ийлдэс судлалын шинжилгээгээр зарим нь дархлаатай байдаг). Дархлаажуулалтыг эсрэгбиеийн шинжилгээ хийлгүйгээр хийдэг. Дархлаажуулах бүлэг нь өвчлөх эрсдэл өндөр хүмүүс (багш нар г.м) эсвэл халдвар дамжиж болох орчин (оюутнууд, цэрэг, цагдаа г.м) хүүхэд төрүүлэх насны жирэмсэн бус эмэгтэйчүүд, хүүхэдтэй ойр байгаа насанд хүрэгсэд байна. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийг оролцуулан дархлаа дутмагшилтай хүмүүст вакцин хийж болохгүй. Бусад эсрэг заалт нь вакцины бүрэлдэхүүнд харшилтай байх (неомицинийг оруулан) дархлалын дутмагшилтай хүмүүс байна. Тогтвортой байдалд буй цочмог лейкемитэй өвчтөнүүдээс бусад үед стероид хэрэглэж буй (насанд хүрэгсэд > 20мг/өдөрт, хүүхэд>1мг/өдөрт) нь вакцин хийхэд эсрэг заалт болно. Мөн гэр бүлд дархлаа дутмагшил байх нь эсрэг заалт болно. Энэхүү өвчлөл нь нийгмийн эүүл мэндийн болон нийгмийн эдийн засгийн асуудал болж буй, дархлаажуулалтын хувь 85-90% байх нь энэ вакциныг ДӨХ-д оруулах үндэслэл болно. 13-аас дээш насанд 2 тун вакциныг 4 – 8 долоо хоногийн зайтай тарина. Салхин цэцэгтэй төстэй

тууралт вакцин тарьсан хэсэг газарт хүүхдүүдийн 2 - 4%, насанд хүрэгсэдийн 5%-д гарч болно. Хөнгөн явцтай зостер вакцинжуулалтын дараа үүсэх нь одоогийн вакцины омог нь халдвар үүсгэж буйг харуулж байна. Гэхдээ өвчлөлийн хувь нь байгалийн халдвараас олон дахин бага байна. Дархлалын үргэлжлэх хугацаа тогтоогдоогүй, гэвч наад зах нь 10 жил эсрэг бие, зэрлэг вирүс байх үед ч эсрэг бие үүсдэг байна.

- 2) Дархлаажуулж болохгүй, тухайлбал нярай хүүхэд, дархлалын дутмагшилтай хүүхдийн ойр байдаг хүмүүсийг дархлаажуулж хамгаална.
- 3) VZV өндөр таньц бүхий ийлдэс ашиглаж, VZIG – иммуноглобулин бэлтгэж хэрэглэх нь халдвар авснаас хойш 96 цагийн дотор хэрэглэхэд үр дүнтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Олон улсад лицензлэгдсэн өвчин. АНУ-д 1999 оны 1-р сарын 1-нээс мэдэгдэх болсон.
- 2) Тусгаарлах: Цэврүүг нь хуурай болтол хүүхдийг сургууль, эмнэлэг, олон нийтийн газар оруулахгүй, голдуу 5 өдрийн дараа дархлаажуулсан хүүхдүүдэд, мөн дархлаажсан хүүхдүүдэд 1-4 хоногийн дараа, халдвартай насанд хүрэгчдийг ажилд нь явуулахгүй ба дархлаагүй хүмүүстэй хавьтал болохоос сэргийлнэ. Эмнэлэгт чанга тусгаарлалт тогтооно, учир нь дархлаа суларсан өвчтөнүүдэд халдвар тарах аюултай.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар залгиурын шингэнээр бохирдсон зүйлийг ариутгана.
- 4) Хөл хорио: Ихэвчлэн шаардлагагүй. Гэхдээ халдварт өртөж болох хүүхэд буй газар, стеройд эмчилгээтэй өвчтөн ба дархлалын дутагдалтай өвчтөнүүд байгаа газар 10 -21 хоног хөл хорих шаардлагатай.(хэрвээ иммуноглобулин хэрэглэсэн бол 28 хоног) м
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Вакцин нь хавьтал болсоноос хойш 3 өдөр, улмаар 5 өдрийн дотор хэрэглэхэд үр дүнтэй. Иммуноглобулин нь 96 цагийн дотор хэрэглэхэд үр дүнтэй. Энэ нь өндөр эрсдэлтэй хүмүүс, жирэмсэн эхэд төрөхөөс 5 хоногийн өмнө, төрснөөс хойш 2 хоногийн дотор хэрэглэх зорилгоор нилээд орнуудад байдаг. Иммуноглобулин хэрэглэх нь ургийн гэмтлээс сэргийлэхгүй боловч жирэмсэн эхэд хүндрэл гарахаас сэргийлнэ. Ацикловир зэрэг вирүсийн эсрэг бэлдмэлийг 7 хоногийн дотор хэрэглэхэд үр дүнтэй. 80 мг/кг/ өдөр тунг 4 хуваан хэрэглэсэн схем байдаг боловч одоогоор хэрэглэсэн нь тогтоогдоогүй байна.

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчлөлийн тохиолдол нь халдварын эх уурхай болно. Бүх хавьтлыг дархлаажуулах боломжгүй бол иммуноглобулин тарина. Халдвартай өвчтөнүүдийг цэврүүг нь хагартал тусгаарлана. Дэгдэлтийг хянахын тулд өртөж болох хүмүүсийг дархлаажуулна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Видарабин (аденин арабинозид) ба ацикловир аль аль нь варицела зостерийн халдварын эмчилгээнд сайн нөлөөтэй байхад ацикловир нь салхин цэцэгийн эмчилгээний үр дүнтэй бэлдэц юм. Амаар уух валацикловир ба фамцикловир херпес зостерт үр дүнтэй ба бие махбодод сайн үр нөлөөтэй. Эдгээр эм нь халдвар үргэлжлэх хугацааг богиносгож, херпесийн дараах невралгийг багасгаж, тууралт гарсны дараах 24 цагийн дотор хэрэглэх юм бол ахимаг настай өвчтөний өвдөлтийг багасгана.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Салхин цэцэг нь сургууль, байгууллагад дэгдэлт хэлбэрээр гарах нь нийтлэг, хүндрэл өгдөг. Халдвартай тохиолдлыг тусгаарлаж, хавьтлыг дархлаажуулна. Жирэмсэн эмэгтэйчүүд ба халдварын өндөр эрсдэлтэй хүмүүст Varicella-г зостерийн (бүслэх үлд)-ийн иммуноглобулин хэрэглэнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Салхин цэцэгийн дэгдэлт нь онц байдлын шаардлагаар цугларч бөөгнөрсөн хүүхдүүдийн дунд гардаг.

[D.Lavanchy/O.Баатархүү]



САЛЬМОНЕЛЁЗ (SALMONELLOSIS)

ICD-9 003; ICD-10 A02

1. Тодорхойлолт – Гэнэт толгой өвдөх, гэдэс өвдөх, суулгах, бие сулрах, зарим тохиолдолд бөөлжих шинжээр эхлэх нянгийн гаралтай гэдэсний цочмог үрэвсэл. Дехидратаци нь ялангуяа, нярай, өндөр настанд хүнд явцтай байдаг. Ихэнх тохиолдолд халуурна. Хоолонд дургүй болох, суулгах нь хэд хэдэн хоног үргэлжилнэ. Өвчин гэдэсний цочмог үрэвслээр эхэлж, хэсэг газрын үрэвсэл, цусан үжил болж даамжрах магадлалтай. Зарим тохиолдолд үүсгэгч нь эс эдэд үүрлэж,

буглаа, артрит, холецистит, эндокардит, менингит, перикардит, уушгины хатгаа, арьсны үрэвсэл, пиелонефритээр хүндэрдэг. Нярай, өндөр настан, дархлаа суларсан хүмүүсээс бусад тохиолдолд эндэгдэл ховор тохиолдох боловч салмонеллёзын дэгдэлтийг таслан зогсооход гарах зардал өндөр байдаг.

Цусан үжил болсон үед салмонелллыг цуснаас гэдэсний нян ургуулах орчинд ялгаж болдог. Гэдэсний үрэвслийн үед цочмог үеээс хойш хэдэн өдрөөс хэдэн долоо хоногийн турш нян өтгөнөөр ялгардаг. Антибиотик хэрэглэснээр өтгөнөөр нян ялгарах хугацааг богиносгож чаддаггүй. Шинж тэмдэггүй халдварыг илрүүлэхийн тулд 3-10 грамм баасыг тохирсон тэжээлт орчинд халдааж, нян ялгана. Ийлдэс судлалын шинжилгээ оношийн ач холбогдолгүй.

2. Үүсгэгч - Шинэ нэршлээр *S.typhi* гэдэг зүйлийг *S.enterica* гэх болсон. Салмонеллын хэвшинжүүд хүн, мал, амьтны аль алиныг өвчлүүлдэг, улс орнуудад харилцан адилгүй тархсан байдаг. Ихэнх улсад *Salmonella* нянгийн тандалт явуулдаг. Хамгийн их бүртгэгддэг халдвар үүсгэгчдэд *S.enterica* (*S.Typhimurium*, *S.Enteridis*) ордог ч ихэнх улс оронд цөөхөн хэдэн хэвшинж батлагдсан тохиолдлын дийлэнх хувийг эзэлдэг.

3. Тархалт – Дэлхийн бүх улс оронд тархсан. Хойд Америк, Европт мэдээллийн тогтолцоо сайн хөгжсөнтэй холбоотой илүү их бүртгэгддэг. Халдварласан малын гаралтай хүнсээр дамждаг тул салмонелёзын халдварыг хоолны гаралтай өвчний ангилалд оруулдаг. Тохиолдлын 1% нь л эмнэлзүйн шинжээр илэрдэг. Өвчлөлийн түвшин нярай, бага насны хүүхдэд илүү байдаг. Тархвар зүйн хувьд Салмонеллын гаралтай гастроэнтерит жижиг дэгдэлт хэлбэрээр нийт хүн амын дунд тохиолдож болно. Тохиолдлын 60-80% алаг цоог байдлаар гардаг. Эмнэлэг, хүүхдийн байгууллага, ресторан, асрамжийн газруудад томоохон дэгдэлт гарах нь элбэг бөгөөд халдвартай хүнс халдварын эх үүсвэр болох нь элбэг. Цөөн тохиолдолд өвчтэй хүн, нян тээгчид хоол бэлтгэх үед болон хүнээс хүнд дамжин халдварлана.

АНУ-д төвлөрсөн усан хангамжийн усыг хлоржуулаагүйгээс улбаалан 25000 хүнийг хамарсан дэгдэлт гарч байсан тохиолдол бий. Ариутгаагүй сүүгээр дамжсан нэг дэгдэлтийн үед 285 000 хүн өвчилсөн нь хамгийн олон хүн хамарсан дэгдэлт болсон юм.

4. Резервуар – Гэрийн тэжээмэл, зэрлэг амьтан (шувуу, гахай, мэрэгч ба яст мэлхий, нохой, муур зэрэг гэрийн тэжээмэл амьтад), өвчтэй хүн, нян тээгч, хөнгөн явцтай, балархай хэлбэр нь халдварын эх уурхай болно. Архаг тээгч нь хүнд ховор, мал амьтан, шувуунд элбэг тохиолдоно.

5. Халдвар дамжих зам – Өвчтэй хүн, малын баасаар дамжин хүнсний зүйл бохирдоно. Үүнд түүхий, дутуу болсон өндөг, өндөгөөр хийсэн бүтээгдэхүүн, сүү, сүүн бүтээгдэхүүн, бохирдсон ус, мах, махан бүтээгдэхүүн, шувуун бүтээгдэхүүн зэрэг орно. Түүхий жимс, ногоо идсэнээс болон хэд хэдэн дэгдэлт бүртгэгдэж байжээ. Мал амьтанд халдварласан хоол тэжээл, загасны хоол, махаар дамжин халдвар тархдаг. Мал, шувуу өсгөж үржүүлэх, нядлах үед нян үржиж олширноос халдвар дамждаг. Хүнээс хүнд халдварлах нь суулгаж байгаа үед илүү тохиолддог. Нярай, өтгөнөө барих чадваргүй хөгшид нь шинж тэмдэггүй өвчтөнөөс илүү халдвар дамжуулах аюултай. Нянгийн зарим хэвшинж нь цөөхөн байхдаа ч ходоодны хүчиллэг орчинг давж халдвар үүсгэх чадвартай байдаг. Үүний тулд ердөө л 100-1000 нян шаардагдана гэж судлан тогтоожээ.

Дэгдэлт ихэвчлэн дутуу болгосон мах, шүүвүүны мах, өндөг, өндөг орсон бүтээгдэхүүн, түүхий сүү, сүүн бүтээгдэхүүн (ааруул, ээзгий г. м.), өвчтэй хоол бэлтгэгчээр, мөн халдварласан гал тогооны хэрэгсэл, гадаргуугаар дамжин тархдаг. АНУ-д гарсан *S. enteridis*-ийн дэгдэлтийн эх уурхайн дийлэнх хувь өндөгтэй холбоотой гардаг. Нян төрөл бүрийн хоол хүнсэнд үрждэг, ялангуяа сүүнд халдварлуулах тун өндөр байдаг. Хамгийн гол эрсдэлт хүчин зүйл нь хоол бэлтгэх дэглэм алдагдах явдал юм.

Эмнэлэгт гарах дэгдэлт нь эмнэлгийн орчинд байгаа нянгаар үүсгэгддэг. Эмнэлгээс шалтгаалах халдвар анх хоол хүнсээр дамжиж цаашдаа хүнээс хүнд бохир гар, багаж хэрэгслээр дамжиж дэгдэлт үүсгэдэг. Амаржих газруудад нярай халдвар авах нь цаашдаа халдвар тархах нөхцөл болдог. Хлоржуулаагүй төвлөрсөн усан хангамж өтгөнөөр бохирдох нь томоохон дэгдэлт үүсгэдэг. Сүүлийн жилүүдэд улаан лооль, тарвасаар дамжин тархсан дэгдэлт бас бүртгэгдэх болсон.

6. Нууц үе – 6-72 цаг, ихэвчлэн 12-36 цаг.

7. Халдвартай байх үе – халдварын турш ихэвчлэн хэдэн өдрөөс хэдэн долоо хоног хүртэл үргэлжилнэ. Түр зуурын тээгч байх явдал хэдэн сараар үргэлжилнэ, ялангуяа нярай хүүхдүүдэд энэ нь нянгийн хэвшинжээс хамаарна. Халдвар авсан насанд хүрэгчдийн нэг хувь, таваас доош насны хүүхдийн 5% нь нянг нэг жил хүртэл хугацаанд ялгаруулдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтээрээ мэдрэг боловч ходоодны хүчил багадсан, хүчилшилийн эсрэг эмчилгээ хийлгэж буй ходоод-гэдэсний мэс засал хийлгэсэн, өргөн үйлчилгээтэй антибиотик эмчилгээ, хавдарын эсрэг эмчилгээ, дархлал дарангуйлах эмчилгээ,

тэжээлийн дутал зэргийн үед эрсдэл ихэсдэг. Өвчний хүнд хөнгөний зэрэг нь нянгийн хэвшинж, тоо хэмжээ, эзэн биеийн хүчин зүйлээс шалтгаална. ДОХ-ын халдвартай өвчтөнүүдэд сальмонеллаар үүсгэгдсэн цусан үжил дахих магадлалтай байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) хоол бэлтгэгч нарт
 - а. Хоол бэлтгэхийн өмнө, бэлтгэх үед, бэлтгэсний дараа гараа угаах
 - б. Бэлэн хоолыг жижиг саванд хийж хөргөгчид хадгалах
 - в. Малын гаралтай бүтээгдэхүүнийг гүйцэд болгох (ялангуяа шувуу, гахай, өндөг, махан бүтээгдэхүүн)
 - г. Хоол бэлэн болсны дараа бохирдохоос сэргийлэх
 - д. Гал тогооны эрүүл ахуйг сахиж, бэлэн хоол хүнсийг мэрэгч шавьжаас хамгаалах зэргийн ач холбогдолын талаар сургалт хийх
- 2) Хүн амд түүхий, дутуу болгосон, бохир, хагарсан өндгийг хэрэглэхгүй байх талаар сургах (гэрийн нөхцөлд ундаа, зайрмаг хийх),
- 3) Олон өндөг ордог, эсвэл тэр дор нь болгохгүй хүлээх хоолыг өндгөөр хийх бол, пастержуулсан юм уу, цацрагаар ариутгасан өндөг хэрэглэх,
- 4) Суулгаж байгаа хүнийг хоол бэлтгэх, өвчтөн болон өндөр настан, хүүхэд асрахаас чөлөөлөх,
- 5) Бие зассаны дараа гараа сайтар угаах (хоол бэлтгэхийн өмнө), бусдад хоол бэлтгэхгүй байхыг нян тээгчдэд зөвлөх
- 6) Гэрийн тэжээмэл амьтад халдвар авсан байх магадлалтай (тахиа, нугас, яст мэлхий) тул бага насны хүүхдэд халдвар дамжуулах аюултай
- 7) Мах, өндгийг хэрэглэхийн өмнө цацрагаар халдваргүйжүүлэхийг нийтийн хоолны газруудад зөвлөх,
- 8) Нядалгааны газар, хүнсний үйлдвэр, гурилын тээрэм, өндөг ялгах цэг, махны дэлгүүрүүдэд ариун цэвэр, эрүүл ахуйн дэглэмийг сайтар мөрдүүлж, хяналтыг тогмолжуулах,
9. Сальмонеллтай тэмцэх хөтөлбөр боловсруулан (малын тэжээлийн хяналт, цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл, шавьж устгал болон бусад эрүүл ахуй, ариун цэврийн аргууд) хэрэгжүүлэх,
10. Мал амьтны тэжээлд зориулсан малын гаралтай бүтээгдэхүүнийг (мах, яс, загасны хоол, гэрийн тэжээмэл амьтадын хоол) сайтар болгож, халааж хэрэглэх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: заавал мэдээлэх өвчний тоонд орно. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: гарыг сайн угаана, эмнэлэгт хэвтэгсэд хувцас, цагаан хэрэглэлтэй харьцах стандартыг баримтална. Шинж тэмдэг илэрсэн өвчтөнийг хоол бэлтгэх, нярай, өндөр настан, дархлал суларсан өвчтөнийг асрахыг хориглох. Ариун цэврийн нөхцөл муу дэвсгэр нутагт шинж тэмдэггүй өвчтөнүүдийг илрүүлэх тусгай журам хэрэглэж болно, үүнд 2 удаа 24 цагаас доошгүй хугацаанд авсан өтгөний 2 сорьц сөрөг гарсан тохиолдолд нян тээгч биш гэж үзнэ. Антибиотик уусан тохиолдолд анхны сорьцыг антибиотик ууснаас хойш доод тал нь 48 цагийн дараа хэрэглэнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: төвлөрсөн усан хангамжтай газар өтгөнийг урьдчилан халдваргүйтгэл хийхгүйгээр шууд жорлонд асгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: хоол бэлтгэх болон өвчтөн, бага насны хүүхэд, өндөр настан, асрах асарч буй хавьтлуудад өтгөнийг шинжилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: хөнгөн, дунд хэлбэрийн гэдэсний халдварын үед усгүйжилт, электролитийн тэнцвэр алдагдал болоогүй бол амаар шингэн нөхөх эмчилгээ (“холер”, 9Б7 заалттай адил) хийнэ. Антибиотик өгөх нь нян тээгчийг эмчлэхгүй, нянгийн тэсвэртэй омог үүсэх эсвэл хүнд хэлбэрийн халдвар болоход нөлөөлөх магадлалтай ч 2 хүртэлх настай нярай, өндөр настан, ДОХ-ийн халдвартай өвчтөн, өндөр халууралттай, гэдэснээс бусад газрын үрэвсэлтэй насанд хүрсэн өвчтөнүүдэд ципрофлоксацин өндөр үр дүнтэй. Харин хүүхдэд ийм эмчилгээ хийхгүй. Ампициллин буюу амоксациллинийг хэрэглэж болно. Триметоприм–сулфаметоксазол, хлорамфениколийг антибиотикт тэсвэртэй нян илэрсэн үед хэрэглэнэ. ДОХ-ын халдвартай өвчтөнүүдэд цусан үжил болохоос сэргийлэн урт хугацааны хими-сэргийлэлт шаардагдана.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Хоолны гаралтай өвчин, стафилококкоор үүсгэгдсэн хоолны хордлого, иж балнад 9В-г үзнэ үү. Асуумжаар хоол бэлтгэсэн, хэрэглэсэн түүхийг тодруулна (түүхий бүтээгдэхүүн хэрэглэсэн, дутуу болгосон).

S.Enteridis—ээр үүсгэгдсэн дэгдэлтийн шалтгаан нь өндөг орсон хоол хүнс байдаг тул халдварын эх үүсвэрийг судалж, хүнс, хөдөө аж ахуйн яаманд мэдээлэх шаардлагатай.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Хоол хүнсний ариун цэвэр муу орчинд дэгдэлт гарах аюултай.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын Хамтын ажиллагааны төвүүд, ДЭМБ-ын Хоол бэлтгэх алтан дүрэм, ДЭМБ-ын сальмонеллын тандалтын сүлжээ (<http://www.who.int/salmsurv>)

[P.Braam/Т.Алтанцэцэг]



САХУУ

(DIPHTERIA)

ICD-9 032, ICD-10 A-36

1. Тодорхойлолт – Гол төлөв гүйлсэн булчирхай, залгиур хоолой, төвөнх, хамрын салст давхрага, заримдаа арьс, нүдний салст, үтрээг хамарсан нянгийн гаралтай цочмог үрэвсэл. Нянгийн цитотоксины үйлчлэлээр үүссэн гэмтэл, шарх нь үрэвслээр хүрээлэгдсэн, зөв биш хэлбэртэй сааралдуу цагаан бүрхүүлээр хучигдсан байдаг. Хөнгөн болон дунд хэлбэрийн үед хоолой болон залгиур хэсэгтээ бага зэрэг өвдөлттэй, залгиур-гүйлсэн булчирхайн сахуугийн үед хүзүүний тунгалгийн булчирхай томорч, зөөлөрдөг. Харин хүнд хэлбэрийн үед трахейн хөөж хавдсан мембран нь амьсгалын замыг бөглөж, хүзүүний орчим хаван, хөөлт үүсгэдэг.

Хамрын хөндийн сахуу нь хөнгөн явцтай байх бөгөөд удаан хугацаагаар хамрын хөндийн нэг талаас ялгадас гарах, эсвэл хамрын хөндийд зулгаралт, шалбаралт үүсч болдог. Нянгийн токсин миокардит үүсгэж болох бөгөөд миокардит болсноос хойш нэг долоо хоногийн дотор зүрх зогсох хүндрэл гарч болдог. Хожуу үед нь Жулиан Баррын нейропатийн хамшинж илэрч болно. Сахуугийн үеийн арьсны гэмтэл нь янз бүр, цэврүүт үрэвслээс ялгахад төвөгтэй байдаг. Арьсны бус сахуугийн үед эндэгдэл 5-10% болдог.

Сахууг бактерийн (ялангуяа стрептококкийн) болон вирүсийн гаралтай фарингит, Венсан (Vincent)-ы бахуу, халдварт моноклеоз, амны тэмбүү болон мөөгөнцрийн халдвараас ялган оношлох шаардлагатай.

Залгиурын аль нэг талын сааралдуу бүрхүүлтэй үрэвсэл хүүхэн хэл болон зөөлөн тагнайг хамрах хандлагатай байх, хүзүүний

тунгалгийн булчирхай цочирч томрох, хамраас цусархаг шингэн ялгадас гарч байгаатай хавсарсан байх нь сахуу гэсэн урьдчилсан онош тавих үндэслэл болно. Урьдчилсан оношийг шарх, цэврүүний дээжнээс авсан бактерлогийн шинжилгээгээр бататгана. Лабораторийн шинжилгээ хүлээгдэж байгаа буюу сөрөг гарсан ч эмнэлзүйгээр гарцаагүй сахуу гэж сэжиглэж байгаа тохиолдолд антибиотик болон антитоксин эмчилгээг шууд эхлэх хэрэгтэй.

2. Үүсгэгч – *Corynebacterium diphtheriae*-ийн *gravis*, *mitis*, болон *intermedius* биохэвшинж. Нянгийн токсин нь уг нян *tox* хэмээх генийг агуулсан коринебактериофагаар халдварлагдсан тохиолдолд ялгардаг. Хоруу бус сахуугийн омгууд нь цөөн тохиолдолд л хэсэг газрын гэмтэл үүсгэдэг ба харин халдварын гаралтай эндокардиттай нилээдгүй хамааралтай байдаг.

3. Тархалт – Сэрүүн бүсийн орнуудын хүйтний улиралд, голдуу 15-аас доош насны дархлаажуулалтад хамрагдаагүй хүүхдүүд, насанд хүрэгчид сахуугаар өвчилдөг. Дулаан орнуудад улирлын ялгаа ажиглагдах нь ховор бөгөөд арьсны, шархны сахуу арай олонтаа тохиолддог.

Олныг хамарсан дэгдэлт 1990 онд ОХУ-д гарч, цааш хуучин Европын социалист орнууд болон Монголд тархжээ⁴. 1995 онд уг эпидеми оргил үедээ хүрээд аажмаар эрчим нь саарсан бөгөөд 1990-1997 онд нийт 150 000 гаруй тохиолдол, 5000 нас баралт бүртгэгджээ. Мөн 1993-1994 онд Эквадорт сахуугийн 200 гаруй тохиолдол бүртгэгдсэний хагас нь 15-аас дээш насныхан байжээ. Энэ хоёр эпидемийг идэвхтэй, өргөн дархлаажуулалтын аргаар хяналтанд авсан юм.

4. Резервуар – Хүн

5. Дамжин тархах зам – Өвчтөн, нян тээгчтэй хавьталд орох; маш цөөн тохиолдолд халдварлагдсан хүмүүсийн шарх, цэврүүний шүүрдсээр бохирдсон эд зүйлстэй хавьталд орох. Түүхий сүү мөн дамжуулагч болж болдог.

6. Нууц үе – Голдуу 2-5 өдөр, гэхдээ зарим тохиолдолд үүнээс удаан байж болно.

⁴ ОХУ, хуучин зөвлөлтийн БНУ-дад сахуу гарч эхэлсэнтэй холбогдуулан 1995 онд хоёр үечлэн 3-15 настай бүх хүүхэд, 16-40 настай бүх хүн амыг сахуу-татрангийн эсрэг вакцинаар дархлаажуулснаар Монгол улсад импортлогдсон сахуугийн дэгдэлтийг богино хугацаанд таслан зогсоосон болно – WHO WER, 1997, 12/18:125-132 (орчуулгын редактор)

7. Халдвартай байх үе – Харилцан адилгүй, хоруу нян шарх болон түүний шүүрдсээс арилтал. Энэ нь голдуу 2-4 долоо хоног, цөөн тохиолдолд 4-өөс дээш долоо хоног. Оновчтой антибиотик-эмчилгээ нь нян ялгаралтыг богино хугацаанд таслан зогсоодог. Цөөн архаг тээгчид 6 сар болон түүнээс дээш хугацаагаар уг нянг ялгаруулж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Нярай хүүхдүүд эхээсээ авсан, голдуу 6 сар хүрээд үгүй болдог идэвхгүй хэлбэрийн дархлаатай төрдөг. Өвчин, эсвэл эмнэлзүйн илрэлгүй халдвар нь голдуу насан туршийн дархлаа үүсгэдэг. Сахуугийн токсойдоор дархлаажуулсан тохиолдолд насан туршийн биш ч гэсэн удаан хугацааны дархлаа үүсдэг байна. АНУ-д хийсэн ийлдэс судлалын тандалтаар насанд хүрэгчдийн 40%- гаруйд цусанд эргэлдэх антитоксин нь байхгүй болсон, мөн Австрали, Канад, Европын зарим орнуудад насанд хүрэгчдийн дархлааны түвшин буурсан гэсэн судалгаа хийгджээ. Эдгээр насанд хүрэгчдийн ихэнхэд нь дархлааны ой хадгалагдах тул өвчний дэгдэлт гарвал хамгаалах чадвартай гэж үздэг. Антитоксин дархлаа нь тогтолцооны өвчин хордлогот халдвар үүсэхээс сэргийлэхээс бус хамар-залгиурт сахуугийн нян үржихээс сэргийлж чадахгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Сурталчилгаа: олон нийт, ялангуяа нялх балчир хүүхдүүдтэй эцэг эхчүүд, сахуу тусах эрсдэлтэй болон идэвхтэй дархлаажуулалт шаардлагатай байгаа ард иргэдэд,
- 2) Хамгийн оновчтой хянах арга бол сахуугийн токсойд агуулсан вакцинаар хүн амыг хамарсан өргөн дархлаажуулалт юм. Дархлаажуулалтыг сахуу, татрангийн токсойд, хөхүүл ханиадын нянгийн эсийн бус эсрэгтөрөгч агуулсан (DTaP, АНУ) вакцинаар, эсвэл хөхүүл ханиадын үхүүлсэн нян агуулсан (DTP) вакцинаар нярай үед нь эхлэнэ. Мөн сахуу, татран, хөхүүл ханиадын нянг, *Haemophilus influenza B* агуулсан (DTP+Hib) өөр хувилбарын вакцин худалдаанд бий⁵.
- 3) Хөгжиж буй орнуудад 6, 10, 14 долоо хоногтойд нь анхдагч гурван тунг, 18 сараас 4 настайд DTP-ийн сэргээгч тунг хэрэглэх товлалыг хэрэглэдэг. Дээрх товлалыг аж үйлдвэржсэн орнуудад ч гэсэн мөрдөхийг санал болгодог, үүнд:

⁵ Монгол улсад 1967 оноос (DTP) вакцин хэрэглэж байгаад 2005 оноос тавт (DTP+HepB+Hib) вакцин хэрэглэж эхлэсэн болно (Орчуулгын редактор)

- а) 7-гоос доош насны хүүхдүүдэд;
Анхдагч дархлаажуулалтыг сахуугийн токсоид болон бусад эсрэгтөрөгчтэй хамтруулсан вакцин (DTaP эсвэл DTP-Hib)-ы аль нэгээр хийнэ. Эхний 3 тунг нярайг 6-8 долоо хоногтойд нь 4-8 хоногийн дотор өгнө. 4 дэх тунг 3-дах тунг хийснээс 6-12 сарын дотор хийнэ. 5 дах тунг 4-6 настай, сургуульд орохоос өмнөхөн хийнэ. Гэхдээ 4 дэх тун нь 4 наснаас хойш хийгдсэн бол 5 дах нь тунг хийх шаардлагагүй. Хэрэв DTP-ийн хөхүүл ханиад, татрангийн бүрдэл нь хүүхдэд үл зохих аваас сахуу, татрангийн токсоид агуулсан DT-ээр орлуулж дархлаажуулна.
- б) 7-гоос дээш насанд
Нас ахихын хирээр вакцины гаж нөлөө ихэсдэг учир сахуугийн токсоидын тунг багасгасан бэлдмэл (Td) хэрэглэдэг бөгөөд голдуу 7 наснаас хойш сэргээх тун болгон хэрэглэдэг. Урьд өмнө нь дархлаажуулалтад хамрагдаж байгаагүй хүний хувьд сахуу, татрангийн токсоид вакцины 3 цуврал тунгийн 2 тунг нь 4-8 долоо хоногийн дотор, 3-дах тунг 2-дох тунг хийснээс 6-12 сарын дараа хийнэ. Шведэд хийсэн нэг судалгаа ийм дархлаажуулалт нь ихэнх насанд хүрэгчдийн цусанд хамгаалах чадвартай эсрэгбие өдөөж чадахгүй байгаа бөгөөд нэмэлт тун хэрэгэй байж болох юм гэж үзжээ.
- в) Сүүлийн тунгаас хойш 10 жил тутам тогтмол идэвхтэй хамгаалалтыг Td-ын тунгаар үргэлжлүүлж байх шаардлагатай.
- 4) Эмнэлэгийн ажилчид гэх мэт өвчтөнтэй ойр ажилладаг, өвчлөх өндөр эрсдэлтэй бүлгийхнийг бүрэн дархлаажуулж, 10 жил тутам сэргээх тун тарьж байхад анхаарах,
- 5) Дархлаа хүчтэй дарангуйлагдсан болон ХДХВ-ийн халдвар авсан хүмүүст сахуугийн эсрэг вакциныг дархлаажуултад хамрагдсан ч, дархлалын хариу урвал сул байсан ч, ижил товллын дагуу, дархлаа чадамжтай хүний адил хэрэглэнэ.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд тохиолдол бүрийг заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтад ордог. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна. ("Халдварт өвчнийг мэдээлэх"[х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: хамар, залгиураас 24 цагийн зайтай сорьц авч, *C.diphtheriae* өсгөвөрлөхгүй болтол, залгиурын сахуу байгаа тохиолдолд хатуу тусгаарлалт, арьсны сахуу байгаа тохиолдолд хавьтал тусгаарлалт хийнэ. Хэрэв

- нян өсгөвөрлөгдөхгүй бол 14 хоног тохирох антибиотик эмчилгээ хийсний дараа тусгаарлалт, хөл хориог зогсооно.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: өвчтөнтэй ахуйн хавьталд өртсөн, өвчтөний шархны шүүрлээр бохирдсон бүх төрлийн зүйлсийг устгана.
 - 4) Хөл хорио: Хавьтал бүхий насанд хүрэгчдийн ажил нь хоол хүнсний худалдаа, хангамжтай холбоотой, нэн ялангуяа сүү боловсруулдаг, зардаг, мөн дархлаажуулагдаагүй хүүхдүүдтэй ойр ажилладаг бол дор зөвлөснөөр арга хэмжээ автал, эсвэл нян судлалын шинжилгээгээр тээгч биш гэдгийг батлах хүртэл ажлаас нь түр чөлөөлнө.
 - 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: ойрын хавьтал бүхий хүн тус бүрээс хамар, хоолойн нян судлалын сорьц авч, 7 хоног тандалт, хяналтад байлгана. Дэгдэлт гарсан өрхийн бүх гишүүдэд, дархлаажуулт хийлгэсэн эсэхээс үл хамааран бензатин пеннициллинийг ганц тунгаар, эсвэл 7-10 хоног эритромицин хүүхдэд өдөрт, 40 мг/кг тунгаар насанд хүрэгсэдэд өдөрт 1 гр/кг тунгаар өдөрт эмчилгээ хийнэ. Хоол хүнс, сургуулийн хүүхэдтэй холбоотой ажил эрхэлдэг бол тээгч биш гэдэг нь батлагдтал ажлаас түр чөлөөлнө. Урьд өмнө нь дархлаажуулагдсан хавьтагч сүүлийн тун хийгдснээс хойш 5 жил өнгөрсөн бол сахуугийн токсоид бүхий сэргээгч тун хийнэ. Хэрэв урьд нь дархлаажуулалтад хамрагдаж байгаагүй бол DTP, DTaP, Td, DTP-Hib-ийг насанд нь тохирсон тунгаар хийж эхлэнэ.
 - 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдварын эх уурхайг илрүүлж эхэлсэн тохиолдолд ойрын хавьталд ороогүй хавьтагчдыг хамар, хоолойн нян судлалын шинжилгээгээр илрүүлэх, арга хэмжээ ач холбогдол багатай.
 - 7) Өвөрмөц эмчилгээ: антитоксин өгөхөөсөө өмнө түүнд хэр мэдрэг болон харшилтай эсэхийг сорил тавьж үзнэ. Хэрэв антитоксинд хэт мэдрэг биш бөгөөд сахуугийн эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд хүчтэй илэрч байвал нян судлалын шинжилгээний хариу гарахыг хүлээлгүй нэн даруй өдөрт нэг удаа (хамрын урд хэсгийн сахууд 20 000 нэгжээр, 3-аас дээш хоног өвдөж газар авсан бол 100 000 нэгж хүртэл) 14 хоногийн турш булчинд тарьж хэрэглэнэ. Антибиотикийг антитоксиноор орлуулахгүй. Прокайн пенициллин G-г хүүхдэд өдөрт 25 000-аас 50 000 нэгж/кг тунгаар, насанд хүрэгчдэд өдөрт 1.2 сая нэгж/кг тунгаар 2 хуваан булчинд тарина, эсвэл эритромицин өдөрт 40-50 мг/кг, дээд тал нь 2 г хүртэл), өвчтөн залгиж чадах болтол

тариад, түүнээс хойш эритромицин өдрийн тунг 4 хувааж, эсвэл пенициллин V (өдөрт 125-250 мг-аар 4 удаа) уулгаж 14 хоногийн эмчилгээг гүйцээж болно. Эритромицинд тэсвэртэй зарим нэг омог олдсон боловч тэдгээр нь тийм ч түгээмэл бус бөгөөд нийгмийн эрүүл мэндийг асуудал биш юм. Макролидийн бүлгийн шинэвтэр эм болох азитромицин, кларитромицин зэрэг антибиотикүүд нь эритромицинээс давуу тал байхгүй.

Тээгчдэд зориулсан урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ: бензатин пенициллин G-ийн ганц тун (6-аас доош насныханд 600 000 нэгж, 6 болон түүнээс дээш насныханд 1.2 сая нэгж), эсвэл 7-10 өдөр эритромицины курс эмчилгээ өдөрт 40 мг/кг тунгаар хүүхдэд, 1 гр тунгаар насанд хүрэгчдэд) уулгаж хэрэглэх нь тохиромжтой. Хэрэв нян судлалын шинжилгээ эерэг гарвал, өвчтөнтэй адил дэглэмээр эмчилнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Өвчтөнтэй ойрын хавьталтай байсан хүн амыг аль болох их хэмжээгээр дархлаажуулалтад хамааруулах, нэн ялангуяа нярай, сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдийг: Дэгдэлтэд өртсөн өндөр эрсдэлтэй насанд хүрэгчид нь мөн дархлаажуулах бүлэгт багтана. Дархлаажуулалтыг 1 сарын зайтай, дор хаяж 2 тун хэрэглэнэ.
- 2) Ойрын хавьтлыг илрүүлж, эрсдэл бүхий бүлгийг тодорхойлох.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Нийгмийн болон байгалийн хүчин зүйлийн улмаас Өртөмтгий байдал, ялангуяа нярай болон хүүхдүүд нэг дор цугларах үед дэгдэлт гардаг. Энэ нь голдуу Өртөмтгий байдалыг нүүлгэн шилжүүлэх, олон хүн хамарсан нүүдэл суудалтай холбоотой бий болдог.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Залгиурын болон арьсны сахуу элбэг байдаг оронд айлчлах, эсвэл тийм орноор дамжин өнгөрөх гэж байгаа бол дархлаажуулалт хийлгэх хэрэгтэй. Дархлаажуулалтанд хамрагдсан бол дархлаа сэргээх Td вакцин хийлгэх нь зүйтэй.

[J.Clements /Н.Наранболд]



СПОРОТРИХОЗ
(SPOROTRICHOSIS)

ICD-9 117.1; ICD-10 B42

1. Тодорхойлолт – арьсны шимэгчийн халдвар. Хамууны хачигийн арьсанд дотор үлдээсэн мөр нь гөвдрүү, цэврүү эсвэл жижиг шугаман нүх байдлаар харагдана. Арьсан дээрх тууралт нь хурууны салаа, бугуй тохойны урд хэсэг сугны нугалаа, бүсэлхий, цавь, эрэгтэйчүүдэд гадна бэлэг эрхтэн, эмэгтэйчүүдэд хөхний товч, хэвлий, өгзөгний доод хэсэг, илүү гардаг. Нярайд толгой, хүзүү, гарын алаг, хөлний уланд тууралт гарна, маш хүчтэй загатнана ялангуяа шөнө загатанах шинж их байдаг. Хүндрэл нь майжсанаас болж хоёрдогч халдварт өртөх эрсдэл ихтэй. Дархлаа сул хүмүүст, өндөр настанд халдвар арьсны тархмал үрэвсэл байдлаар илэрдэг. Их хэмжээгээр сайртаж цэврүүтсэн тархмал арьсны үрэвсэл (Норвегийн хамуу) байнга тохиолдох загатнаа багасах буюу байхгүй байж болно. Хамуу цус задлагч стрептококкоор халдварласан тохиолдолд цочмог гломерулонефрит болох аюултай. Оношилгоог арьсны нүхнээс хачигийг ялгаж микроскопоор тодорхойлж болно. Шинжилгээ авахдаа олон дахин майжсаны улмаас сайртсан арьсаас авахгүйг анхаарна.

2. Үүсгэгч – *Sarcoptes scabiei* хачиг.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан. Урьд гарч байсан дэгдэлт нь ядуурал, дайн, дүрвэгсэд, эдийн засгийн хямралтай холбоотойгоор олноороо бөөгнөрөх, ариун цэврийн нөхцөл муутай холбоотой байсан. АНУ, Европ дахь сүүлийн үеийн өвчлөл нь нийгэм эдийн засгийн бүх давхаргыг хамарч байна.

4. Резервуар – Шимэгчийн дамжих зам нь халдварласан арьстай удаан хугацаанд хавьталд орох болон бэлгийн хавьтал

5. Дамжин тархах зам – Орны хэрэглэл дотуур хувцасаар өвчтэй хүний тэр дор нь хэрэглэснээс болно. Хачиг нь арьсан доорх гадаргууг 2.5 минутанд нүхлэдэг. Норвегийн хамууны шинж тэмдэгтэй өвчтөн гуужиж байгаа сайранд агуулагдах их хэмжээний хачиг агуулагдсанаас халдвар дамжуулах нь өндөр байдаг.

6. Нууц үе – урьд өмнө халдвар аваагүй хүмүүст загатнах шинж илэрэхээс өмнө 2-6 долоон хоног. Урьд нь халдвар авч байсан хүмүүст 1-4 хоногийн дараа шинж тэмдэг гардаг.

7. Халдвартай байх үе – эмчилгээ хийн хачиг, өндгийг устгах хүртэл нэг долоо хоногийн зайтай хийгдсэн 1-2 курс эмчилгээ.

8. Мэдрэг хүн ам – Дархлаа тогтох магадлалтай. Урьд өмнө халдвар авсан хүмүүс, урьд нь халдвар аваагүй ч дархлаа султай хүмүүс халдварт өртөмтгий байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хүн ам, эмнэлгийн ажилтанд халдвар дамжих арга, эрт оношилгоо, эмчилгээний талаар сургах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Олон оронд заавал мэдээлэх өвчний тоонд ордоггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна. "Халдварт өвчнийг мэдээлэх"[х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: халдвартай өвчтөнг ажил сургуулиас нь эмчилгээ дууссанаас хойш нэг хоног хүртэл чөлөөлнө. Эмнэлэгт хэвтэж байгаа өвчтөнүүд эмчилгээ эхэлсэнээс хойш 24 цагийн дотор тусгаарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: эмчилгээнээс өмнө 48 цагийн дотор өвчтөний хэрэглэж байсан хувцас, орны хэрэглэл угааж хатаана. Норвегийн хамуутай өвчтөнд хувцас хэрэглэлийг угаах нь халдвар тархахаас сэргийлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: мэдээлэгдээгүй тохиолдлыг гэр бүлийн гишүүдээс хайх, гэр бүлийн гишүүн өвдөх нь ховор байдаг. Халдварлагдсан хүнтэй арьстай хүрэлцсэн хүмүүсд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: хүүхдэд хэсэг газрын 5%-ийн перметрин эсвэл 1%-ийн гамма бензин гексахлорид (лендан) нярайд хийх эсрэг заалттай 1хүртэл насны хүүхдэд, жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд болгоомжтой хийнэ. Хроматин тетраитил тиурам моносульфид 5% ийн уусмалыг өдөрт 2 удаа, эсвэл бензил бензоат эмульсийг хүзүү толгойноос бусад биеийн хэсгүүдэд түрхэнэ. Эмчилгээний 2 өдөр нь угаалга хийнэ цэвэр хувцас өмсөнө. Гэр бүлийн халдвар авсан гишүүдийг зэрэг эмчилнэ. Арьс загатнах 1-2 долоо хоног үргэлжилэх тул эмчилгээ таарахгүй юм уу дахин халдварласан гэж үзэхгүй. Эмчилгээний тунг хэтрүүлэх нь элбэг тохиолдоно. Ялангуяа бензил бензоат гексохлорид хортой учир тунг тохируулна. 7-10 хоногийн дараа өндөг нь анхны эмчилгээгээр үхээгүй бол тохиолдлын 5% -д курс эмчилгээг дахин шаардлагатай байдаг. Эмчилгээ угаалгыг сайн хянаж хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдвар авсан болон авах эрсдэлтэй хүмүүсийг сургаж эмчилнэ. Эрүүл мэндийн бус байгууллагын хамтын ажиллагаа ач холбогдолтой байдаг.
2. Гэр бүл, цэргийн анги, байгууллага дундаас тохиолдлыг илрүүлнэ.
3. Саван, нийтийн халуун усны газар, угаалгын газарт анхаарах.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Олноороо бөөгнөрсөн нөхцөлд арга хэмжээ авна.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[A.M.Kimball/Т.Алтанцэцэг]



СТАФИЛОКОККТ ӨВЧИН (STAPHYLLOCOCCAL DISEASE)

Стафилококк нь энгийн цэврүүт тууралтаас эхлээд үжил, улмаар үхэлд хүргэх хүртэл хэмжээгээр эмнэлзүйн хувьд өргөн хүрээний шинж тэмдэг үзүүлдэг эмгэг төрөгч нян юм. Эмнэлзүйн хамгийн анхны илрэл нь идээр агуулсан тууралт гарч улмаар буглаа үүсгэнэ; нянгийн ялгаруулдаг хорын нөлөөгөөр халдвар хордлогын хамшинж зэрэг стафилококкоор үүсгэгдэх өвчнүүдийг бий болгодог. Нянгийн хоруу чанар маш олон янзаар илэрнэ. Хүний бие махбодид хамгийн түгээмэл өвчин үүсгэдэг нь *Staphylococcus aureus*. Нянгийн ихэнх омгууд маннитол ялгаруулах бөгөөд коагулаза-эерэг шинжтэй. Гэвч коагулаза-сөрөг омгууд нь анагаах ухааны ач холбогдолтой ялангуяа эмнэлгээс шалтгаалсан халдвар, эмэгтэйчүүдийн шээсний замын халдвар болон судасны катетер тавиулсан эсвэл хиймэл эрхтэн суулгуулсан өвчтөнд цусан халдвар үүсэхэд тус тус нөлөөлдөг.

Стафилококкоор үүсгэгдэх өвчнүүд нь жирийн хүн ам, нярай хүүхэд, нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүд, эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэгсэд зэрэг хүн амын тодорхой бүлгүүдэд эмнэл зүй болон эпидемиологийн хувьд харилцан адилгүй шинж тэмдгээр илэрдэг бөгөөд тэдгээрийн тухай тус бүрд нь авч үзэх болно. Түүнчлэн стафилококкоор үүсгэгдэх хоолны хордлого, хордлогот халдвар,

халдварын бус эмгэгүүдийн тухай ч мөн тусгайлан өгүүлэх болно (Хоолны хордлогот халдвар, 1-р хэсэг, Стафилококк бүлгээс тодруулах).

I. ХҮН АМЫН ДУНД ТОХИОЛДОХ СТАФИЛОКОККТ ӨВЧИН (STAPHYLOCOCCAL DISEASE IN THE COMMUNITY)

ХАТИГ, МУНДАС, БУГЛАА (BOILS, CARBUNCLES,
FURUNCLES, ABSCESES) ICD-9 680, 041.1;
ICD-10 L02; B95.6-B95.8

ИМПЕТИГО (IMPETIGO) ICD-9 684, 041.1; ICD-10 L01

ЦЕЛЛЮЛИТ (CELLULITIS) ICD-9 682.9; ICD-10 L03

СТАФИЛОКОККТ ҮЖИЛ
(STAPHYLOCOCCAL SEPSIS) ICD-9 038.1; ICD-10 A41.0-A41.2

СТАФИЛОКОККТ ПНЕВМОНИ
(STAPHYLOCOCCAL
PNEUMONIA) ICD-9 482.4; ICD-10 J15.2

АРТРИТ (ARTHRITIS) ICD-9 711.0, 041.1; ICD-10 M00.0

ОСТЕОМИЕЛИТ
(OSTEOMYELITIS) ICD-9 730, 041.1; ICD-10 M86

ЭНДОКАРДИТ
(ENDOCARDITIS) ICD-9 421.0, 041.1; ICD-10 I33.0

1. Тодорхойлолт – Нянгаар үүсгэгдэх арьсны түгээмэл өвчнүүдэд импетиго, хатиг, мундас, буглаа, халдварт шархлаа тус тус хамаарна. Импетигийн үед илрэх үндсэн шинж тэмдгийн талаар II.1 хэсгээс үзнэ үү; *Staphylococcus aureus*-ийн эпидермолитик хор ялгаруулагч омгууд “зумлагдсан арьс” гэгдэх шинж тэмдгийг үүсгэнэ. Арьсны бусад гэмтсэн хэсгүүд саланги тусдаа байрласан байна. Бие махбодийн зүгээс үзүүлэх хариу урвал онцлог байна. Хэрэв арьсыг нилэнхүйд нь хамарсан байвал халуурах, бие жихүүцэх, толгой өвдөх, хоолонд дургүй болох шинж илэрч болно. Өвчин ихэнхдээ хүндрэлгүй явагдах хэдий ч нян хэрэв цусны урсгалд орвол хатгалгаа, уушгины буглаа, остеомиелит, үжил, эндокардит, артрит, менингит үүсч болох талтай. Арьсны анхдагч халдвараас гадна нярай болон өндөр настай хүмүүст стафилококкын

гаралтай конъюнктивит тохиолдож болно. Стафилококкоор үүсгэгдэх хатгалгаа бол оношлоход хялбар өвчин бөгөөд томуу өвчний хүндрэл маягаар илэрдэг. Стафилококкоор үүсгэгдэх эндокардит, стафилококкоор үүсгэгдэх бактериемийн бусад хүндрэлүүд нь эмийн болон мансууруулах бодисыг парэнтераль замаар хэрэглэх, судасны катетер мэтийн багаж хэрэгсээр дамжин эмнэлгийн дотоод халдвар маягаар үүсч болно. Эндокардит, бактериемийн үед арьсны бөглөрөлт гэмтэл түгээмэл тохиолддог.

Коагулаза-сөрөг стафилококкууд нь үжил, менингит, эндокардит, шээсний замын халдвар үүсгэх бөгөөд хиймэл эрхтэн, байнгын катетер хэрэглэх болсонтой холбоотойгоор сүүлийн үед нэмэгдэх хандлагатай байна. Үүсгэгчийг лабораторийн шинжилгээгээр ялгаж авах замаар оношийг баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – нь *Staphylococcus aureus* нянгийн коагулаза-ээрэг омгууд. Гель электрофорез, нянгийн залгиур хүрээ тодорхойлох, антибиотикт мэдрэг чанарыг тодорхойлох зэрэг молекулын түвшинд хийгдэх судалгааны аргуудаар стафилококкын ихэнх омгуудыг ялган тодорхойлж болно. Харьцангуй цөөн тооны өвөрмөц хэдхэн омгууд л өвчлөлийн тахалт тархалтыг үүсгэдэг. Эмнэлзүйн шинжлэгдэхүүнээс ялган авсан *Staphylococcus aureus*-ийн дийлэнх хэсэг нь пенициллин G-д тэсвэртэй байхаас гадна олон эм (тухайлбал: метициллин)-нд тэсвэртэй омгууд байгальд өргөн тархах болсон. Коагулаза-сөрөг стафилококкын салс ялгаруулдаг омгууд хоруу чанар өндөртэй байж болзошгүй гэсэн судалгааны урьдчилсан таамаг байгаа хэдий ч энэ талаарх мэдээ баримт хангалттай бус байна. Залуу эмэгтэйчүүдэд тохиолдох шээсний замын халдварын гол үүсгэгч нь *S. saprophyticus* байдаг байна.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан. Ариун цэврийн нөхцөл (ус болон савангийн хэрэглээ) хангалтгүй эсвэл хүн ам олноор төвлөрсөн газар нутагт ялангуяа бага насны хүүхдүүдийн дунд дулааны улиралд өвчлөл илүүтэй тохиолдоно. Стафилококкын нэг төрлийн омгоор үүсгэгдсэн өвчлөл тухайн айл өрхийн хүмүүс болон зуны зуслангийн бүлгийн гишүүдэд харилцан адилгүй шинж тэмдгээр илрэн (нян-тээгч), алаг цоог эсвэл бага хэмжээний дэгдэлт маягаар өвчлөл тохиолддог.

4. Резервуар – хүн, ховор тохиолдолд амьтад.

5. Дамжин тархах зам – Нян байрших үндсэн газар бол биеийн гадар бүрхүүл бөгөөд нийт хүн амын 20-30% нь коагулаза-

зэрэг стафилококкыг хамрын салст бүрхүүлдээ тээж явдаг. Нийт халдварын дор хаяж гуравны нэг нь аутоинфекцийн шалтгаантай байдаг байна. Шүүс нь гоожиж буй ил задгай шарх, арьсны идээт үрэвсэлтэй хүмүүс өвчлөлийн тахалт тархалтын үндсэн эх уурхай болдог. Арьсны идээт үрэвсэлтэй эсвэл эмгэг төрөгч нянг шинж тэмдгийн илрэлгүйгээр (ихэвчлэн хамрын салстандаа) тээж явдаг хүнтэй хавьтал болсноос халдвар дамжина. Нянг-тээгч зарим хүмүүс халдварыг бусдад илүү их тараадаг. Нянгаар бохирлогдсон эд зүйлс халдварын тархалтанд маш их үүрэг гүйцэтгэдэг, тухайлбал: хүний гар халдварыг тараах үндсэн хэрэгсэл болдог. Халдвар агаар дуслын замаар дамжин тархах нь ховор хэдий ч амьсгалын замын вирүсийн халдвараар өвчилсөн өвчтөнд амьсгалын замаар дамжсан тухай баримт бий.

6. Нууц үе – Харилцан адилгүй (тодорхойгүй).

7. Халдвартай байх үе – Идээт үрэвслийн улмаас арьсны гэмтсэн хэсгээс шүүс, шингэн ялгарч байх, нянг хамар залгиурын салстандаа тээж байх хугацааны туршид халдварыг бусдад тараасаар байна. Нянг хамар залгиуртаа тээж байх үеийн туршид эсвэл цочмог халдварын үед аутоинфекц явагдана.

8. Мэдрэг хүн ам – Дархлааны механизм нь бүрэн опсонизац / залгиур эстэх урвал (фагоцитоз), тэр дундаа нейтрофилийн урвалаас зонхилон хамаарч явагдана. Нярай хүүхэд болон архаг хууч өвчтэй хүмүүс халдварт хамгийн их өртөмтгий байна. Өндөр настай, биеийн тамир тэнхээ дорой, эмийн донтой эсвэл чихэр шижин, уйланхайт фиброз, бөөрний архаг дутмагшил, агамаглобулинеми, нейтрофилийн эмгэг (агранулоцитоз, архаг грануломатоз), хавдартай болон түлэгдсэн хүмүүс стафилококкын халдварт нэн өртөмтгий байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хувийн ариун цэврийн дэглэм сахих ялангуяа гар угаах, алчуурыг бусадтай хамт хэрэглэхгүй байх талаар олон нийт болон эмнэлгийн ажилтныг сургах,
2. Хүүхдийн байгууллага болон айл өрхөд бүртгэгдсэн өвчний эхний тохиолдлуудыг нэн даруй эмчилж байх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Сургууль, хүүхдийн зуслан болон хүн амын бусад бүлгийн дунд тохиолдсон дэгдэлтийг заавал мэдээнэ. Аж үйлдвэржсэн ихэнх оронд хүн амын дунд

өвчлөлийн тоо мэдэгдэхүйц нэмэгдэж байвал зохих журмын дагуу мэдээлдэг. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: Тэр бүр тусгаарлаад байдаггүй, гэхдээ халдвар авсан хүн нярай хүүхэд болон биеийн тамир тэнхээ дорой хүмүүстэй хавьтал болохоос зайлсхийх хэрэгтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтэл: Гэмтсэн хэсэгтэй хүрэлцсэн ороох боох материалыг нэг удаагийн торонд хийж, зохих журмын дагуу аюулгүйгээр устгах.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ил задгай шарх, шалбархай бий эсэхийг нягтлан шалгах: гэр бүлийн бусад гишүүд болон эмнэлгийн ажилтнууд эмгэгтөрөгч стафилококкыг тээж байгаа эсэхийг шинжлэх нь зарим үед тус болдог.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Арьсны байршмал эмгэгийн үед антибиотیکیг байнга хэрэглэвэл халдвар улам даамжран тархах эсвэл антибиотик хэрэглээтэй холбоотой хүндрэлүүд гарах эрсдэлтэй учир болгоомжтой байх шаардлагатай. Гэмтсэн хэсгийг сайтар цэвэрлэсний дараа зохих антибиотик (тухайлбал: мупироцинийг өдөрт 4 удаа)-ийг түрхэж хэрэглэх нь зохимжтой. Гэмтсэн хэсгийг хатаагүй байхад нь дарж боовол халдвар тархах эрсдэлтэй тул чийгтэй боолт хийхээс зайлсхийх хэрэгтэй. Харин сайтар хатаасны дараа, халуун бигнүүр тавьж боох нь халдварыг тухайн хэсэгт байршуулан барьж байхад тусална. Буглааг зүсэж идээг гоожуулаад, шарханд орсон гадны биетийг авч зайлуулна. Стафилококкын гаралтай хүндэвтэр халдварын үед пенициллиназад тэсвэртэй пенициллинийг хэрэглэнэ, Хэрэв пенициллинд хэт мэдрэг бол макролид эсвэл стафилококкын эсрэг идэвхтэй үйлчлэл бүхий цефалоспоринийг тус тус хэрэглэж болно. Хүндэвтэр халдварын үед ялган авсан өсгөврийн антибиотик мэдрэг чанарыг тодорхойлсон шинжилгээний хариуг үндэслэн антибиотیکیг сонгож хэрэглэх нь зүйтэй. Коагулаза-сөрөг стафилококк болон метициллинд тэсвэртэй *S. aureus*-ээр тус тус үүсгэгдсэн хүндэвтэр халдварын үед ванкомицинийг эмчилгээнд сонгох нь үр дүнтэй. Парэнтераль замаар антибиотیکیг нэн даруй хэрэглэх шаардлагатай. Ванкомицин болон гликопептид агуулсан бусад антибиотикт мэдрэг чанар нь буурсан *S. aureus*-ийн омгууд дэлхийн олон орнуудаас мэдээлэгдсээр байна. Уртасгасан хугацаа (хэдэн

сар)-гаар ванкомицин эмчилгээ хийлгүүлсэн өвчтөнөөс дээрх омгуудыг ялгаж авсан байна. Ванкомицинд маш тэсвэртэй зарим омгууд ч мөн илэрсэн байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн ялангуяа арьсны гэмтсэн хэсгээс нь шүүс, шингэн гоожиж буй хүмүүсийг олж илрүүлэн, эмчлэх: гар угаах болон хувийн ариун цэврийн дэглэм чанд сахиулах: Хамар залгиураас эпидемийн омгийг өсгөвөрлөн гаргаж авбал мупироцин ашиглан хэсэг газрын эмчилгээ хийх, хэрэв ингээд үр дүнгүй байвал антибиотیکیг уулгаж хэрэглэх.
2. Халдварын нэг ерөнхий эх уурхайгаас гаралтай байж болзошгүй стафилококкт халдварын өвчлөл хүн амын дунд ердийн үеийнхээс огцом ихсэх тохиолдол бүрийг судлан шинжилж байх.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

**II. ТӨРӨХ ГАЗРЫН НЯРАЙН ТАСАГТ ТОХИОЛДОХ
СТАФИЛОКОККТ ӨВЧИН (STAPHYLOCOCCAL DISEASE IN
HOSPITAL NURSERIES)**

**НЯРАЙН ИМПЕТИГО
(IMPETIGO NEONATORUM) ICD-9 684, 041.1; ICD-10 L00**

**АРЬСНЫ СТАФИЛОКОККТ ЦЭВРҮҮТ ХАМШИНЖ (Риттерийн
өвчин)
(STAPHYLOCOCCAL SCALDED
SKIN SYNDROME) ICD-9 695.8**

**ХӨХНИЙ БУГЛАА
(ABSCESS OF BREAST) ICD-9 771.5, 041.1; ICD-10 P39.0**

1. Тодорхойлолт – Импетиго буюу нярайн пустулоз болон арьсны идээт бусад үрэвслүүд нь асаргаа сувилгаатай холбоотойгоор стафилококкоор үүсгэгддэг түгээмэл тархсан эмгэгүүд юм. Хамар, хүй, шулуун гэдэс, нүдний салст бүрхэвчин дээр орших нянгийн байршлаас улбаалан арьс хоёрдогчоор гэмтдэг. Хүний биений дээр

дурьдсан хэсгүүдэд стафилококк байрлах нь хэвийн үзэгдэл бөгөөд энэхүү колонизац нь жирийн үед өвчин үүсгэхгүй. Ихэвчлэн өлгий хүрэлцдэг хэсэг өртөх боловч биеийн аль ч хэсэг өртөж болно. Өвчний эхэн үед цэврүү маягтай байснаа хүрээ хэсэг нь улайж хавдан, тэр дороо идээлдэг. Идээт цэврүү хагарснаар халдвар тархах нөхцлийг бүрдүүлнэ. Лимфаденит, мундас, хөхний буглаа, хатгалгаа, үжил, артрит, остеомиелит болон бусад хүндрэлүүд тохиолдсон тухай бүртгэгдсэн байдаг.

Стафилококкоор үүсгэгдэх түлэнхий арьсны хамшинж (Риттерийн өвчин) ховор тохиолдоно: эмнэлзүйн илрэл нь scarlatin төст тархмал тууралт хүртэл харилцан адилгүй хэлбэртэй байна. Энэ нь идээт импетигогийн нэгэн адилаар *S. aureus* омгийн II залгиур хүрээ буюу эпидермолитик хор ялгаруулагч нянгаар ихэвчлэн үүсгэгдэнэ.

2. Үүсгэгч – “Хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт өвчин” бүлэг (I.2. хэсэг)-ийг үз.

3. Тархалт –Дэлхий дахинаа тархсан. Өвчлөл ихэвчлэн эмнэлгүүдэд тохиолдоно. Энэ нь халдвар хамгаалал (үжилгүйтэл)-ийн дэглэм гүйцэд баримтлаагүйгээс үүсч улмаар антибиотикт тэсвэртэй омог (эмнэлгийн омог) бий болоход хүргэдэг.

4. Резервуар – “Хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт өвчин” бүлэг (I.4. хэсэг)-ийг үз.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар тархах үндсэн зам нь эмнэлгийн ажилтны гар, ховор тохиолдолд агаар дуслын замаар дамжин тархана.

6. Нууц үе – Дунджаар 4-10 хоног. Гэхдээ нян колонизац болсноос хойш хэдэн сарын дараа ч шинж тэмдэг илрэхгүй байх нь ч бий.

7. Халдвартай байх үе – “Хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт өвчин” бүлэг (I.7. хэсэг)-ийг үз.

8. Мэдрэг хүн ам – Нярай хүүхдүүд мэдрэг, өртөмтгий байна. Эмгэгтөрөгч омог колонизац болж байх хугацааны туршид өвчинд өртөх эрсдэлтэй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Шаардлагатай үед асептик (үжилгүйтэл)-ийн дэглэмийг баримтлан, хүүхэд асрах газар, хүүхдийн палатанд байгаа нярай хүүхэд тус бүрд хүрэлцэхээс өмнө гараа угааж байх,
2. Арьсны гэмтэл, өвчин (идээт үрэвсэл, хатиг, буглаа, хуруу гөөтөх буюу ганц хуруудах өвчин, конъюнктивит, хүндэвтэр хэлбэрийн батга, гадна чихний үрэвсэл, халдварын гаралтай шарх, шархлаа г.м)-тэй хүмүүс хүүхэд асрах газарт ажиллахыг хориглоно.
3. Эмнэлгийн дотоод халдварыг хянах хороо/зөвлөлийн зүгээс тандалт, хяналтыг идэвхтэй хэлбэрээр гүйцэтгэх, тухайлбал: эмнэлгээс шалтгаалсан халдвар бүрийг нэг бүрчлэн судлан шинжлэх, мэдээлэх, дүгнэн хэлэлцэх үйл ажиллагаа бүхий байнгын/хэвшсэн тогтолцоотой байх. Эмнэлгээс гарсны дараа үүсэх өвчин эмгэгийг ч мөн судлан шинжилж мэдээлдэг байх ёстой. Үүний тулд шинэ төрсөн нярай хүүхэд эмнэлгээс гарснаас хойш нэг сарын хугацаанд идэвхтэй тандалтанд хамрагддаг байх нь зохимжтой.
4. Нярай хүүхдийг эмнэлэгт байх хугацаанд нь түүний хүйн шарханд gentian violet, акрифлавин, хлоргексидин, бацитрацин гэх мэт антибиотикийн тосон түрхлэгийг тогтмол түрхэх замаар халдвараас сэргийлж болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дэгдэлтийг заавал мэдээнэ. Ганц нэг тусгаар тохиолдлыг мэдээлэхгүй байж болно. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVІІ] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Мэдэгдэж байгаа болон сэжигтэй бүх тохиолдлыг хойшлуулалгүйгээр, нэн даруй тусгаарлах явцдаа хавьтлын тусгаарлалтыг мөн харгалзана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: “Хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт өвчин” бүлэг (I.9B3 заалт)-ыг үз.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлын дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: 9Г хэсэгт дурьдсан дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ бүлгээс тодруулах
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Байршмал импетиго: Арьсыг сайтар цэвэрлэн, мупироцинийг өдөрт 4 удаа түрхэнэ, арьсны гэмтэл өргөн тархсан үед цефаликсин, клоксациллин зэрэг стафилококкын эсрэг антибиотикийг уулгаж хэрэглэнэ.

Өвчин хүнд явцтай байвал парэнтераль эмчилгээ (1.9Б7 заалт) хийнэ. Өвчин дахихаас сэргийлж хамрын хөндийг мупироцинээр цэвэрлэнэ/халдваргүйтгэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хүүхэд асрах газар, төрөх газрын эхийн тасгийн нэг голомтонд стафилококкт халдварын 2 ба түүнээс дээш тооны тохиолдол бүртгэгдвэл дэгдэлт байж болзошгүй хэмээн үзэж судлан шинжлэх шаардлагатай. Арьсны гэмтсэн хэсгээс шинжлэгдэхүүн авч, антибиотик мэдлэг чанар болон эпидеми үүсгэгч омгийг тус тус тодорхойлно. Эмнэлзүйн чухал ач холбогдол бүхий өсгөврийг лабораторит 6 сар хадгалах ёстой, ингэснээр антибиотик мэдрэг чанар болон pulsedfield гель электрофорезын аргыг ашиглан эпидемиологийн судалгаа, дүгнэлт гаргах боломж бүрддэг.
2. Хүүхэд асрах газар дэгдсэн дэгдэлтийн үед бүх өвчтөн эмнэлгээс гарч дуусах хүртэл хугацаанд өвчтөн болон хавьтлын тусгаарлалтыг байгууллагын хэмжээнд сахиж мөрдөнө. “Когортлох” хэмээх ээлжийн тогтолцоог ашиглаж болно: үүнд (А) гэсэн нэг тасаг өвчтөн хүлээн авч дүүрээд, улмаар дараагийн (Б) тасагт шинэ өвчтөн хүлээн авч байх хооронд эхний (А) тасаг эдгэрсэн өвчтөнүүдээ гаргаж дуусаад тасгийг цэвэрлэн халдваргүйтгэж, дахин өвчтөн шинээр авна. Хэрэв хүүхдүүдийг өрөө өрөөнд нь тусгаарлах боломжтой бол энэ нь халдвар тархах эрсдэлийг тодорхой хэмжээгээр бууруулна. Халдвар авсан нярай хүүхдүүдийг өөр хэсэгт бүлэглэн байрлуулах хэрэгтэй. Когорт бүлэгтэй ажиллаж буй эмнэлгийн ажилтнууд болон өөр тасагт ажиллаж буй эмнэлгийн ажилтнуудыг хооронд нь сольж ажиллуулахыг хатуу хориглоно.
Шинэ өвчтөнийг хүлээн авахын өмнө өвчтөний хэрэглэж байсан ор, шүүгээ болон бусад эд тавилгыг зохих журмын дагуу цэвэрлэж ариутгасан байна. Бие махбодийн ариун хэсэгтэй хүрэлцдэг багаж хэрэгслийг автоклавдаж ариутгана, хөнжил гудас, цагаан хэрэглэл, өлгийг сайтар угааж цэвэрлэнэ (эсвэл нэг удаагийн өлгий хэрэглэнэ).
3. Өвчтөнтэй харьцан ажиллаж буй эмнэлгийн бүх ажилтнуудыг эмчийн үзлэгт хамруулан, бие махбодийнх нь аль нэг хэсэгт ил задгай, эсвэл шүүс шингэн гоожиж буй шарх сорви байгаа эсэхийг магадлан шалгах. Эпидемиологийн судалгаа хийн, хэрэв нэг ба түүнээс дээш тооны эмнэлгийн ажилтанд өвчин илэрч байвал шинж тэмдэг илэрсэн эмнэлгийн ажилтнууд болон

тухайн нярайтай харьцаж ажилласан бусад бүх эмнэлгийн ажилтнуудын хамрын хөндийгөөс шинжлэгдэхүүн авч өсгөвөрлөн шинжилнэ. Эпидеми үүсгэж буй омгийг хамар-залгиуртаа тээгч эмнэлгийн ажилтны өсгөврийн шинжилгээ сөрөг гарах хүртэл тэдгээрийг эмчлэх шаардлагатай. Шинж тэмдгийн илрэлгүйгээр нян тээгч эмнэлгийн ажилтны эмчилгээ нь хамар залгиур дахь нянг устгахад чиглэгдэнэ, үүний тулд зохих антибиотикийн тосон түрхлэгийг хэсэг газар (тух: хамрын үүдэвч)-т түрхэж хэрэглэнэ. Зарим үед рифампицинийг 3-9 хон хэрэглэх тохиолдол бий.

4. Хүүхэд асрах газрын ариун цэвэр, халдвар хамгааллын нөхцөл, ялангуяа гар угаах боломжийг судалж үзэх. Гар угаах нөхцлийг онцгойлон анхаарч судлах; хэрэв гар угаах боломжгүй эсвэл тэр нь шаардлага хангахгүй байвал өвчтөний орны дэргэд гар халдваргүйтгэгч бодис (спирт) хэрэглэн гараа халдваргүйтгэх нөхцлийг бүрдүүлэх хэрэгтэй. Өвчтэй/халдвартай нярайтай харьцаж буй эмнэлгийн ажилтан эрүүл буюу халдвар аваагүй нярайтай харьцаж болохгүй.
5. НУ-д байнга хэрэглэхийг хориглодог хэдий ч 3% гексахлорофен агуулсан бэлдмэлийг дэгдэлтийн үед хэрэглэж болох юм. Гүйцэд нярайг төрснөөс нь хойш аль болох богино хугацааны дотор угааж (өлгий хүрэлцдэг биеийн хэсгийг), эмнэлгээс гарах хүртэл нь өдөр тутам угааж байвал зохино. Нярайн биеийг угаасны дараа гексахлорофенийг гүйцэд арилгаж байх хэрэгтэй, учир нь энэ бодис биеийн гадаргуугаар нэвчин шингэвэл төв мэдрэлийн тогтолцоонд эмгэг үүсгэж болзошгүй байдаг.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

III. ЭМНЭЛГИЙН МЭС ЗАСАЛ БОЛОН ДОТРЫН ТАСАГТ ТОХИОЛДОХ СТАФИЛОКОККТ ӨВЧИН (STAPHYLOCOCCAL DISEASE ON HOSPITAL MEDICAL AND SURGICAL WARDS) ICD-9 998.5; ICD-10 T81.4

1. Тодорхойлолт – Энгийн хатиг, буглаанаас эхлээд мэс заслын гүн шарх, үжилт флебит, цочмог болон архаг остеомиелит, хатгалгаа, менингит, эндокардит, үжил гэсэн эмнэлзүйн маш олон илрэлтэй

байна. Хагалгааны дараах стафилококкт халдвар бол эмнэлэгт мэс засал хийлгээд эдгэрч буй өвчтөнүүдэд түгээмэл тохиолдог эмгэг юм. Мэс заслын хагалгаа нарийсч, боловсронгуй болохын хирээр хагалгаанд хамрагдах эрхтэн тогтолцоо өргөжин тэлж, түүнийг дагаад мэдээгүйжүүлэлтийн үргэлжлэх хугацаа уртассан явдал нь стафилококк бие махбодид нэвтрэн орох боломжийг улам бүр нэмэгдүүдэг байна. Хиймэл эрхтэн, байнгын катетерийн хэрэглээ өсөн нэмэгдсэн өнөө үед эмнэлгээс шалтгаалсан стафилококкт халдварын өвчлөл ихэссээр байна. Хэрэв нянгийн омог хор ялгаруулбал (хор ялгаруулах чадвар бол стафилококк нянгийн үндсэн шинж төрх) халдвараас гадна хордлогын байдал өвчний явцыг хүндрүүлнэ (хордлого шокийн хамшинж). Антибиотикийн зохисгүй эсвэл байнгын хэрэглээ нь антибиотикт тэсвэртэй стафилококкын омог үүсэхэд их нөлөөлдөг. *Staphylococcus aureus* өсгөвөрлөгдөн, өвчний эмнэлзүйн илрэл нь бактериологийн шинжилгээний хариутай тохирч байвал дээрх байдал батлагдах болно.

2. Үүсгэгч – *Staphylococcus aureus*. I.2 хэсгээс тодруулна уу. Нийт омгийн 95% нь пенициллин тэсвэртэй байгаа бөгөөд түүнчлэн хагас нийлэгжлийн пенициллин (тух: метициллин), аминогликозид, хинолинд тэсвэртэй омгийн тоо нэмэгдсээр байна.

4. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан. Стафилококкт халдвар нь аливаа эмнэлгийн дотрын тасгуудад тохиолдох үжил өвчний үндсэн хэлбэр юм. Халдварлалтын зэрэг нь эпидеми үүсгэх хэмжээнд хүрч болох бөгөөд эмнэлэгт халдвар авсан өвчтөн эмчлүүлэлгүйгээр эмнэлгээс гарвал өвчин олон нийтийн дунд тархаж ч болно.

4., 5., 6., 7. Резервуар, Дамжин тархах зам, Нууц үе, Халдвартай байх үе – “Хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт өвчин” бүлэг (I.4, 5, 6, 7 хэсэг)-ийг үз.

8. Мэдрэг хүн ам – I бүлгийг үзнэ үү. Байнгын катетераар дамжуулан судас тариа хийх, парентераль хатгалт зэрэг нь халдвар үүсгэгч бие махбодь руу нэвтрэн орох шинэ үүд хаалгыг нээн өгч байна.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1 Стафилококкоор үүсгэгдэх энгийн халдваруудыг нийтлэг хэрэглэгддэг, үйлчлэлийн хязгаарлагдмал хүрээ бүхий антибиотикаар богино хугацаанд эмчлэх арга зүйд эмнэлгийн ажилтнуудыг сургах (пенициллин тэсвэртэй стафилококкт

халдварыг цефалоспориноор, бетта-лактамд тэсвэртэй стафилококкт халдварыг ванкомицинээр г.м).

- 2) Эмнэлгийн дотоод халдварыг хянах хороо/зөвлөлийн зүгээс халдвар хамгааллын/үжилгүйн дэглэмийг чанд мөрдүүлэн, эмнэлгээс шалтгаалсан халдварыг хянах хөтөлбөр хэрэгжүүлэх шаардлагатай.
- 3) 48 цаг тутамд судасны хатгалт хийх талбайн байршлыг сольж байх; венийн судасны төв зураасыг шалгадаг хяналтын тогтолцоог бий болгох.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дэгдэлтийг заавал мэдээнэ. Ганц нэг тусгаар тохиолдлыг мэдээлэхгүй байж болно. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шүүс шингэн гоожиж буй ил задгай шархны идээ болон хатгалгаатай өвчтөний цэрэнд стафилококк олноор илрэх эсвэл стафилококк байж болзошгүй тохиолдолд өвчтөнийг тусгай өрөөнд тусгаарлана. Шархнаас ялгарч буй шүүрэл маш бага хэмжээтэй, шархыг бүрэн хамарч боолт хийсэн тохиолдолд дээрх арга хэмжээг авах шаардлагагүй бөгөөд харин боолтыг солих үедээ хүрээлэн буй орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх шаардлагатай. Эмнэлгийн ажилтан гар угаах, бээлий болон халад өмсгөл өмсөх арга зүйг зохих журмын дагуу гүйцэтгэх ёстой.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: “Жирийн хүн амын дунд тохиолдох стафилококкт халдварууд” бүлэг (1-р хэсгийн 9Б3 заалт)-ийг үзнэ үү.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчлөлийн алаг цоог тохиолдолд судлан шинжлэх шаардлагагүй. (9Г хэсгээс тодруулах).
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Антибиотик мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээний хариуг үндэслэн тохирох антибиотикаар эмчилнэ. Өвчтөний амь насанд аюул заналхийлсэн үед лабораторийн шинжилгээний хариу гарах хүртэл ванкомицинээр эмчилнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тархвар судлалын холбоо хамаарал бүхий 2 ба түүнээс дээш тооны тохиолдол бүртгэгдвэл эпидеми хэмээн сэжиглэн үзэж судалгааг эхлүүлнэ.

- 2 II хэсгийн 9B3 хэсгээс тодруулна.
- 3 Халдвар хамгааллын дэглэмийг байнга шалган, хатуу чанд мөрдүүлэх.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагаатай төвүүд зохион байгуулна.

IV. ХОРДЛОГОТ ШОКИЙН ХАМШИНЖ (TOXIC SHOCK SYNDROME)

ICD-9 785.5; ICD-10 A48.3

Хордлогот шокийн хамшинж (ХШХ) нь өндөр халуурах, бөөлжих, их хэмжээний усархаг шингэнээр суулгах, булчин өвдөх зэрэг шинж тэмдгээр цочмог илэрч улмаар даралт буурах зарим ноцтой тохиолдолд шоконд оруулдаг халтай өвчин юм. Өвчний цочмог үе шатанд “наранд борлосон”- той төстэй улаан тууралт гарч, өвчин эхэлснээс хойш 1-2 долоо хоногийн дараа ялангуяа алга, тавхайн арьс хогжруутна. болгодог. 38.8 хэмээс дээш халууран, систолын даралт 90 мм м.у.б-аас буурч, дараах эрхтэн тогтолцоонуудын 3 ба түүнээс дээш нь өвчинд өртдөг. Үүнд: ходоод гэдэс, булчин (булчин хүчтэй өвдөх ба/эсвэл креатин фосфокиназын түвшин хэвийн үеийн дээд хязгаараас 2 дахин илүү хэмжээгээр ихсэх), салст бүрхэвч (үтрээ, залгиур, нүдний салст бүрхэвч улайх), бөөр (цус, шээсэн дэх азотын хэмжээ хэвийн үеийнхээс 2 дахин илүү хэмжээгээр ихсэх ба/эсвэл стерильный пиури болох), элэг (АЛАТ, АСАТ хэвийн үеийнхээс 2 дахин илүү хэмжээгээр ихсэх), цус (platelets $<100\,000/\text{mm}^3$, SI units $<100 \times 10^9/\text{L}$), ТМС (баримжаа алдах, захын мэдрэлийн өөрчлөлтгүйгээр ухаан самуурах). Цус, залгиур хоолой, тархи нугасны шингэнийг авч өсгөвөрлөн шинжлэхэд өвчин үүсгэгч илрэхгүй, биеийн дээрх хэсгүүдээс авсан сорьцонд *S. aureus* илрэх нь тухайн тохиолдлыг үгүйсгэж чадахгүй. Хадат уулын толбот чичрэг лептоспироз, улаанбурхан тодорхойлох серологийн сорил сөрөг байна.

ХШХ-ийн ихэнх нь хордлогот шокийн хамшинжийн хор-1-ийг ялгаруулагч стафилококкын омгоор үүсгэгдсэн байдаг. Эрүүл эмэгтэйн үтрээний өсгөөрт ховор тохиолддог тэдгээр омгууд нь биений юмтай хавсарсан ХШХ-тэй эмэгтэйчүүд эсвэл эмэгтэйчүүдийн хагалгааны дараах ХШХ-тэй эмэгтэйчүүдээс тус тус илэрдэг. Эмэгтэйчүүдэд урьд өмнө илэрч байсан ХШХ-ийн бараг бүх тохиолдлууд тэдний менструацийн үед тохиолдож, тэдгээр эмэгтэйчүүдийн дийлэнх нь үтрээний тампон хэрэглэж байсан гэж үздэг боловч одоо бүртгэгдэж байгаа ХШХ-ийн дөнгөж 55% нь л менструацтай холбоотой ажээ.

Халдвар үүсгэх бусад эрсдэлд жирэмслэлтээс хамгаалах үтрээний хэрэгсэл (sponges), төрөлт болон абортгийн дараах халдварууд багтана. Эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүст хийсэн судалгаагаар арьс, яс, амьсгалын зам, хагалгааны талбайгаас *S. aureus* өсгөвөрлөгдөж байсан байна. Нийт тохиолдлын гуравны нэгд нь халдварын уурхай тодорхойгүй байдаг, тууралт нь ихэвчлэн бага хэмжээтэй байх тул байршлыг нь тэр бүр тогтоож чаддаггүй байна.

Шингээх чадвар ихтэй үтрээний тампон хэрэглэхээс зайлсхийх замаар менсруацтай хавсарсан ХШХ-ээс сэргийлж болно; тампоныг ойр ойрхон солих эсвэл шингээх чадвар багатай тампоныг хэрэглэн өвчин үүсэх эрсдэлийг бууруулж болно. Менсруацынх нь үеэр өндөр халуурах, бөөлжих, суулгах шинж илэрсэн эмэгтэй тампон хэрэглэхээ нэн даруй зогсоож, эмчид хандах хэрэгтэй. Менсруацтай хавсарсан ХШХ-ээр өмнө нь өвчилж байсан эмэгтэй дахин тампон хэрэглэж болох эсэх нь тодорхой судлагдаагүй байна.

А бүлгийн бетта-цус задлагч стрептококк нь *S. aureus*-ээр үүсгэгдэх өмнө өгүүлсэн халдвартай маш төстэй халдварыг бас үүсгэдэг байна.

ХШХ-ийн үед туслах чанарын эмчилгээ хийнэ. Шархны идээ бээрийг гадагшлуулах, үтрээн дотор байгаа болон гадны бусад биетийг гаргах, бетта-лактамд тэсвэртэй стафилококкын эсрэг эм хэрэглэх зэргээр *S. aureus*-ийн халдварын эх уурхайг устгахад чиглэсэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ. Клиндамицин нь хор ялгаралтыг бууруулахад нөлөөлж болох талтай.

[F.Waldvogel/Д.Содбаяр]



СТРОНГИЛОИДИАЗ (STRONGYLOIDIASIS)

ICD-9 127.2; ICD-10 B78

1. Тодорхойлолт – 12 нугалаа гэдэс, өлөн гэдэсний дээд хэсгийг гэмтээн, ихэвчлэн шинж тэмдгийн илрэлгүй явагддаг, шимэгч хорхойгоор үүсгэгдэх халдвар. Эмнэлзүйн хувьд түр зуурын дерматит илэрнэ, энэ нь халдвар анх авсан хэсгийн арьсыг хорхойн авгалдай нэвтрэн орсонтой холбоотой үүсдэг; улмаар авгалдай уушгийг дамжин өнгөрөх үед ханиах, цээж хэрчигнэх зарим үед тод илрэл бүхий пневмонит болдог; эсвэл нас бие гүйцсэн эмэгчин хорхой гэдэсний салст бүхэвчинд байрласнаас болж хэвлийн талаас шинж тэмдэг илэрнэ. Халдварын эрчмээс хамаараад архаг халдварын явц дунд зэрэг эсвэл хүнд явагдаж болно.

Өвчний сонгодог шинж тэмдэгт дараах шинжүүд багтана: хэвлийгээр өвдөх (ихэвчлэн аюулхай орчмоор өвдөх нь ходоодны

шархыг санаагдуулна), суулгах, чонон хөрвөс туурах; зарим үед дотор муухайран бөөлжис цутгах, жин алдах, ядарч сульдах, түгжрээ болох. Анус орчмын арьснаас эхэлсэн загатнаа бүхий дерматит (авгалдай байгаатай холбоотойгоор) үүсч болох бөгөөд могой хорхой маягийн тууралт их биеийн дагуу цагт хэдэн см-ийн хурдтай нүүх процесс 1-2 хоног тогтвортой үргэлжилнэ. Ховор тохиолдолд хорхойн нөлөөгөөр гэдсэнд аутоинфекцийн процесс явагдаж тархмал стронгилоидиаз болсны улмаас ялангуяа дархлал дарангуйлагдсан хүмүүсийн бие сульдан, уушги өвчилж улмаар үхэлд ч хүргэж болзошгүй. Дээрх нөхцөлд Грамд-сөрөг нянгаар үүсгэгдсэн хоёрдогч үжил элбэг тохиолдоно. Халдварын архаг явц болон ид үе шатанд ялангуяа хүний Т-эсийн лимфотроф вирүсийн халдвартай хүмүүс, хэвийн эсвэл бага зэргийн тархалт бүхий хорт хавдрын химийн эмчилгээ хийлгэж буй хүмүүст дунд зэргийн (10-25%) эозинофилиа явагдаж болно.

Өтгөний сорьц (шинэхэн бэлдсэн өтгөнд хорхойн хөдөлгөөнийг илрүүлэх), агар бүхий тэжээлт орчин, 12 нугалаа гэдэсний шүүрэл, зарим тохиолдолд цэрэнд тус тус хорхойн авгалдайг илрүүлж байж өвчнийг оношилно. Онош үгүйсгэгдсэн ч гэсэн шинжилгээг давтан хийх шаардлагатай. Өтгөнийг тасалгааны хэмд 24 цаг ба түүнээс урт хугацаагаар байлгахад түүн дотор хорхойн хөгжлийн үе шатууд явагддаг: рабдит авгалдай (халдварлуулах чадваргүй), утаслаг авгалдай (халдварлуулах чадвартай, энэ нь цагаан хорхойн авгалдайгаас ялгаатай), чөлөөт амьдралтай нас бие гүйцсэн хорхойг тус тус харж болно. Халдвар авсан нийт өвчтөний 80-85%-д нь авгалдайн эсрэгтөрөгч дээр үндэслэсэн серологийн сорил эерэг байдаг.

2. Үүсгэгч – *Strongyloides stercoralis*, *S. fulleborni* зүйлийн дугариг хорхойнууд.

3. Тархалт – Халуун болон сэрүүн газар нутаг, ялангуяа дулаан, чийгтэй нөхцөлд илүү тархсан. Нутагшмал газар оронд өвчлөл хир их байдаг талаар тодорхой судалгаа одоогоор байхгүй байна. Хувийн ариун цэвэр муу сахидаг газрын хүмүүс их өвчилдөг байж болох талтай. *S. fulleborni* нь зөвхөн Африк болон Папуа Шинэ Гвинейд бүртгэгдсэн байдаг.

4. Резервуар – *S. stercoralis*-ийн үндсэн нөөцлөгч (резервуар) нь хүн бөгөөд нохой ба мууранд өвчин үүсгэдэг зарим омгууд тохиолдлоор хүний биед дамжих хадгалагдаж байх явдал бас бий.

5. Дамжин тархах зам – Халдварлуулах чадвар бүхий (утаслаг) авгалдай өтгөнд эсвэл өтгөнөөр бохирдсон чийгтэй хөрсөнд өсөж үржинэ; арьсыг нэвтэлж орсон хойноо венийн цусны урсгалд орж улмаар уушгинд хүргэгдэнэ. Авгалдай хялгасан судасны ханыг нэвтлэн уушгины

цулцанд ороод зарим нь дээшгээ цагаан мөгөөрсөн хоолой, үлдсэн хэсэг нь доошоо хоол боловсруулах замаар нарийн гэдэсний дээд хэсэгт очин, тэндээ нас бие гүйцсэн хорхой болно.

Нас бие гүйцсэн, өөрөө өөртөө үр тогтоох чадвартай эмэгчин хорхой гэдэс тэр дундаа 12 нугалаа гэдэсний салст бүрхүүлийн хучуур эдэд шигдэн байрших явцдаа өндгөө гаргана. өндөгнөөс гарч ирсэн рабдит авгалдай гэдэсний хөндий рүү орж ирээд улмаар өтгөнтэй цуг гадагшилна. Гадаад орчинд гарсан хойноо хөрсөнд орсон авгалдай нэг бол халдварлуулах чадвар бүхий утаслаг авгалдай (энэ нь тухайн эзнээ эсвэл өөр шинэ эзнийг халдварлуулна) эсвэл чөлөөт амьдралтай эрэгчин, эмэгчин хорхой болон хөгжинө. Чөлөөт амьдралтай эмэгчин хорхой үр тогтсоны дараа өндөглөж, өндөгнөөс рабдит авгалдай гарч, тэр нь 24-36 цагийн дараа утаслаг авгалдай болон хувирна. Зарим хүмүүсийн хувьд рабдит авгалдай нь эзний биеийг орхилгүйгээр шууд халдварлуулах чадвартай болон хувирч, гэдэсний салст бүрхэвч эсвэл анус орчмын арьсыг нэвтэлнэ; үүний дүнд аутоинфекц болж, ужиг халдвар удаан хугацаагаар үргэлжлэх тохиолдол бий.

6. Нууц үе – Утаслаг авгалдай арьсыг нэвтрэн орсон үеэс эхлээд рабдит авгалдай өтгөнд ялгарах хүртэл ойролцоогоор 2-3 долоо хоног шаардлагатай. Өвчний шинж тэмдэг илрэх хугацаа харилцан адилгүй байна.

7. Халдвартай байх үе– Хорхой гэдсэнд байх хугацааны туршид халдвартай байна; аутоинфекцийн процесс 35 жил хүртэл хугацаагаар үргэлжилж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүн мэдрэг. Туршлагын амьтанд олдмол дархлаа үүсгэж болно, харин хүний бие махбодид өвчний эсрэг дархлаа үүсдэггүй. ДОХ болон хорт хавдраар өвдсөн эсвэл дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж буй ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст халдвар тархах өндөр эрсдэлтэй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Өтгөн ялгадсыг зохих журмын дагуу устган зайлуулж байх,
2. Эрүүл ахуйн дадал зуршилд анхаарал хандуулах, тух: энэ өвчин нутагшмал газар оронд улавч, шаахай өмсөж дадах,
3. Дархлал дарангуйлах эмчилгээг эхлэхээс өмнө стронгилоидиаз өвчний оношийг үгүйсгэх,
4. Хүнтэй хавьтал болсон нохой, муур, сармагчныг шинжилгээнд хамруулан, эмчлэх

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Заавал мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVІІ] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн ялгадсыг зохих журмын дагуу устгаж зайлуулах.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүл болон хамт олны гишүүдийг үзлэгт хамруулж, халдвар байгаа эсэхийг магадлах.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Аутоинфекц болох, халдвар даамжран тархах эрсдэлтэй тул бүр хэлбэрийн халдварыг эмчлэх шаардлагатай. Ивермектиниийг уулгавал хамгийн үр дүнтэй, хэрэв ивермектин байхгүй бол тиабендазол, албендазолыг хэрэглэнэ. Эмчилгээг давтан хийх шаардлага гарч болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй. Өвчлөл алаг цоог хэлбэрээр тохиолдоно.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/Д.Содбаяр]

**СҮРЬЕЭ**

(TUBERCULOSIS)

ICD-9 010-018; ICD-10 A-15-A19

1. Тодорхойлолт – Дэлхийн ихэнх улс орнуудад ялангуяа хөгжиж буй орнуудад нас баралт болон тахир дутуу байдалд хүргэдэг өвчин. Анхдагч халдвар ихэнхдээ шинж тэмдэггүй явагддаг (анхдагч халдвар авснаас хойш арьсны туберкулины сорил 2-10 долоо хоногийн дараа эерэг гарна). Эхний үед уушгинд үүссэн эмгэг өөрчлөлт нь ихэнхдээ үлдэц өөрчлөлтгүйгээр эдгэдэг бөгөөд зарим үед уушигны, эсвэл трахеобронхийн тунгалгийн зангилаануудын шохойжилт үүсгэдэг байна. Ойролцоогоор анхдагч халдвар авсан тохиолдлуудын 10%-д идэвхтэй сүрьеэ үүсдэг бөгөөд эдгээр тохиолдлуудын тал нь эхний 2 жилдээ тохиолдоно. Ерөөс эмчилгээ хийлгэлгүйгээр тохиолдлын 90%-д эдгэдэг байна. Далд хэлбэрийн сүрьеэгийн үед хийхдэг урьдчилан

сэргийлэх эмчилгээ нь идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэгээр өвдөх эрсдэлийг үлэмж хэмжээгээр багасгадаг ба ХДХВ-ийн халдвартай хүнд илүү үр дүнтэй байдаг.

Зарим хүмүүст, анхдагч халдвар нь эмнэлзүйн шинж тэмдгээр илэрдэг идэвхтэй сүрьеэг хурдан үүсгэдэг байна. Ийм халдвар хүүхдүүдэд элбэг тохиолдох ба түгмэл болон менингит хэлбэрээр дархлаа дарангуйлагдсан, ХДХВ-ийн халдвар авсан хүмүүст илэрдэг байна.

Уушгины бус хэлбэрийн сүрьеэ цөөн (30%), уушгины сүрьеэ элбэг (70%) тохиолддог. Дархлал дарангуйлагдсан ХДХВ-ийн халдвартай хүүхэд болон насанд хүрэгсэд уушгины бус хэлбэрийн сүрьеэгээр өвдөх эрсдэл өндөртэй боловч уушгины хэлбэрийн сүрьеэ нь дэлхийд хамгийн өргөн тархалттай хэлбэр. Сүрьеэ бүх эд эрхтнийг: тунгалгийн зангилаа, цээжний гялтан хальс, зүрхний үнхэлцгэн хальс, бөөр болон үе мөч, төвөнх, дунд чих, арьс, нарийн гэдэс, хэвлийн гялтан хальс, нүд г.м гэмтээдэг.

Уушгины сүрьеэ нь гадаад орчноос халдвар авах болон дотоод идэвхгүй байсан сүрьеэгийн анхдагч голомт дахин идэвхжих байдлаар үүсдэг байна. Эмчилгээ хийлгээгүй тохиолдолд уушгины түрхэц эерэг сүрьеэгийн тохиолдлуудын ихэнх нь 2 жилийн дотор, 65% нь 5 жилийн дотор нас бардаг. Уушгины сүрьеэ өвчнийг цэрэнд нь сүрьеэгийн савханцар байгаа эсэхээр ангилдаг. Хүчилд тэсвэртэй нян цэрэнд байх нь халдвар идэвхтэй байгааг харуулдаг. Ядрах, халуурах, шөнө хөлрөх, турах зовирууд эрт болон хожуу үед илэрч болно; байршмал шинж тэмдгүүд болох ханиах, цээжээр өвдөх, цустай цэр гарах, хоолой сөөх зэрэг нь өвчний ид үед илрэх үндсэн шинж болдог. Цээжний рентген шинжилгээгээр уушгины нэвчдэс, хөндий болон холбогч эдийн өөрчлөлтүүд үүсч уушги хэмжээний хувьд багасч, уушгины дэлбээнүүдийн дээд хэсэгт ихэвчлэн эдгээр өөрчлөлтүүд гардаг байна.

Mycobacterium tuberculosis, *M. africanum*, *M. bovis*-ийн халдвар авсан мөртлөө дархлааны тогтолцоо хэвийн хүмүүст Цэвэршүүлсэн Уургийн Бэлдмэл - Стандартын (ЦУБ) Purified Protein Derivative-Standard 5 ОУН (Олон Улсын Нэгж) арьсны туберкулины сорилд мэдэгдэхүйц хэмжээний урвал өгдөг. Халдварын идэвхээс хамаарч 5, 10, 15 мм хэмжээтэй нэвчилт өгнө. Идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэтэй хүмүүсийн 10-20% нь ЦУБ-д мэдрэг биш байдаг бөгөөд арьсны сорил сөрөг гарч болдог байна. ЦУБ-ийн арьсны сорилын нэвчилтийн хэмжээ эерэг байдлыг тодорхойлох болон далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээ (хими эмчилгээ буюу урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ гэж нэрлэдэг) эхлэх шаардлагатайг тодорхойлоход чухал юм. ХДХВ-ийн халдвар авсан хүмүүс, дархлаа дэмжих эмчилгээнд маш үр дүнтэй байгаа хүмүүс, цээжний рентген шинжилгээнд холбогч

эдийн өөрчлөлттэй хүмүүс болон халдвартай хэлбэрийн сүрьеэтэй хүмүүсийн ойрын хавьтлуудад арьсны сорилын хэмжээ 5 мм буюу түүнээс дээш бол эерэг гэж үзнэ. Нэвчилтийн диаметр 10 мм ба түүнээс дээш бол 2 ба түүнээс дээш жилийн дотор халдвар авсан ба өндөр эрсдэлтэй хүмүүст (чихрийн шижин, цусны өөрчлөлтүүд, судсаар мансууруулах бодис хэрэглэгчид, бөөрний өвчнүүдийн төгсгөлийн үе шатууд, хурдан хугацаанд жингээ алдах) урвал эерэг гэж тооцно. 15 мм ба түүнээс дээш бол бага эрсдэлтэй хүмүүст (харьцангуй эрүүл) эерэг гэж үзнэ.

Эрсдэл өндөр өвчтөнүүдэд арьсны урвал мэдрэг биш бол дахин хийхийг зөвлөдөггүй. Ихэнх аж үйлдвэржсэн орнуудад, ялангуяа АНУ-д арьсны сорилыг бүх бага насны хүүхдүүдэд хийхийг зөвлөдөггүй, харин идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэгийн сэжигтэй ба халдвар авсан байж болзошгүй хүүхдүүд сүрьеэгийн тархалт ихтэй улс орноос ирсэн хүмүүст арьсны сорил тавиулахыг зөвлөдөг байна. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс, эсвэл ХДХВ-ийн халдвартай хүнтэй цуг амьдарч байгаа хүүхдүүд жилдээ нэг удаа шинжилгээнд хамрагдана. Хүүхдүүд өндөр эрсдэлт бүлгийн хүмүүстэй цуг байгаа тохиолдолд 2-3 жил тутам шинжилгээ өгнө. Эцэг эхчүүд нь өвчлөл өндөртэй газраас ирсэн хүмүүсийн хүүхдүүд болон хүүхдүүд эрсдэл өндөртэй газар нутагт амьдарч байсан бол орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагын зөвлөмжийн дагуу 4-6 болгон 11-12 насанд нь шинжилгээнд хамруулна.

Сүрьеэгийн халдвар авсан зарим хүмүүст туберкулины сорилын урвал удаан явагдаж болно. Анхдагч халдвар авснаас хойш олон жилийн дараа арьсны сорил хийхэд сөрөг урвал өгч болдог ч дахин хийхэд эерэг урвал өгч болдог байна. Энэ “идэвхжсэн” урвал нь шинэ халдварын хувьд хуурамч байж болдог ба 1-2 жилийн туршид үргэлжилнэ. Мөн БЦЖ вакцин тариулсан хүнд идэвхжсэн урвал явагддаг. Иймээс идэвхжсэн урвал болон шинэ халдварын улмаас үүсэх урвалыг ялгах шаардлагатай. Эхний сорил сөрөг бол 1-3 долоо хоногийн дараа хоёр дахь сорил тавихад идэвхжсэн урвал өгч болно. Хоёр дахь сорилын хариунд үндэслэн тухайн хүн өмнө нь халдвар авсан, зохистой эмчилгээ хийлгэсэн эсэхийг үнэлнэ. Хоёр дахь сорил дахин сөрөг гарсан тохиолдолд тухайн хүн халдвар аваагүй гэж тооцно. Хоёр шатлалтай аргачлалыг насанд хүрсэн хүмүүсд арьсны сорил анх тавьж байгаа үед, өмнө нь сорил ямар гарсныг мэдэхгүй байгаа, мөн сүүлийн жилд арьсны туберкулины сорил тавиулаагүй тохиолдлуудад хэрэглэдэг.

Цэр болон биеийн бусад сорьцуудаас түрхэц бэлтгэн будахад хүчилд тэсвэртэй савханцар илрэх нь эмнэлзүйн болон халдвар судлалын хувьд идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэ гэж урьдчилан оношлож сүрьеэгийн эсрэг эмчилгээ эхлүүлэх заалт болдог. Санхүүгийн

боломжтой газруудад *сүрьеэгийн микобактерийг* өсгөврөөр ялган оношлосноор онош нь баталгаажиж, мөн нянгийн эмэнд тэсвэржсэн байдлыг тодорхойлдог байна. Шинжилгээнд нян илрээгүй тохиолдолд идэвхтэй хэлбэрийн халдварыг эмнэлзүйн, эдийн болон рентген шинжилгээнүүдээр батлах шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – *Mycobacterium tuberculosis complex*. Үүнд: *M. tuberculosis*, *M. Africanum*, *M. Canettii* орно (сүүлийн 2 нь Африкт цөөн тохиолддог) эдгээр үүсгэгчүүд бүгд хүнд сүрьеэ өвчин үүсгэх ба *M.bovis* нь мал, амьтанд өвчин үүсгэдэг байна. Бусад микобактериуд нь сүрьеэгээс өөр эмнэлзүйн шинжүүдээр илэрдэг цөөн тохиолдох өвчин үүсгэдэг байна. Микобактерийг зөвхөн өсгөврийн шинжилгээгээр илрүүлдэг. Харин сүүлийн үед өсгөврийн бус шинжилгээ буюу ПГУ-аар үүсгэгчийн өвөрмөц нуклейн хүчлийн дарааллыг илрүүлэх болж байна.

3. Тархалт – дэлхий нийтээр тархсан, аж үйлдвэржсэн улс орнуудад олон жилийн туршид сүрьеэгийн улмаас нас баралт болон өвчлөл буурах чиг хандлагатай нь харагдаж байсан ч 1980-аад оны дундаас сүрьеэгийн өвчлөл нэмэгдсэн. ХДХВ-ийн халдварын тархалт ихтэй газар нутаг болон хүн амын дунд сүрьеэгийн өвчлөл өндөртэй газраас ирсэн хүмүүсийн тоо нэмэгдэхэд өвчлөл дагаж нэмэгддэг. Сүрьеэгийн өвчлөл буурч байгаа бүсүүдэд сүрьеэгийн өвчлөл болон нас баралт настай хүмүүсийн дунд ихэсч ялангуяа өндөр настай эрэгтэй хүмүүсийн дунд эмэгтэйчүүдтэй харьцуулвал их байна. Шинэ халдвар их тархаж өвчлөл ихэсч байгаа бүс нутгуудад хөдөлмөрийн чадвартай идэр насны хүмүүсийн дунд сүрьеэгийн улмаас нас баралт хамгийн өндөр байна. Мөн сүрьеэгийн өвчлөл болон нас баралт нь ядуу хүмүүс хөдөө орон нутгаас төвлөрсөн хот суурин газруудад шилжин ирэгсэдийн дунд их байна.

АНУ-ын өвчлөл багатай дэвсгэр нутгуудад болон бусад олон аж үйлдвэржсэн улс оронд насанд хүрэгсэдийн сүрьеэ нь ихэнхдээ далд хэлбэрийн сүрьеэ нь идэвхжсэнээс үүсдэг байна. Зарим том хот суурин газруудад сүрьеэгийн өвчлөлийн 1/3 нь шинэ халдвар авсаны дараа тохиолдож байна. Зарим хавьтлуудын хувьд нэг гэрт удаан хугацааны турш амьдарч байгаа тохиолдолд халдвар авах эрсдэл 30% хүртэл өндөр байдаг. Халдвар авсан хүүхдүүдийн хувьд амьдралынхаа туршид өвчлөх магадлал 10% байдаг. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн хувьд жилийн халдварлалтын эгзэг нь 2-13% хүртэл нэмэгддэг бөгөөд CD4+ эсийн тооноос хамааран нийлбэр эсрдэл нь 50% хүртэл нэмэгддэг ажээ. Ийм тахалт дэгдэлт хязгаарлагдмал орон зайд олон хүн бөөгнөх эрсдэлтэй өндөр настны асрамжийн газар, орон гэргүй хүмүүсийг орогноулах байр, эмнэлэг, сургууль, хорих

ангиуд ба удаан хугацааны нислэгийн үед үүсч болно. 1989-1990 оны эхэн үед Олон эмэнд тэсвэржсэн сүрьеэ (ОЭТС) буюу изониазид болон рифампицинд тэсвэржсэн хэлбэрийн сүрьеэ дэгдэлт хэлбэрээр АНУ-ын зарим дэвсгэр нутагт ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс орогнодог байруудад (эмнэлэг, хорих анги, эмчилгээний цэгүүд, болон ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн гэр орон) тархаж байв. Эдгээр дэгдэлтүүдийн үед *M. tuberculosis*-ийн халдвар эмнэлгийн ажилтнуудад дамжин тархаж, нас баралт нь маш өндөр байсан байна. Халдвар хамгааллын дэглэмийг чангатгах, идэвхтэй илрүүлэлт хэрэгжүүлэх, хавьтлуудыг мөшгөн илрүүлэх, зохистой эмчилгээг бүрэн гүйцэд хийх зэрэг нь дэгдэлтийг хяналтанд авах гол арга болно. Дэлхий даяар сүрьеэгийн бүх тохиолдлын 1-2% нь ОЭТС байдаг бол зарим улс оронд, тухайлбал Хятад, Энэтхэг болон Оросын Холбооны улсад ОЭТС нь нэн тулгамдсан асуудал болоод байна.

Туберкулины сорилоор илрүүлсэн сүрьеэгийн халдвар нь насны хувьд ихэсч байна. Хөгжингүй орнуудын сүрьеэгийн тохиолдол сүүлийн арван жил маш хурдан буурсан; АНУ-д зарим дэвсгэр нутагт сүрьеэгийн жилийн халдварлалтын эгзэг өндөр байгаа ч сүрьеэгийн шинэ тохиолдлын халдварлалтын жилийн эгзэг ойролцоогоор 100 000 хүн амд 10 гэсэн тооцоо байна. Зарим дэвсгэр нутагт *M. tuberculosis* халдвар сүрьеэгийн бус микобактерийн халдвараас илүү тархалттай байгаа боловч туберкулины сорилоор энэ 2 халдварыг ялган оношлох боломж хягаарлагдмал байна.

Малын сүрьеэ хяналтгүй байгаа улс оронд сүү болон сүүн бүтээгдэхүүнийг түүхийгээр хэрэглэх нь *M. bovis*-оор хүн өвчлөх эгзэг тулгамдсан хэвээр байна.

4. Резервуар – хүн, зарим дэвсгэр нутагт үхэр, дорго, гахай, болон бусад хөхтөн амьтад.

5. Дамжин тархах зам – Сүрьеэгийн савханцар агаар-дуслын замаар халдварлана. Идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөн ханиах, дуулах, найтах явцад 1-5 микрон диаметр хэмжээтэй жижиг дуслууд агаарт цацагдаж, ойр байгаа өртөмтгий хүний уушгины цулцанд очин цулцангийн макрофагаар залгигдаж шинэ халдвар үүсгэнэ. Эрүүл мэндийн ажилтнууд зарим ажилбаруудын явцад, жишээлбэл, бронхоскопи, интубаци, аутопси хийх үед халдвар авдаг байна. Төвөнхийн сүрьеэ нь халдварлалт хамгийн их боловч цөөн тохиолддог. Халдвартай буюу идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэтэй хүнтэй удаан хугацааны явцад хамт амьдарах нь халдвар авах эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ. Салст бүрхэвчээр болон гэмтсэн арьсаар шууд нэвчин халдварлах боломжтой боловч цөөн тохиолддог байна. *M. bovis* нь сүрьеэтэй мал амьтнаас түүхий болон хөөрүүлээгүй сүү, түүхий сүүн

бүтээгдэхүүнүүдээр, зарим тохиолдолд амьсгалын замаар мал маллаж байгаа хүмүүст дамжин тархдаг. Уушгины бус сүрьеэ (төвөнхийн гаралтай сүрьеэгээс бусад нь) халдвар тараах эрсдэлгүй.

6. Нууц үе – халдвар авснаас хойш анхны эмгэг өөрчлөлт үүсэх хүртэлх туберкулины урвал эерэг болох нь ойролцоогоор 2-10 долоо хоног. Халдвар авснаас хойш эхний 2 жилийн турш уушгины болон уушгины бус сүрьеэ үүсэх магадлал өндөр байдаг ба амьдралын туршид далд хэлбэрийн халдвартай байж болно. Туберкулины урвал нь эмчилгээнээс хамаарахгүй тогтвортой байдаг. ХДХВ-ийн халдвар нь сүрьеэгийн анхны халдвараас сүрьеэ өвчин үүсэх хугацааг богиносгодог ба өвчлөх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг.

7. Халдвартай байх үе – Онолын хувьд амьдрах чадвартай сүрьеэгийн савханцар цэрээр ялгарч буй бүх тохиолдол халдвар тараах эгзэгтэй. Эмчлэгдээгүй болон буруу эмчлэгдсэн өвчтөнүүд хэдэн жилээр халдвартай хэвээр байдаг. Халдвартай байх зэрэг нь гадагш ялгарч байгаа сүрьеэгийн савханцарын тооноос хамаарна. Халдвар авах эрсдэл нь мөн зохистой агааржуулалт, нарны болон хэт ягаан туяа, болон ханиах, найтаах, дуулах үед агаарт цацагдах сүрьеэгийн савханцар агуулсан агаарын жижиг дуслын диаметр, эмнэлгийн зарим үйлдэл болох бронхоскопи, интубаци аутопси хийх горимыг хэрхэн сахиснаас хамаарна. Нянгийн эсрэг эрчимтэй хими эмчилгээ хийснээс 2-4 долоо хоногийн дараа хаана эмчилгээ хийлгэснээс үл хамааран цэрэнд *M.tbc* илэрч байгаа ч гэсэн бусад халдвар тараахгүй болдог. Анхдагч хэлбэрийн сүрьеэтэй хүүхдүүд ихэнхдээ халдв тараах эрсдэл бага байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – сүрьеэгийн савханцараар халдварлах эрсдэл нь хэдий хэмжээний нянгийн халдвар авснаас шууд хамаарах бөгөөд халдварт өртөж байгаа эзэн биеийн удмын хүчин зүйлүүдээс хамаарахгүй бололтой байна. Халдвар авснаас хойш 12-24 дэх сарууд нь эмнэлзүйн хувьд сүрьеэ өвчин илрэн гарах хамгийн эгзэгтэй үе байдаг. Сүрьеэ өвчин үүсэх эрсдэл нь 3-аас доош насны хүүхдүүдэд бага боловч өсвөр үе болон насанд хүрэгсдэд ихэсдэг байна. Өмнө нь сүрьеэгийн халдвар аваагүй хүн ам бол шинэ халдвар авах өндөр магадлалтай. Өндөр настай хүмүүст удаан хугацаанд далд байсан халдвар нь дахин идэвхжиж сүрьеэ үүсгэх нь их тохиолддог байна. ХДХВ-ийн халдвар болон дархлал дарангуйлагдах бусад хэлбэр, жингээ алдах, хоол тэжээлийн дутал болон биеийн эсэргүүцэл сулруулдаг зарим эмгэг (бөөрний архаг дутал, хавдрын зарим хэлбэр, силикоз, чихрийн шижин, гастроэктоми) сүрьеэгээр өвчлөх магадлалыг ихэсгэдэг.

Далд хэлбэрийн сүрьеэтэй насанд хүрэгсэд ХДХВ-ийн халдвар авбал сүрьеэ эмнэлзүйн илрэлтэй хэлбэрт шилжин идэвхжих магадлал 10-50% хүртэл нэмэгддэг байна. Энэ нь ДОХ-ын цартахал сүрьеэгийн цар тахалтай хавсран нэрвэхэд хурдасгаж байна. Сахарын өмнөх Африкийн зарим хот сууринд насанд хүрэгсэдийн 10-15% нь ХДХВ болон сүрьеэгийн хавсарсан халдвартай байна; 1980-аад оноос өнөөдрийг хүртэл сүрьеэгийн жилийн өвчлөл Дэлхий дахинаа 5-10 дахин ихэссэн байна. Ийм нөхцөл байдалд Сүрьеэтэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр зүй зохистойгоор хэрэгжүүлээгүй үед ОЭТС үүсэх эрсдэл ихэсдэг байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Сүрьеэтэй өвчтөн яаралтай илрүүлэх, оношлох, эмчлэх шаардлагатай. Халдварлалтыг багасгах зорилгоор халдвартай хэлбэрийн сүрьеэг эмчлэх, оношлох нэгжүүдийг байгуулах.
- 2) Өвчтөн, тэдний хавьтал болон сэжигтэй хүмүүсийг яаралтай эмчилгээ, лаборатори, рентгены шинжилгээнд хамруулан, эмээр ханган, халдвар авах эрсдэл өндөртэй өвчтөнүүдийг бүрэн эмчлэх, шаардлагатай бол хэвтүүлэн эмчилнэ. Сүрьеэгийн өвчлөл өндөр газруудад цээжний талаас шинж тэмдэг илэрч байгаа хүмүүст шууд цэрний түрхэцийн шинжилгээгээр халдвартай хэлбэрийн сүрьеэ ихээр илэрч болно. Ихэнх тохиолдолд цэрний түрхэцийн шинжилгээ нь сүрьеэг илрүүлэх хамгийн хямд арга бөгөөд хөгжиж байгаа улс орнуудад нэн тэргүүнд хэрэглэж байгаа шинжилгээний арга юм. 1990-ээд онуудад дэгдсэн ОЭТС-ийн дэгдэлтүүдийн үед АНУ-д болон бусад хөгжингүй орнуудад бүх анхдагч ялгасан өсгөврүүдэд эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ хийж байсан. Санхүүгийн нөөц хязгаарлагдмал, лабораторийн чадавхи муу улс орнуудад эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээг давтан эмчилгээнд хамрагдаж байгаа өвчтөнүүдийн хувьд, жишээ нь эмчилгээ үр дүнгүй болсон эсвэл эмчилгээ тасалсан өвчтөнүүдийн хүрээнд хийх нь ашигтай байдаг.
- 3) Тохиолдлыг эрт илрүүлэн оношлох, болон эмчилгээг дагаж мөрдсөнөөр олон нийтэд халдвар тараах боломжийг багасгадаг талаар эрүүл мэндийн мэдлэг олгох, сургах үйл ажиллагаа явуулах
- 4) Халдвар тархах эрсдэлийг нэмэгдүүлэх нийгмийн нөхцөл, хүчин зүйлийг бууруулах буюу устгах.
- 5) Сүрьеэгээс урьдчилан сэргийлэх болон хянах хөтөлбөрийг эрүүл мэндийн ажилтнууд, ХДХВ-ийн халдвартай өвчтөнүүд

байгаа газруудад (эмнэлэг, эмийн эмчилгээний цэгүүд, хорих анги, асрамжийн газар болон орон гэргүй хүмүүсийг байрлуулах газрууд) боловсруулна.

- 6) Далд хэлбэрийн сүрьеэгийн халдварыг идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэ болохоос сэргийлэн 6-12 сарын турш изониазидээр урьдчилан сэргийлэх хими эмчилгээг хийх. Энэ эмчилгээ нь 90%-ийн үр дүнтэй байх магадлалтай. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн дунд хийсэн судалгаагаар рифампицин, пиразинамидаар богино хугацааны эмчилгээ (2 сар) хийх нь үр дүнтэй болох нь тогтоогдсон. Гэхдээ энэ эмчилгээ нь элгэнд хортой нөлөө үзүүлдэг учир нийт хүн амд хийхгүй. Дархлаа суларсан ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг эхлэхээс өмнө идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэгийн эмэнд дасалтай хэлбэр үүсгэхээс сэргийлж 1-2 эмээр эмчлэхгүй байх хэрэгтэй. Изониазидын хамааралтай хепатит үүсэх эрсдэл ихтэй учир элэгний идэвхтэй үрэвсэлтэй хүмүүст изониазидыг хэрэглэхгүй.

Далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэхээс өмнө хүмүүст эмчилгээний явцад гаж нөлөө (хепатит, эмийн улмаас халуурах, хүнд хэлбэрийн тууралтууд) гардаг талаарх мэдээлэл өгч, сар тутам хянах хэрэгтэй байдаг. Эдгээр шинжүүд илэрвэл эмчилгээг зогсоож эрүүл мэндийн зөвлөгөө өгнө. Элэгний талын өөрчлөлттэй өгүүлэмжтэй, шинж тэмдэг илэрсэн болон архи хэтрүүлэн хэрэглэдэг хүмүүст элэгний үйл ажиллагааны шинжилгээ хийх шаардлагатай.

Трансаминазын түвшин хэвийнхээс 5 дахин их үед (мөн элэгний үйл ажиллагааны хямралын үед гардаг шинж тэмдэгүүд хэвийнхээс 3 дахин ихэссэн бол) изониазид хэрэглэхээс зайлсхийх болон эмчилгээг зогсооно. Шууд хяналттай эмчилгээг зөвлөх ба боломжтой бол долоо хоногт 2 удаа эмийн тунг тохируулан шаардлагатай газруудад (хорих, эмийн эмчилгээний хөтөлбөрүүд, дунд сургуулиуд) явуулна. 1 сараас дээш хугацаагаар эмийг өгөхгүй ба энэ хугацаанд эмийн гаж нөлөөний талаар өвчтөн заавал эмчдээ мэдэгдэнэ. Элэгний үйл ажиллагааг байнгын хянах биохимийн шинжилгээ хийх шаардлагагүй ба зөвхөн хепатитын шинж тэмдэг илэрвэл хийнэ.

Эрсдэл өндөртэй хүмүүсээс бусад тохиолдолд жирэмсний явцад далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг төрөлтийн дарааг хүртэл хойшлуулж болно.

Далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг олон хүмүүст хийх нь, идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэгийн эдгэрэлтийн түвшин өндөр биш, хяналтгүй эмчилгээ хийх тохиолдол өндөртэй,

өдөр тутам эмээ ууж байгааг дэмжиж бодлого бодит биш газруудад тохиромжгүй байдаг. ХДХВ-ийн халдвартай, мөн ЦУБ эерэг мөртлөө идэвхтэй сүрьеэгүй хүнд сүрьеэгийн далд хэлбэрийн үед хийдэг урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай.

- 7) Нийгмийн эрүүл мэндийн хүрч очих үйлчилгээгээр дамжуулан эмчилгээг хянах, хавьтлуудын дунд далд хэлбэрийн сүрьеэг илрүүлэх үзлэгийг зохион байгуулах
- 8) ХДХВ-ийн халдвар авсан нь батлагдсан хүмүүст ЦУБ-ээр арьсны сорил хийнэ. Хэрвээ сорил эерэг гарвал (5 мм-ээс их хэмжээтэй урвал) далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээ эхэлнэ. Сүрьеэгийн халдвартай бүх хүмүүст зөвлөгөө өгч ХДХВ-ийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна.
- 9) БЦЖ вакцины дархлаажуулалт тогтмол хийдэггүй аж үйлдвэржсэн улс орнуудад туберкулины сорилыг болон далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг эрсдэл өндөр бүхий хүн ам болон ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс, эрүүл мэндийн ажилчид, хоригдлууд болон мансууруулах бодис судсаар хэрэглэгчдэд хийнэ. Мөн сүрьеэгийн өвчлөл өндөртэй газар нутагт төрсөн, тэдгээр орноос ирсэн, тэдгээр орон луу явах гэж байгаа иргэдэд дээрх сэргийлэх эмчилгээ хийнэ. Сүрьеэгийн өвчлөл тохиолдож байгаа хүн амын бүлэгт туберкулины арьсны сорилыг тогтмол тавьснаар халдварын тохиолдлыг хянах боломжтой. БЦЖ вакцинжуулалтын дараа хүүхдүүдэд, саяхан дархлаажуулалтад хамрагдсан насанд хүрэгчдэд арьсны сорил сүрьеэгийн халдвартай холбоогүйгээр эерэг урвал өгдөг. Арьсны сорилын дараах урвал БЦЖ вакцины үед удах тусам сулардаг бол халдвар идэвхжсэн тохиолдолд нэмэгддэг. АНУ-д БЦЖ вакцин тариулсан эсэхээс хамааран арьсны сорил тавих, туберкулины арьсны сорилын дүнг дүгнэх болон далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг шийддэг.
- 10) Халдвар аваагүй (туберкулин- сөрөг) хүмүүсийг БЦЖ вакцинжуулалтанд хамруулахад туберкулины урвалж байдал эрчимждэг. Туберкулины урвалж байдал болон сүрьеэгээс хамгаалах магадлал нь янз бүрийн нөхцөл байдалд өөр өөр байдаг. Энэ нь хүн амын дархлалын онцлогуудаас, вакцины чанар болон вакцины омогоос хамаардаг. Зарим ажиглалтаар БЦЖ нь сүрьеэгийн өвчлөл өндөртэй газруудад 20 жилийн турш сүрьеэгээр өвчлөхөөс хамгаалах магадлалтайг харуулсан; зарим тохиолдолд огт хамгаалахгүй ч байна. БЦЖ вакцины үр дүнг судалсан судалгаагаар зөрчилтэй үр дүнгүүд бас гардаг. БЦЖ вакцинаас илүү үр дүнтэй аюулгүй, дархлаа үүсгэх чадвар өндөр шинэ вакцин бүтээх оролдлого

өнөөдрийг хүртэл явагдсаар байна. Дархлал суларсан, ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст БЦЖ вакцин тарих шаардлагагүй, Тохиолдол хяналтын болон хавьтлуудын дунд хийгдсэн судалгаагаар БЦЖ нь 5-аас доош насны хүүхдүүдэд сүрьеэгийн менингит, түгмэл хэлбэрийн сүрьеэгээс сэргийлэх үр дүнтэй болох нь батлагдсан байна. Ихэнх аж үйлдвэржсэн улс орнуудад халдварын эрсдэл бага байдаг учир БЦЖ вакцин хийдэггүй байна. ЦУБ арьсны сорилыг урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд хамрагдах эсэх, идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөнтэй, эсвэл үр дүнгүй эмчлэгдсэн өвчтөнтэй болон изониазид болон рифампицинд тэсвэртэй нянгаар үүсгэгдсэн халдвараар халдварлагдсан хүнтэй хамт амьдардаг хүүхдүүдэд халдвар авсныг тодорхойлох зорилгоор хийх нь зүйтэй гэж үздэг. ДЭМБ хөгжиж байгаа орнуудад ХДХВ-ийн халдвартай шинж тэмдэг илрээгүй хүүхэд, ХДХВ халдвартай байж болзошгүй хүүхэдийг оролцуулаад хүүхэд бүрийг БЦЖ вакцинд хамруулахыг зөвөлдөг.

- 11) Саалийн үнээг туберкулины сорилоор хянаж сүрьеэгийн халдвартай үнээг заазлах, сүү, сүүн бүтээгдэхүүнийг буцалгаж, бүрэн боловсруулж хэрэглэх
- 12) Хүнд аж үйлдвэр болон уурхайд ажиллагсдын дунд силикозоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх орнуудад бүх тохиолдлыг мэдээлэхийг шаарддаг. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Бактериологийн шинжилгээ эерэг, эмнэлзүйн эсвэл рентген шинжилгээнд өөрчлөлтүүд илэрсэн тохиолдлыг мэдээлнэ. Эрүүл мэндийн алба нь тохиолдлуудын бүртгэлийг хийж бүртгэгдсэн тохиолдол бүрийг эмчилгээнд идэвхтэй хамруулж хянах ёстой.
- 2) Тусгаарлах: уушгины сүрьеэгийн хувьд яаралтай өвөрмөц эмийн эмчилгээ хийж, цэрний түрхэцийн шинжилгээ сөрөг болтол ойролцоогоор 4-8 долоо хоног өвчтөнийг хяналтад байлгана. Хүнд хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөнүүд, гэрээр эмчилгээ хийлгэх боломжгүй, эрүүл мэндийн болон нийгмийн талаас дэмжлэг шаардлагатай өвчтөнүүдийг эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ. Боломжтой бол түрхэц эерэг насанд хүрсэн өвчтөнүүдийг агаарын хасах даралттай өрөөнд тусгаарлах нь зүйтэй. Өвчтөнүүдийг ханиах болон найтаахдаа ам хамраа дарж сургах хэрэгтэй. Өвчтөний

өрөөнд нь орж байгаа хүмүүс маш жижиг микроны хэмжээтэй нянгуудыг шүүх чадвартай амны хаалт зүүх шаардлагатай. Ханиалгахгүй байгаа түрхэц сөрөг, тохирсон хими эмчилгээ хийлгэж байгаа (эмийн мэдрэг чанар нь тодорхойлогдсон, эмийн эмчилгээнд эмнэлзүйн тод сайжрал өгч байгаа) өвчтөнг болон ханиалгахгүй байгаа түрэцийн шинжилгээ сөрөг гарсан хүүхдийг тусгаарлах шаардлагагүй. Өсвөр үеийнхнийг насанд хүрсэн хүмүүс хянана. Бүх өвчтөнүүдэд эмчийн заавраар бичсэн эмчилгээг дагаж мөрдөх нь чухал гэдгийг ойлгуулах хэрэгтэй. Олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн ДОТС-ын эмчилгээ хийж өдөр бүр эм уух нь чухал ялангуяа эмэнд дасалтай сүрьеэ гэж сэжиглэгдэж байгаа, өмнөх эмчилгээний зохимж муу, үр дүнгүй тохиолдолд чухал байдаг.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Заавар журмын дагуу гараа угаах, өрөөний ариун цэврийг сахин мөрдөх. Тусгай шаардлагатай сэргийлэх журам байхгүй. Агаарыг цэвэршүүлэхдээ өрөөг байнга агааржуулж, хэт ягаан туяаны гэрлийг ашиглана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: БЦЖ вакциныг тогтмол хийдэггүй улс орнуудад урьдчилан сэргийлэх хими эмчилгээг (далд хэлбэрийн сүрьеэгийн хими эмчилгээ хийж сэргийлэх) сүрьеэгийн халдвартай өвчтөнүүдийн хавьтлуудад болон сүрьеэгийн халдвартай хүмүүст хийнэ. Мөн эмчилгээг эрсдэл өндөр бүхий хүмүүст – ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст болон арьсны сорил сөрөг байгаа, 5-хүртлэх насны хүүхдүүдэд хийнэ. Анх удаагаа арьсны сорил тавиулаад сөрөг болсон үед хавьтал нь урьдчилан сэргийлэх хими эмчилгээ хийлгэж эхэлснээс хойш 3 сарын дараа сорилыг давтан хийнэ. Туберкулины сорил сөрөг ойрын хавьтлуудад БЦЖ вакцин хийнэ.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: АНУ болон бусад улс орнуудад хавьтлуудын болон голомтын судалгаа хийж, гэр бүлийн бүх гишүүдүүдэд болон ойрын хавьтлуудад арьсны сорил тавьдаг. Хэрвээ сөрөг гарвал арьсны сорилыг 2-3 сарын дараа давтан хийнэ. Сорил эерэг (дор хаяж 5 мм) гарвал цээжний рентген зураг авна. Далд хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг сорил эерэг гарсан болон сорил сөрөг ч халдвар авсан байх эрсдэл өндөртэй хүмүүст ялангуяа 5-аас доош насны хүүхдүүдэд болон ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст хийнэ. Ихэнх хөгжиж буй орнуудад, гэр бүлийн гишүүдийн хавьтлын судалгаа хийж, цэрний түрхэцийн шинжилгээнд хамруулахаар хязгаарладаг.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Сүрьеэ өвчнийг эмчлэх үр дүн өндөртэй олон улсын зөвлөмж болгож буй бодлого бол шууд хяналттай эмчилгээ (DOTS) юм. Сүрьеэтэй өвчтөнүүдэд нянгийн эсрэг эмүүдийн зөв хослолоор эмчилгээ хийж эмчилгээний явцыг тогтмол хугацаанд цэрний түрхэцийн шинжилгээгээр хянана. Эмэнд мэдрэг ихэнх тохиолдлуудад 6 сарын курс эмчилгээ хийдэг. Үүнд изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутолоор эхний 2 сар эмчилж, үргэлжлүүлэх шатанд изониазид, рифампицинээр 4 сар эмчилгээ хийнэ. Эмэнд тэсвэржилтийг илрүүлэх шинжилгээний хариунд үндэслэн эмэнд тэсвэржсэн нянгийн эсрэг өвөрмөц эмүүдийн горим сонгон эмчилгээ хийнэ. ХДХВ-ийн халдвараас үүссэн сүрьеэгийн хувьд эмүүдийн харилцан үйлчлэлийг анхааралдаа авна. Рифампицин нь цусан дахь протеазын дарангуйлах хэмжээг багасгадаг учир сүрьеэгийн эсрэг эмийг ретровирусийн эсрэг эмчилгээ хийж эхэлснээс хойш рифабутинээр солино. Рифампициныг дархлаа дэмжих эмтэй хамт ууж байгаа тохиолдолд долоо хоногт 3 удаа ууна. ХДХВ-ийн халдвартай үед котримоксазолээр оппортунист халдварын эсрэг эмчилгээ хийж сүрьеэтэй хүмүүсийн нас баралтыг бууруулна. Эмчилгээний дараа изониазидаар урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийж сүрьеэ дахихаас сэргийлнэ. Цэрний шинжилгээ хоёр дахь сардаа сөрөгт шилжихгүй болон хэд хэдэн сөрөг шинжилгээний дараа эерэг гарах, эмнэлзүйн шинжүүд багасахгүй тохиолдолд нянгийн эмэнд тэсвэржсэн байдлыг тодорхойлно. Эмчилгээ үр дүнгүй (цэрний түрхэцийн шинжилгээ нь эмчилгээ эхэлснээс хойш 5 дахь сар хүртлээ эерэг хэвээр байх) болох нь эмээ өдөр болгон уухгүй байх, эсвэл эмэнд тэсвэржсэн сүрьеэгийн нян байгааг харуулна. Эмнэлзүйн шинж тэмдэгүүд өөрчлөгдөхгүй бол хянах аргаа өөрчилнө. Эмэнд тэсвэржилт илрүүлэх шинжлгээ хийх боломжтой бол нянгийн дор хаяж 2 эмэнд мэдрэг эмийг эмчилгээний горимд оруулан сонгоно. Үр дүнгүй эмчилгээг солих горимд хэзээ ч нэг шинэ эм сонгож болохгүй. Изониазид болон рифампицин эмчилгээний горимд ороогүй бол өсгөврийн шинжилгээ сөрөг болсноос хойш дор хаяж 18 сар эмчилгээг үргэлжлүүлнэ. ДЭМБ-аас хөгжиж буй улс орнуудад шинэ бүртгэгдсэн түрхэц эерэг тохиолдлуудад 2 сарын турш изониазид, рифампицин, пиразинамид, ба этамбутолыг хэрэглэж үргэлжлүүлэн 4 сар өдөр болгон изониазид ба рифампицин хэрэглэхийг зөвлөсөн байдаг. Бүх эмчилгээг шууд хяналтын дор хийнэ. Эмчилгээг өдөр болгон хянаж хийгээгүй дахин эмчлэх болбол

изониазид болон этамбутолыг 6 сарын солино. Хүүхдүүдэд насанд хүрэгсдийнхтэй адил боловч бага зэрэг өөрчилсөн горимыг сонгох ба халдвар тараасан эх уурхай олж тогтоон тусгаарлана. Уушгины болон уушгины бус сүрьеэтэй хүүхдүүдэд изониазид, рифампицин, пиразинамидыг 2 сар өгөөд үргэлжлүүлэн изониазид болон рифампицин өгнө. Этамбутолыг ихэнхдээ том болтол нь өөрөөр хэлбэл харааны өнгө ялгаж чадах хүртэл (ихэвчлэн 5 нас хүртэл) нь уулгадаггүй. Гэхдээ хүнд хэлбэрийн өвчтэй бол эмчилгээний горимд оруулна. Сүрьеэгийн менингит, тархмал сүрьеэ, яс үеийн сүрьеэ эсвэл ХДХВ-ийн халдварыг этамбутолоор 9-12 сар эмчилнэ. Ихэнх эм гаж нөлөө өгдөг. Олон эмэнд дасалтай сүрьеэгийн цөөн тохолдолд цээжнийн хөндийн мэс засал үед хийх заалттай байдаг. Нарийвчилсан мэдээллэлийг (WHO/CDS/TB/2003.313 http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_CDS_TB_2003.313.pdf) вебсайтаас үзээрэй. Эмчилгээний үр дүнг хянахдаа, ялангуяа хөгжиж байгаа улс орнуудад цэрний шинжилгээ, боломжтой тохиолдолд цэрний түрхэцийн шинжилгээ болон өсгөврийн шинжилгээг дор хаяж 1, 2, 5, 6 сарын эмчилгээний дараа хийнэ. Цээжний рентген зургийн өөрчлөлтүүд нь бактериологийн шинжилгээ хэвийн болсны дараа ч тодорхой хугацаагаар өөрчлөгдөхгүй байж болно. Олон удаа цээжний рентген шинжилгээ хийж эмчилгээний явцыг хянаж болохгүй. Эмчилгээний эхэнд болон сүүлд уушгины болон цээжний гялтанд шингэнтэй өвчтөнүүдэд цээжний рентген шинжилгээг хийж бүтэцийн талаас өөрчлөлт гарсан эсэхийг хянана. Сүрьеэгийн эмчилгээнд хамрагдсан бүх өвчтөнүүдэд эмчилгээний үр дүнг ангилан тайлагнахыг ДЭМБ-аас зөвлөдөг. Эмчилгээний үр дүнгээр 6 ангилна: бактериологийн шинжилгээгээр эдгэрсэн; эмчилгээ дуусгасан (бактериологийн шинжилгээгээр эдгэрсэн гэж хэлэх баталгаагүй), үр дүнгүй (цэрний түрхэцийн шинжилгээнд 5 дахь сардаа эерэг), тасалсан, нас барсан, эсвэл өөр нэгж байгууллага руу шилжсэн. Эмчилгээний үр дүнд анализ хийснээр зохистой эмчилгээ хийж байгаа эсэхийг болон үр дүнгүй, нас барсан, тасалсан зэрэгт арга хэмжээ авсан талаар үнэлгээ хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шинэ халдвар болон хавьтлаас авсан 2 дахь халдварыг эмчлэх; халдварын эх уурхайг идэвхтэй илрүүлэх

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Аж үйлдвэржсэн улс орнуудад өвчлөл өндөртэй газар нутгаас ирсэн гадаад иргэдэд сүрьеэгийн шинэ тохиолдол илрэх нь ихэсч байна. АНУ-д жилийн шинэ тохиолдлуудын ихэнх хувь нь гадаад иргэдэд байгаа бөгөөд 2002 онд өмнөх оноос 50% өсчээ. Тандалт судалгааны үр дүнд сүрьеэгээр өвчлөх өндөр эрсдэлтэй болон эдгэрэх магадлалтай, эмчилгээ хийлгэх хүн амын бүлгийг тодорхойлно. Үүнд: 1) эрсдэл өндөртэй хүн амыг илрүүлэх зүй зохистой ажиллаж буй систем (эмчлэгч эмч болон лабораторийн тайлангууд); 2) цээжний рентген шинжилгээ, арьсны сорил, сэжигтэй шинж тэмдэгтэй гадаад иргэдэд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийж цэрний болон өсгөврийн шинжилгээ хийх; 3) сүрьеэгийн эсрэг эмчилгээ болон урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах; 4) аливаа арга хэмжээг тухайн бүлэгт тохирсон нийгмийн мэдрэмжтэй үйлчилгээг явуулах, эргэн үнэлэх; 5) хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээнүүдийн явц дүнд нь үнэлгээ хийх. Цаашид энэ талаар мэдээлэл авах бол <http://www.who.int/gtb/> and <http://www.stoptb.org>. Вебсайтыг үзнэ үү.

БУСАД МИКОБАКТЕРЭЭР СЭДЭЭГДСЭН ӨВЧНҮҮД

(DISEASES DUE TO OTHER

MYCOBACTERIA)

ICD – 9 031; ICD – 10 A31

(Микобактериоз, Сүрьеэгийн бус микобактерт өвчин)

M. tuberculosis, *M. africanum*, *M. bovis* болон *M. leprae*-ээс бусад микобактер олон байдаг бөгөөд хүнд бас өвчин үүсгэж болно. Эдгээр хүчилд тэсвэртэй микобактериудыг хэв шинжит бус, ангилагдаагүй, болон сүрьеэгийн бус микобактер гэж ангилдаг. Эдгээр омгуудаас зөвхөн 15 нь хүнд эмгэг үүсгэдэг байна. Эмгэг төрөгч микобактеруудыг эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэлээс нь хамаарч доорх байдлаар ангилна.

- 1) Түгмэл өвчин – (ДОХ-той адил хүнд хэлбэрийн дархлалын хомсдол) – *M. avium complex*, *M. kansasii*, *M. haemophilum*, *M. chelonae*;
- 2) Сүрьеэтэй төстэй уушгины өвчнүүд – *M. kansasii*, *M. avium complex*, *M. abscessus*, *M. xenopi*, *M. simiae*
- 3) Лимфаденит (анхдагчаар хүзүүний) – *M. avium complex*, *M. scrofulaceum*, *M. kansasii*
- 4) Арьсны шархлаанууд – *M. ulcerans*, *M. marinum*
- 5) Гэмтлийн дараах шархны халдвар – *M. fortuitum*, *M. chelonae*, *M. abscessus*, *M. marinum*, *M. avium complex*
- 6) Эмнэлгийн дотоод халдвар: мэс заслын шархны халдвар (зүрхний

мэс засал, хөхний пластик хагалгааны шархууд), катетртэй холбоотой халдварууд (бактереми, перитонит, тарианы даараах буглаа)- *M. Fortuitum*, *M. chelonae*, *M. absessus*

- 7) Кроны өвчин – *M. paratuberculosis* нь зарим тохолдолд хэсэг газрын энтеритын шалтгаан болж байна. Мөн үрэвсэлт өвчнүүдийн буруу оношилгоонууд нь сүрьеэгийн оношилгоо болон эмчилгээг хойшлуулах болон дархлал бууруулах эмүүд буруу хэрэглэх шалтгаан болно.

Эдгээр нянгаар сэдээгдсэн өвчнүүдийн тархвар судлал нь бүрэн тайлагдаагүй ч үүсгэгчүүд нь хөрс, сүү, усанд агуулагдах болох нь нотлогдсон. Арьс гэмтэх болон дархлал дарангуйлагдсан үед халдвар авч болно. Арьсны шарх үүсгэдэг бичил биетнээс бусад нь хүнээс хүнд халдвар тараах магадлалтай. Эмнэлзүйн ямар нэгэн шинж тэмдэггүй байхад цэр болон ходоодны угаадсаас үүсгэгч гарч болно. Аливаа өвчин эмгэггүй байхад амьсгалын замаас олон төрлийн сүрьеэгийн бус үүсгэгч ялгаж болдог. Шарх болон эдээс ялгасан нэг л үүсгэгч нь оношийн баталгаа болно.

Ерөнхийдөө, үүсгэгчийг өсгөвөрлөх шинжилгээгээр ургуулж авсан омгууд дээр үндэслэн оношилж, эмчилнэ. Сүрьеэгийн бус микобактериар үүссэн хүний өвчлөл их байгаа газруудад арьсны сорил тавина. *M. kansatti* болон *M. marinum* –д хими эмчилгээ үр дүнтэй бөгөөд уламжлал болсон сүрьеэгийн эмүүд сүрьеэгийн бусад үүсгэгчдэд үр дүнгүй байдаг. Сүрьеэгийн эсрэг эмчилгээ үр дүнгүй, өсгөврийн болон эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ хийх боломжгүй нөхцөлд сүрьеэгийн бус үүсгэгчтэй байж болох тухай таамаглал дэвшүүлж болох бөгөөд эдгээр нян сүрьеэгийн эсрэг стандарт эмүүдэд голдуу тэсвэржсэн байдаг. Эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлох шинжилгээ хийж, ямар эмэнд мэдрэгийг тодорхойлсноор үр дүнтэй эмийн хослолыг сонгоно. Сүрьеэгийн хэлбэр нь байршмал, хүзүүний лимфаденит, арьсан доорх буглаа гэх мэт хэлбэртэй байвал мэс заслын аргаар эмчилгээг шийднэ.

Түгмэл хэлбэрийн *Micobacterium avium complex* (MAC)-ын халдвар ХДХВ-ийн халдвартай хүнд өвчин үүсгэж болдог. Энэ тохиолдолд эмчилгээ хийхэд хэцүү, эмчилгээний горимд рифабутин, бакларитромицин оруулснаар эмчилгээний үр дүн гардаг. Рифабутиныг CD 4+ цусанд 100-гаас доош байгаа ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст MAC-ын эмчлэхээр баталсан. Цаашид мэдээлэлийг <http://www.who.int/tcdr/disease/tb/default.htm>- ээс авна.

[M.Raviglione/Н.Наранбат, Н. Наранболд]



ТАРВАГАН ТАХАЛ (PESTIS)

ICD-9 020; ICD-10 A20

1. Тодорхойлолт – Мэрэгчид, тэдний бүүргээр дамжин янз бүрийн амьтад болон хүнд халдварладаг нянгийн гаралтай зоонозын өвөрмөц халдварт өвчин. Халуурах, чичрэх, жихүүдэс хүрэх, булчингаар өвдөх, дотор муухайрах, ухаан балартах хоолой болон толгой өвдөх зэрэг өвөрмөц бус шинжээр эхэлнэ. Бүүрэг хазсанаас үүссэн арьсны анхдагч эмгэгийн ойр орчмын тунгалгийн булчирхай үрэвсэнэ. Булчирхайн хэлбэрийн тахал (90%) зонхилж, энэ үед суга, хүзүүний булчирхайтай харьцуулахад цавины булчирхай илүү өртдөг. Үрэвссэн тунгалгийн булчирхай хавдаж улайх, эмзэг болох, заримдаа идээрдэг. Халууралт нь тахлын үндсэн шинж. Нян цусаар тархаж тархины бүрхүүлийн үрэвсэл, үжил үүсгэсэн тохиолдолд тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл ажиглагдахгүй байж болно. Халдвар-хордлогын шок, цус судсан дотор түгж бүлэгнэх хамшинжийн үед голомтот үрэвсэл илрэхгүй. Цээжний хэнхэрцэг хөндийн дунд хананы (медастени) үрэвсэл, уушигны гялтангийн усжилт ихэвчлэн уушигны тахлын хоёрдогч хэлбэрийн үед тохиолддог. Уушигны тахлын хоёрдохч хэлбэрийн үед халдвар агаар дуслын замаар хүнээс-хүнд дамжиснаас уушигны тахлын анхдагч хэлбэр, улаан хоолойн тахал; голомтолсон дэгдэлт, тахалт дэгдэлт үүснэ. Байгалийн голомтот халдварын үед булчирхайн хэлбэрийн тахал зонхилон тохиолдож байхад хорлон сүйтгэх зорилгоор тахлын халдварыг агаараар тараах үед уушигны хатгаа, уушигны тахлын анхдагч хэлбэр давамгайлдаг. Булчирхайн хэлбэрийн тахлыг эмчлээгүй үед нас баралт 50-60%, уушигны хэлбэрийн тахал, үжлийн үед бүх тохиолдол нас баралтаар төгсдөг. Булчирхайн болон уушигны хэлбэрийн тахал, үжлийг эрт оношлож эмчилсэн тохиолдолд нас баралт буурна. Хэрэв уушигны тахлын анхдагч хэлбэрийг эмнэлзүйн шинж илэрсэнээс хойш 18 цагийн дотор эмчилж эхлээгүй байвал амьдрах боломжгүй. Гүдгэр дурангаар дурандахад нян “**аюулгүйн бариул**” шиг зүйвэн харагдана. Булчирхайнаас соруулсан материал, цэр, нугасны шингэнг дуран авайгаар шууд харахад грам-сөрөг нян илрэх боловч тахлын халдварыг баталгаатай оношлож чаддаггүй. Алаг цоог тохиолдлын үед дархан туяарах (FA) болон ИФА (ELISA)-аар эсрэгтөрөгчийг тодорхойлох нь өвөрмөц бөгөөд ач холбогдол өндөртэй. Булчирхайнаас соруулсан материал, цус, нугасны шингэн, цэрнээс үүсгэгчийг өсгөвөрлөж ялган дүйж, эсвэл эсрэгбиений тандь эхний үеийнхээс 4 дахин ба түүнээс дээш нэмэгдэхэд тахлын онош баглагдана. Тахлын нян хэвийн хэмд удаан ургадгийн улмаас үүсгэгчийг ялган дүйхэд бэрхшээлтэй. Цус шууд бус наалдуулах урвалын шинжилгээнд *Yersinia pestis*-ийн фракц-1 эсрэгтөрөгчийг өргөн хэрэглэдэг. Тахал нутагшмал улс оронд аялсан жуулчид эх орондоо буцаж ирсэний дараа тахлаар өвдсөн тохиолдолд оношлогдохгүй байх нь элбэг

учраас эмнэлгийн мэргэжилтэн бүр тахал нутагшмал улсын талаар сайн мэдэж тахлыг эрт оношлохыг хичээх хэрэгтэй.

2. Үүсгэгч – *Yersinia pestis*, тахлын савханцар буюу бацилл.

3. Тархалт – Тахлын халдвартай зэрлэг мэргэгчид өргөн газар нутагт тархсан; зарим энзоотик нутагт гэрийн харх зэрэг мэргэгчид зэрлэг мэргэгчидтэй байнга хавьтал болох зэргээс хамааран тахлын аюул үргэлжилсээр байх болно. АНУ-ын баруун хэсгийн талаас илүү газар нутаг, Өмнөд Америкийн ихэнх нутаг, Африкийн төв, зүүн, өмнөд хэсэг, Каспийн тэнгисийн орчим Европын зүүн зүүн өмнөд хэсэгт байгалийн зэрлэг мэргэгчдийн дунд тахлын халдвар байсаар байна. 1990 –ээд оны үед Ботсван, Конго, Кени, Мадагаскар, Малави, Мозамбек, Танзан, Уганда, Замби, Зимбабве зэрэг Африкийн орнуудад хүний тахал тохиолдосны улмаас дэлхийн ихэнх улс орон хот суурин газартаа тахлын хяналт хийх болсон. Хятад, Энэтхэг, Лаос, Монгол, Мьянмар, Вьетнам зэрэг улсуудад тахал нутагшмал. Америк, Бразилийн зүүн хойд нутагт, Андын бүсэд (Бразил, Эквадор, Перу) тахал алаг цоог хэлбэрээр тохиолддог бөгөөд 1998 онд Эквадорт уушигны хэлбэрийн тахлын дэгдэлт болсон. АНУ-ын баруун хэсгийн нутагт зэрлэг мэргэгчид, түүний бүүргээс тахлын үүсгэгчийг байнга илрүүлдэг учраас хүний өвчлөл алаг цоог тохиолддог (1900 оноос хойш 12-14 тохиолдол). Сүүлийн жилүүдэд АНУ-д булчирхайн хэлбэрийн тахлын 20% орчим нь уушигны тахлын хоёрдохьч хэлбэрт шилжиж байгаа ч 1925 оноос хойш хүнээс-хүнд дамжсан тохиолдол бүртгэгдээгүй, харин муурнаас-хүнд дамжсан халдварын 5 тохиолдол уушигны тахлын анхдагч хэлбэрээр илэрчээ.

4. Резервуар – Газарт нүхэн оромжинд амьдардаг сээр нуруутан зэрлэг мэргэгчид тахлын халдварын резервуар болно. Туулайн төрөл (туулай, молтогчин туулай), зэрлэг соёотон амьтад, гэрийн муур нь хүний тахлын эх уурхай юм.

5. Дамжин тархах зам – Тахлын байгалийн голомттой бүс нутгийн эпизоотод болон зоонозын халдварын мөчлөгт хүн оролцох (ой болон хээрийн нөхцөлд), эсвэл хүний амьдардаг орон байранд халдвартай ойн мэргэгчид, түүний бүүрэг нэвтрэх үед хүн тахлаар өвдөх; зохилдон амьдардаг мэргэгчид, түүний бүүргээс халдвар тэжээвэр амьтад болон харханд дамжин эпизоот бий болгосноор бүүргээр үүсгэгдсэн булчирхайн тахлын тахалт дэгдэлт болдог. Гэрийн тэжээвэр амьтад, тухайлбал муур, нохой нь халдвартай зэрлэг мэргэгчдийн бүүргийг гэрт зөөвөрлөх, халдвартай мууранд

хазуулах, уруулах үед, эсвэл муурнаас агаар-дуслаар хүнд халдвар дамжина. Тахлын буглаагаар өвдсөн муур ихэвчлэн мал аж ахуйн ажилчдыг халдварлуулна. Халдвартай бүүргэнд (*Xenopsylla cheopis* – орон нутгийн хархны бүүрэг) хазуулсанаас тахлаар өвдөх нь дэлхий дахинаа байнга тохиодож байдаг. Халдвартай амьтад, тухайлбал мэргэгчид, туулай, соёотон амьтад болон тэдний эд эрхтэнг барих, лабораторийн өсгөөртэй болгоомжгүй харьцах тохиолдолд, ховор тохиолдолд уушигны болон залгиур хоолойн тахлаар өвдсөн хүн, гэрийн муурнаас агаар дуслаар халдвар дамжин тархана. Өмнөд Америкийн Андын бүс орчим болон бусад орон нутагт гэрийн тэжээвэр амьтдад, хүний орон байранд *Puex irritans* (“хүний бүүрэг”) элбэгшиснээс хүнээс хүнд халдвар дамжих тохиолдол гарсаар байна. Ажил мэргэжлийн болон амьдралын хэв маягийн өвөрмөц онцлогтой (анчид, байгаль хамгаалагчид, муур тэжээдэг болон хөдөө амьдардаг) хүмүүс тахалд өртөх эрсдэл ихтэй. Орчин үед хорлон сүйтгэх зорилгоор тахлын савханцарыг агаарын тоосонцороор тараах боломжтой.

6. Нууц үе – 1-7 хоног; дархлаажулагдсан хүнд уртасч болно. Уушигны тахлын анхдагч хэлбэрийн үед 1-4 хоног ба түүнээс ч богино.

7. Халдвартай байх үе – Чийглэг, дулаан, тохиромжтой орчинд бүүрэг халдвараа сарын турш хадгална. Булчирхайн хэлбэрийн тахал идээлсэн тохиолдолд халдвар шууд хавьтлаар дамжина. Уушигны хэлбэрийн тахлаар өвдсөн тохиолдолд халдварлалт өндөр; цаг уурын тохиромжтой нөхцөл, хүн амын нягтрал зэрэг хүчин зүйлс халдвар тархахад нөлөөлнө.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн бүр мэдрэг. Өвдөж эдгэрээд дархлаа тогтох боловч их хэмжээний нянгаас хамгаалж чаддаггүй.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга зам: Халдвартай бүүрэгт хазуулахаас сэргийлэх, халдвартай эд эрхтэн, ялагдсанд хүрэхгүй байх, уушигны хэлбэрийн тахлаар өвдсөн хүнтэй хавьтал болохоос зайлсхийх нь чухал.

1) Энзоотик газар нутагт халдвартай хүн, гэрийн тэжээвэр амьтадтай харьцах талаар хүн амын дунд эрүүл мэндийн сургалт зохион байгуулах; харх үүрлэх боломжтой орон байранд хоол хүнс болон түүнийг хадгалдаг тавиуранд мэргэгчид хүрэхээс сэргийлж хамгаалалт хийх; хоол хүнсний

үлдэгдэл, хог хаягдлыг тэр даруйд нь устгах; шавьж үргээх, устгах бодисоор бүүргийг устгах шаардлагатай. Тахлын голомттой ой хээрээр аялахдаа шавьж үргээх бодис хэрэглэх, ойн мэрэгчдийн үүрний орчим майхан барихгүй байх, мэрэгчдийг гараар барихаас зайлсхийх, өвчтэй болон үхсэн амьтад тааралдахад эрүүл мэндийн байгууллага, ой хамгаалагчдад яаралтай мэдээлэхийг хүн амд зөвлөнө.

- 2) Ариун цэврийн үйл ажиллагааны үр дүнг хянах зорилгоор мэрэгчдийн тандалт хийх, тахлын эпизоотын идэвхижилд байнга үнэлгээ хийх нь чухал. Орчны эрүүл ахуйн нөхцлийг сайжруулахын тулд хархыг устгах шаардлагатай ба ингэснээр бүүргийг ч хянах болно. Үхсэн болон өвчтэй зэрлэг мэрэгчдэд нян судлалын шинжилгээ, зэрлэг соёотон амьтад болон золбин ноход, мууранд ийлдэс судлалын шинжилгээ хийх замаар тахлын байгалийн голомтыг тандаж идэвхижилтэй газар нутгийг тогтооно. Зэрлэг мэрэгчид, тэдний үүрнээс бүүргийг цуглуулж шинжлэх нь ихээхэн ач холбогдолтой.
- 3) Тахал нутагшмал орон нутгаас явж, ирж байгаа хөлөг онгоц, усан завь, тэдгээрийн тээшинд хархыг илрүүлж устгах, агуулах саванд харх нэвтрэхээс сэргийлж хамгаалалт хийх, хэрэв хархыг илрүүлвэл утах зэрэг аргаар хархыг устгах, зайлуулах шаардлагатай.
- 4) Зэрлэг амьтадыг агнах, өвчих, барих үед заавал бээлий хэрэглэнэ.
- 5) Идэвхтэй дархлаажуулалтыг тахлын үхүүлсэн вакцинаар хийхэд тахлын булчирхайн хэлбэрээр (гэвч уушигны анхдагч хэлбэрээс сэргийлж чадахгүй) өвдөхөөс сэргийлэх ба вакцины эхний болон хоёрдахь тунг 1-3 сарын зайтай, 3 дахь тунг 5-6 сарын дараа, шаардлагатай гэж үзвэл 6 сар тутам тарих байдлаар 1-2 жил үргэлжлүүлэн хийнэ. Халдварын байгалийн голомттой нутгийн хүн амд тахлаас сэргийлэх вакциныг товлолын дагуу хэрэглэхийг зөвлөддөггүй. Өвчлөл элбэг тохиолддог оронд аялагчид, тахлын савханцартай болон халдвартай амьтадтай ажилладаг мэрэгжлийн байгууллагын, лабораторийн ажилчдад дархлаажуулалт хийх нь зайлшгүй боловч халдвар хамгаалалын арга хэмжээтэй харьцуулахад ач холбогдол багатай. Шингэрүүлсэн амьд вакцин нь урвал –хүндрэл ихтэй тул зарим нэгэн оронд хэрэглэдэггүй. АНУ-ын худалдаанд байгаа тахлын вакцин үр дүнтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: *Олон Улсын Эрүүл Мэндийн Дүрэм* (ОУЭМД)-ийн дагуу сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдол бүрийг ДЭМБ-

д мэдээлнэ. Мэдээлэх 1 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Байгалийн голомтоос үүдсэн уушигны тахлын анхдагч хэлбэр ховор боловч, тахлын тохиолдол бүрийг эрүүл мэндийн, хууль сахиулах байгууллагууд анхааран үзэж хорлон сүйтгэх үйл ажиллагаа мөн эсэхийг яаралтай шалгах шаардлагатай.

- 2) Тусгаарлах: Хэрэв өвчтөн аялагч байвал эмнэлэгт тусгаарлан, түүний эд хэрэглэлийг тухайн орон нутагт тархсан бүүргийн эсрэг үйлчилгээтэй, хүнд хоргүй шавьж устгах бодисоор халдваргүйжүүлнэ. Булчирхайн хэлбэрийн тахлаар өвдсөн өвчтөний булчирхай нь идээлвэл (ханиах шинж илрээгүй, уушигны рентген шинжилгээнд өөрчлөлтгүй) өвөрмөц эмчилгээ хийж эхэлсэнээс хойш 48 цагийн дараа булчирхайнд гуурс тавьж шүүрлийг гадагшлуулна. Уушигны тахлаар өвдсөн хүнийг агаар дуслаар халдвар тархахаас сэргийлж зохих антибиотик эмчилгээг хийж дууссанаас хойш 48 цагийг дуустал болон эмнэлзүйн шинж арилтал тусгаарлана (9Б7-г үз).
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Цэр, идээт ялгадас, тэдгээрээр бохирдсон эд зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ. Бүх бие, барилга байгууламжинд халдваргүйжүүлжлтийн чанд дэглэмийн дор төгсгөлийн цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: Уушигны хэлбэрийн тахлаар өвдсөн хүний ойрын хавьтал болон хамт амьдарч байсан хүмүүст химийн урьдчилан сэргийлэлт хийж (9Б5-г үз) 7 хоногийн турш хянана. Хэрэв химийн урьдчилан сэргийлэлт хийлгэхээс татгалзвал 7 хоногийн турш тусгаарлаж хянана.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Тахалт дэгдэлтэнд хүний бүүрэг оролцсон байвал булчирхайн хэлбэрийн тахлаар өвдсөн хүний хавьтлуудад тохиромжтой шавьж устгалын бодисын тохиромжтойг нь сонгон шавьжгүйтгэл хийнэ. Ойрын бүх хавьтлыг химийн урьдчилан сэргийлэлтэнд хамруулна. Уушигны хэлбэрийн тахлын сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдлын ойрын хавьтлуудад (эмнэлгийн ажилтанг оролцуулан) тетрациклин (15-30 мг/кг), хлорамфеникол (30 мг/кг)-ыг өдөрт 4 удаа, хавьтал болсон сүүлийн өдрөөс хойш 7 хоногийн турш уулгана.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Уушигны хэлбэрийн тахлаар өвдсөн хүний гэр бүлийн хүмүүс, ойрын хавьтлууд, үхсэн болон өвдсөн мэргчид, түүний бүүргийг судлаж илрүүлнэ. Бүүргийн хяналт устгалыг мэргчдийн эсрэг арга хэмжээтэй нэг дор хэрэгжүүлнэ. Тахалтай болон тахлын

сэжигтэй газар нутагт мэрэгчдийн зам, нүх, үүр, хонгил, түүний эргэн тойронд тухайн орон нутгийн болон бусад бүүрэгт үйлчилдэг шавьж устгалын бодисыг цацна. Үүргүй мэрэгчдэд тохиолдолд шавьж устгах тусгай төхөөрөмж ашиглана. Хэрэв хархаар тахал дамжин тархсан тохиолдол гарвал орон сууц, түүний эргэн тойрон болон гэрийн тавилгыг халдваргүйтгэлийн бодисоор шүршиж, ойр орчмын оршин суугчид болон хамаатан садан, тэдний хувцасыг халдваргүйжүүлнэ. Хүн амын дунд амьдарч байгаа хархыг үүр, хонгилд нь хордуулж устгах зэргээр сайтар төлөвлөсөн эрчимтэй арга хэмжээг хархны хүнсний нөөц бүрдүүлэх боломжийг багасгахад чиглэсэн үйл ажиллагатай хавсран хэрэгжүүлнэ.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Стрептомициныг үндсэн эм болгон сонгох ба эмчилгээний үр дүн илрэхгүй байвал гентамицин, тетрациклин, хлорамфениколын аль нэгийг хэрэглэж болно. Эрт эмчлэх (уушигны хэлбэрийн тахлын эмнэлзүйн шинж илэрсэнээс хойш 8-18 цагийн дотор) тусам үр дүнтэй. Эмийн эмчилгээ үр дүнтэй боловч хоёрдохыг халдвар болон булчирхай идээлсэнээс халуурах шинж дахин илрэх ба энэ үед булчирхайнд зүслэг хийж идээг гадагшлуулна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тахлын сэжигтэй тохиолдол нас барахад цогцост эдийн болон лабораторийн бусад шинжилгээг хийнэ. Тохиолдлыг илрүүлэн яаралтай мэдээлж, эмнэлгийн байгууллагад онц байдлыг зарлан эмчилгээ, оношилгооны төгс тусламжийг үзүүлэх шаардлагатай. Эмчилгээ, оношилгооны хамгийн сайн тоног төхөөрөмжийг бий болгоно.
- 2) Хэвлэл мэдээлэлээр бодитой, сургалтын чанартай мэдээллийг олон нийтэд хүргэж, тэднийг айж түгшихээс сэргийлнэ.
- 3) Халдварын голомтын хил хязгаарыг тэлж хянах байдлаар бүүргийг устгах үйл ажиллагааг идэвхижүүлнэ.
- 4) Бүүргийг бүрэн устгасны дараа мэрэгчдийг устгах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.
- 5) 9Б5-д тэмдэглэгдсэн хавьталд орохоос сэргийлнэ.
- 6) Нарийн мэргэжлийн ажилчдыг бүүргээс хамгаалах; өдөр бүр шавьж үргээх бодис хэрэглэх, хувцасаа шавьж устгах бодисоор шүршихийг зөвлөнө. Халдвартай тохиолдолтой ойр байсан хүмүүст антибиотикоор урьдчилан сэргийлэг хийнэ (9Б5-ийг үз).

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Хүн ам шигүү суурьшсан, эрүүл ахуйн нөхцөл муу, нийгмийн хүнд нөхцөлтэй улс оронд тахал

онц аюултай. Ийм үед хэрэгжүүлэх зохих арга хэмжээний талаар дараагийн хэсгээс үз.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тахал урьд нь гарч байгаагүй орон нутагт шинэ тохиолдол илрэх, дамжин тархах, хөрш орноос зөөвөрлөгдөж ирэх зэрэг нөхцөлд тухайн орны Засгийн Газар 24 цагийн дотор ДЭМБ болон хөрш орнуудад мэдээлнэ. Мэрэгчдийн дунд шинээр, эсвэл байгалийн голомт идэвхижисний улмаас тохиолдсон аль нь болохыг тэмдэглэнэ.
- 2) Тахал гарсан орон нутгаас ирж байгаа хөлөг онгоц, нисэх онгоц, бусад тээврийн хэрэгслийг ОУЭМД-ийн дагуу тусгайлан хянаана.
- 3) Бүх хөлөг онгоцонд мэрэгчийн устгал хийнэ.
- 4) Далайн боомт, нисэх онгоцны буудлын барилга байгууламжинд харх нэвтрэхээс сэргийлэх; шавьж устгах бодис, мэрэгч устгах бодисоор хархыг устгана.
- 5) Уушигны хэлбэрийн тахлын тахалт дэгдэлт гарсан орон нутагт аялсан жуулчдыг олон улсын зохицуулалтын журмын дагуу буцахаас нь өмнө, мөн сэжигтэй шинж тэмдэг илэрсэн хүнийг өвчлөлийн хамгийн сүүлийн тохиолдол бүртгэгдсэнээс хойш 6 хоногийн турш тусгаарлана. Халдвартай, халдварын сэжигтэй хөлөг онгоц, нисэх онгоцоор ирсэн жуулчдыг шавьж устгах бодисоор халдваргүйжүүлж, ирсэнээс хойш 6 хоногоос ихгүй хугацаагаар хянаж тандана. Халдвартай орон нутагт ирсэн даруйд нь тахлын эсрэг дархлаажуулалт хийлгэхийг шаардах боломжгүй. Энэ арга хэмжээний тухай ОУЭМД-д шинэчлэгдэн тусгагдаж байна.
- 6) ДЭМБ нь бусад төвүүдтэй хамтран ажиллана.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга

хэмжээ: *Y.pestis* нь дэлхий дахинаа тархсан; их хэмжээгээр үйлдвэрлэж агаарын тоосонцор хэлбэрээр тараах боломжтой; уушигны тахлын анхдагч хэлбэр нь нас баралт өндөртэй, дамжин тархах аюул ихтэй. Эдгээр онцлогийг харгалзан тахлын нянг биологийн зэвсэг болгон ашигласан тохиолдолд нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдал үүсэх болно. Зарим оронд тахлын алаг цоог тохиолдол оношлогдохгүй, эсвэл зохих арга хэмжээг хэрэгжүүлж чадахгүй байх талтай. Уушигны тахлын сэжигтэй тохиолдол бүрийг орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагад яаралтай мэдээлэх ёстой. Ханиах, гэнэт халуурах шинж тэмдэг бүхий эмнэлзүйн хүнд хэлбэрээр илэрсэн өвчнөөр нэгэн зэрэг олон хүн өвдөж, тохиолдол-нас

баралтын харьцаа өндөр байвал боом болон тахал хэмээн сэжиглэн онц байдлыг зарлах бөгөөд хэрэв цустай цэрээр эхний өдрөөс ханиавал шууд уушигны хэлбэрийн тахал гэж урьдчилан оношилно. Уушигны хэлбэрийн тахлын сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдлыг эмчлэх эмчилгээ, дэгдэлтийг таслан зогсоох үйл ажиллагааг 9В-д заасан. Тархалт их хэмжээтэй үед хүн амыг олноор нь урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнд хамруулна.

[E.Bertherat/P.Оюунгэрэл]



ТАРХИ ЦОЧМОГДУУ САРХИАГТАХ ЭМГЭГ

(ENCEPHALOPATHY, SUBACUTE

SPONGIFORM)

ICD-9 046; ICD-10 A81

(Төв мэдрэлийн системийг гэмтээгч вирусүст удаан халдварууд)

Тархи цочмогдуу сархиагтах эмгэгт, халдварт өвчин үүсгэдэг уламжлалт бичил биетнүүдээс огт өөр, нянгийн шүүрээр шүүгддэг үүсгэгчээр үүсдэг, тархины цочмогдуу сөнөрөлт бүлэг өвчин багтдаг юм. Эдгээр халдварт өвчний нууц үеийн хугацаа нь маш урт бөгөөд үрэвслийн шинж тэмдэг, дархлааны хариу урвал огт илэрдэггүйгээрээ онцлогтой. Тархи цочмогдуу сархиагтах эмгэгийн үүсгэгч нь одоохондоо үл мэдэгдэх нэгэн механизмаар үржиж олширдог өвөрмөц уураг гэж үзэж байна. Иймээс уг үүсгэгчийг прион гэж нэрлэсэн нь тун тохирсон төдийгүй нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр томъёо болжээ. Хүний прионы өвчинд Кройцфельдт-Якобын өвчин (КЯӨ), Герстманн-Штраусслер-Шейнкерийн хамшинж (ГШШХ), куру, нас баралтаар төгсдөг удамшсан нойргүйдэл зэрэг дөрвөн өвчин хамаарна. Харин малын прионы өвчинд хонь ямааны скрепи, усны булганы халдварт энцефалопати, Умарт Америкийн хар сүүлт буга болоод хандгайны архаг тураал өвчин, гэрийн тэжээмэл муурны тархи сархиагтах эмгэг, үхрийн тархи сархиагтах халдварт эмгэг зэрэг таван өвчин багтдаг (Үхрийн тархи сархиагтах халдварт эмгэгийг “Үхрийн галзуу өвчин (Mad cow disease)” гэж бас нэрлэдэг). 1990-ээд оны сүүлийн хагасаас Кройцфельдт-Якобын өвчний хувилбар (КЯӨХ) хэмээх шинэ хэлбэрийн өвчин гарч эхэлсэн бөгөөд энэ өвчин үхрийн тархи сархиагтах халдварт эмгэгтэй холбоотойгоор үүссэн нь тогтоогдсон юм.

I. КРОЙЦФЕЛЬДТ-ЯКОБЫН ӨВЧИН

(CREUTZFELDT-JAKOB DISEASE) ICD-9 046; ICD-10 A81.0

(Якоб-Кройцфельдтын хамшинж,

Тархи цочмогдуу сархиагтах эмгэг)

1. Тодорхойлолт – Кройцфельдт-Якобын өвчин (КЯӨ) нь дотроо алаг цоог тохиолддог хэлбэр, эмнэлгээс үүдэлтэй хэлбэр, удамшсан хэлбэр, КЯӨ-ний хувилбар (vCJD) гэсэн дөрвөн үндсэн хэлбэртэй. КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэр нь нийт өвчлөлийн 80-90%-ийг эзэлдэг бол КЯӨ-ний эмнэлгээс үүдэлтэй хэлбэр нь халдвартай хүний өнчин тархинаас бэлтгэсэн гормоноор эмчлүүлэх буюу тархины хатуу хальсийг шилжүүлэн суулгуулах зэргээс шалтгаалан тохиолддог. Харин КЯӨ-ний хувилбарыг саяхнаас оношлож эхэлсэн юм. КЯӨ 14 настайгаас эхлээд 80-аас дээш насны хүмүүст оношлогдож байгаа ч дийлэнхдээ 35 орчим насныхныг өвчлүүлэн (>95%), ухаан самуурах шинж тэмдгээр цочмогдуу илэрч, маш түргэн хугацаанд ухаан мунхран, хөдөлж чадахгүй болох шинж тэмдэг янз бүрийн байдлаар илэрнэ. Сүүлдээ булчингууд чичвэгнэн татах шинж тэмдэг нэмэгдсэнээ мэдрэлийн гэмтлийн янз бүрийн шинж тэмдэг илэрнэ. Энэ өвчний үед, тогтмол хийдэг лабораторийн шинжилгээ, тархи нугасны шингэнд эс тоолох шинжилгээний хариунууд байнга хэвийн гарахын зэрэгцээ өвчтөн халуурдаггүйгээрээ онцлог. Нийт өвчтөний 70% орчимд нь тархины цахилгаан бичлэг (ТЦБ)-ийн шинжилгээгээр их хүчдэлийн комплексууд илэрдгээс гадна 90% орчимд нь нугасны усны 14-3-3 уураг ихэссэн байдаг. Харин КЯӨ-ний хувилбарын үед ТЦБ-ийн өөрчлөлт илрэхгүйгээс гадна нугасны усны 14-3-3 уураг ихэсдэггүй. Өвчин маш түргэн даамжирч, өвчтөн гол төлөв 3-12 сарын дотор нас барна (медиан 4 сар, дундаж 7 сар). Эмгэг өөрчлөлт зөвхөн төв мэдрэлийн системийн эрхтэнд гарна. КЯӨ-ний нийт тохиолдлын 10% орчим нь прионы уургийг кодлогч генд (20 дугаар хромосом дээр оршдог PrP генд) мутаци үүссэнтэй холбоотой байдаг бол нийт тохиолдлын дөнгөж гуравны нэг нь, уг өвчин удамшсантай холбоотой байдаг. Хүний прионы өвчний удамшдаг нэг хэлбэр бол Герстманн-Штраусслер-Шейнкерийн хамшинж (ГШШХ) юм. Энэ өвчний үед тархинд маш олон голомтот товруунууд үүсдгээрээ онцлогтойгоос гадна өвчний явц нь удаан, өвчтөн маш эрт хөдөлж чадахгүй болдгоороо КЯӨ-нөөс ялгаатай.

КЯӨ-нийг зөнөрөлтийн бүх хэлбэр (ялангуяа Алцгемерийн өвчин), энцефалит үүсгэдэг халдварт өвчин, хордлого буюу бодисын солилцооны гаралтай тархины эмгэг, зарим тохиолдолд тархины хорт хавдар зэргээс ялган оношлож байх шаардлагатай.

Сүүлийн 15 жилд, Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсын үхэр сүргээс 130,000 гаруй мал Үхрийн тархины эд

сархиагтах эмгэг (ҮТСЭ)-ээр өвчилснийг мэдээлжээ. Ялангуяа, ҮТСЭ нь үхрийн махаар бэлтгэсэн хүнсний бүтээгдэхүүнээр дамждаг байж болзошгүй аюулын талаар мэдээлсэн явдал нь ҮТСЭ хийгээд КЯӨ-ний хувилбарын тархалтын тархварзүйн болоод лабораторийн өргөн хүрээтэй судалгаа хийхэд хүргэсэн юм. Эдгээр судалгааны дүнд, Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсад КЯӨ-ний нэг шинэ хэлбэр тархаж байгааг 1996 онд тогтоон, тэр хэлбэрийг КЯӨ-ний хувилбар гэж нэрлэсэн билээ. КЯӨ-ний хувилбар нь КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрээс олон талаараа ялгаатай. Жишээлбэл, КЯӨ-ний хувилбарыг КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэртэй харьцуулбал, энэ шинэ өвчин залуу насны хүмүүсийг голлон өвчлүүлдэг (нас барах дундаж нас нь 29, өвчлүүлэх нас нь 15-73) бөгөөд явц нь харьцангуй удаан (дундажаар 14 сар) байдаг. Гэтэл КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрийн явц нь 7 сар байдаг билээ. Нөгөө талаар, КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрийн үед илэрдэг ТЦБ-ийн өвөрмөц өөрчлөлт КЯӨ-ний хувилбарын үед илэрдэггүй. Харин КЯӨ-ний хувилбараар өвчилсөн хүмүүсийн 90% орчимд нь соронзон резонанст дүрс оношилгооны шинжилгээгээр харааны товгорын ар хэсэг гэмтсэн шинж тогтоогддог байна. 2003 оны байдлаар, Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсад КЯӨ-ний хувилбарын 130 гаруй тохиолдол бүртгэгдсэн бол бусад улс оронд маш цөөн тохиолдол бүртгэгджээ. Тухайлбал, Канадад 1, Францад 6, Ирландад 1, Италид 1, АНУ-д 1 тохиолдол тус тус бүртгэгдсэн байна. Канад, Итали, АНУ-д КЯӨ-ний хувилбараар өвчилсөн хүмүүс урьд өмнө нь цөмөөрөө Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсад амьдран сууж байснаас үзэхэд тэд Англид байхдаа ҮТСЭ-ийн халдварт өртсөн байж болзошгүй юм. КЯӨ-ний хувилбараар өвчилсөн хүмүүст хийсэн шинжилгээнээс үзэхэд бүх өвчтөний PrP генийн 129 дүгээр кодон нь метионинийг кодлодог хомозигот кодон байжээ. КЯӨ-ний хувилбарын үүсгэгчийг лабораторийн нөхцөлд амьтдад халдварлуулан туршсан шинжилгээнээс үзэхэд халдвар дамжих зам, халдварын төрх нь КЯӨ-нийхтэй яг адилхан байсан байна.

КЯӨ-ний бүх хэлбэрийн оношийг, эмнэлзүйн шинж тэмдэг, ТЦБ-ийн шинжилгээ, тархи нугасны шингэнд 14-3-3 уураг илэрсэн дүн, тархины дүрс оношилгоо зэрэгт үндэслэн тавьдаг. Тархинаас биопсийн сорьц авч шинжлэхээс гадна КЯӨ-ний хувилбарын үед бүйлсэн булчирхайгаас сорьц авч шинжлэх нь өвчтөнийг нас барахаас өмнө эмнэлзүйн оношийг тогтоох боломж олгодог боловч өвчтөнөөс биопсийн сорьц авахын тулд заавал эд эрхтнийг нь гэмтээх үйлдэл хийхэд хүрнэ. Ер нь, өвчтөнийг нас барсны дараа тархины эдэд шинжилгээ хийж, өвчний эцсийн оношийг тавьдаг байна.

2. Үүсгэгч – КЯӨ, хүний өөрийх нь эсэд нийлэгждэг боловч үржиж олшрох чадвартай уургаар, өөрөөр хэлбэл, прионы уургаар үүсдэг нь батлагджээ. Прионы уургийг лабораторийн нөхцөлд олон зүйлийн амьтанд, тэдгээрийн дотор трансгентэй хулгана, хүн дүрст приматуудад ч халдварлуулж болно.

3. Тархалт – КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэр дэлхийн бараг бүх улс оронд оношлогдон мэдээлэгдэж байна. Энэ хэлбэрийн өвчнөөс шалтгаалан жил бүр нас барж байгаа хүний тоо, нэг сая хүн ам тутамд нэг буюу түүнээс арай их байгаа бөгөөд Чили, Израйл, Словак зэрэг улсад удамшсан тохиолдол бүртгэгджээ. Насны бүлгээр авч үзвэл, 65-79 насны хүмүүсийн дунд КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрээс шалтгаалсан нас баралтын дундаж үзүүлэлт хамгийн их (нэг сая хүн ам тутамд 5 тохиолдлоос их) байгаа юм. КЯӨ-ний хувилбарын 130 гаруй тохиолдол бүртгэгдээд байгаагийн дийлэнх нь Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсад оношлогджээ.

4. Резервуар – КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрийн хувьд зөвхөн халдвартай хүмүүс халдварын эх уурхай болдог бол КЯӨ-ний хувилбарын үед ҮТСЭ-ээр өвчилсөн үхэр халдварын эх уурхай болно.

5. Дамжин тархах зам – КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрийн дамжин халдварладаг зам нь тодорхойгүй байна. Хүний биед, өөрөө үржиж олшрох чадвартай уураг аяндаа, шинээр үүссэнтэй холбоотой байх гэж таамаглаж байгаа юм. КЯӨ-ний эмнэлгээс үүдэлтэй хэлбэрийн нэлээд олон тохиолдол бүртгэгдсэний дотроос 170 нь хүний өнчин тархинаас бэлтгэсэн гормоноор эмчлүүлснээс, 136 нь тархины хатуу хальс шилжүүлэн суулгуулснаас, 3 нь нүдний эвэрлэг бүрхэвч шилжүүлэн суулгуулснаас, 6 нь мэдрэлийн мэс заслын халдвартай багаж хэрэгслээс тус тус халдварлажээ. КЯӨ-ний эмнэлгээс үүдэлтэй хэлбэрийн шалтгаан болсон бүх хүмүүсийн хувьд авч үзэхэд цөмөөрөө эмчилгээ хийлгэх юмуу мэс засал хийлгэх явцдаа санамсаргүйгээр КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрийн халдвар авсан байх гэж таамаглаж байна. ҮТСЭ чухам ямар механизмаар хүнд халдварласан нь мөн тогтоогдоогүй байгаа боловч, магадгүй 1980-аад онд ҮТСЭ-ийг үүсгэдэг прионы халдвартай үхрийн махан бүтээгдэхүүнийг хүнсэндээ хэрэглэж байснаас халдварласан байх гэж таамаглаж байгаа юм. Яагаад гэвэл, 1980-аад оноос хойш мал тэжээх, мал нядлах бүх практик ажиллагааг өөрчилсөн билээ.

6. Нууц үе – КЯӨ-ний эмнэлгээс үүдэлтэй хэлбэрийн нууц үеийн хугацаа нь 15 сараас 30 гаруй жил хүртэл үргэлжилнэ. Гэхдээ халдвар дамжсан зам нь нууц үеийн хугацаанд нөлөөлнө. Жишээлбэл, прионы

халдвар шууд төв мэдрэлийн системд халдсан бол нууц үеийн хугацаа 15 сараас 120 сар байдаг. Харин халдвар захын эрхтнээр дамжсан (тухайлбал хүний өнчин тархинаас бэлтгэсэн гормон тариулсан) бол нууц үеийн хугацаа 4,5 жилээс 30 гаруй жил хүртэл үргэлжилнэ. КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэр, КЯӨ-ний хувилбар хоёрын ердийн халдварын нууц үеийн хугацааг нарийн тогтоогоогүй байна.

7. Халдвартай байх үе – Халдвартай прион, өвчний нууц үеийн хугацааны эхнээс тунгалгийн тогтолцооны эдүүдэд байнга хадгалагдаж байдаг. Нууц үеийн хугацааны эцсээс халдвартай прионууд төв мэдрэлийн системийн эрхтнүүдэд ихээр хуримтлагдаж эхлэх бөгөөд өвчний шинж тэмдэг илэрснээс хойших бүх хугацааны туршид халдварлах түвшин нь хамгийн их байна. КЯӨ-ний хувилбарын эмнэлзүйн шинж тэмдэг тодорхой илэрсэн шатанд тунгалгийн тогтолцооны эдүүд хамгийн их халдвартай байдаг бол КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрийн үед харьцангуй бага халдвартай байдаг. Прионы өвчний зарим хэлбэрийг амьтдад халдварлан туршсан судалгааны дүнгээс үзэхэд прионы халдвар цусаар дамжин халдварладаг нь батлагдаж байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүний прионы өвчний удамшсан хэлбэрээс үзэхэд, уг өвчин аутосом хэлбэрээр удамшиж, PrP генийн мутацитай холбоотойгоор үүсдэг нь тогтоогдсон юм. PrP генийн янз бүрийн бүсүүд нь хонь, хулгана зэрэг зүйл бүрийн амьтан прионы халдварт өртөмтгий байх чанарт шууд нөлөөлдгөөс гадна тэдгээр амьтны халдварын нууц үеийн хугацаанд ч нөлөөлдөг. Хүний прионы өвчний хувьд авч үзвэл, PrP генийн 129 дүгээр кодоны генотип прионы халдварт өртөмтгий байх чанарт нөлөөлдөг нь тогтоогдсон юм. Тухайлбал, КЯӨ-ний алаг цоог тохиолддог хэлбэрээр өвчлөгсдийн 70 гаруй хувь, КЯӨ-ний хувилбараар өвчлөгсөд бүгдээрээ (100%), PrP генийн 129 дүгээр кодоны хувьд метионин гомозигот байдаг бол КЯӨ-ний эмнэлгээс үүдэлтэй хэлбэрээр өвчлөгсөдөд энэ кодон валин юмуу эсвэл метионин гомозигот байдаг байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвартай хүний эд эрхтэн шилжүүлэн суулгах, халдварлагдсан байж болзошгүй мэс заслын багаж хэрэгслийг дахин ашиглах зэргийг эрс хориглоно. ДЭМБ-аас боловсруулан гаргасан “КЯӨ дамжин халдварлах эрсдэлийг бууруулах удирдамж”-д хүний прионы өвчинд өртөж болзошгүй, хамгийн их эрсдэлтэй хүмүүсийг (КЯӨ-ний удамшсан хэлбэр оношлогдож байсан айлын хүмүүс, хүний өнчин тархинаас бэлтгэсэн гормон тариулж байсан

хүмүүс, урьд өмнө нь мэдрэлийн мэс засал хийлгэж байсан хүмүүс гэх мэт) ангилан тодорхойлсон билээ (WHO/CDS/CSR/APH/2003.3 http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_CSR_APH_2000.3.pdf). КЯӨ-ний хувилбар цус сэлбэлтээр дамжин халдварласан тохиолдол бүртгэгдээгүй байгаа боловч хамгийн их эрсдэлтэй бүлгийн хүмүүсийг донорт элсүүлэхээс татгалзах нь зүйтэй.

КЯӨ-ний хувилбар гарч эхэлсэнтэй холбоотойгоор, Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсын хэмжээнд доноруудаас бэлэглэсэн цусны лейкоцитийг шүүж тоог нь цөөрүүлэх, сийвэнгийн бүтээгдэхүүнүүдийг уг өвчин гараагүй улс орнуудад цуглуулсан цуснаас үйлдвэрлэх зэрэг арга хэмжээг нэвтрүүлсэн юм. Гэхдээ онолын үүднээс авч үзэхэд, КЯӨ-ний хувилбар нь цус, цусны бүтээгдэхүүнүүдээр дамжин халдварлах эрсдэлтэй. Энэ эрсдлээс сэргийлэхийн тулд Канад, АНУ зэрэг зарим орон, тодорхой цаг хугацаанд Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улс буюу Европын зарим улс оронд сууж байсан хүмүүсийг донороос хасч байхыг цусны төвүүддээ зөвлөж байгаа юм.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өвчний тохиолдол бүрийг албан ёсоор бүртгэх тогтолцоо бүрдээгүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах. Гэхдээ Их Британи Умарт Ирландын Нэгдсэн Вант Улсын хувьд, өвчний тохиолдлыг Халдварт өвчний хяналтын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн зөвлөхөд мэдээлж байх нь зүйтэй гэж үзэж байхад ихэнх улс орон, КЯӨ-ний хувилбарыг оролцуулаад КЯӨ-нийг заавал мэдээлэх өвчний тоонд оруулж байгаа юм.
- 2) Тусгаарлах: Халдвар хамгааллын дэглэмийг сахина.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Прионы халдварын сэжигтэй хүнд мэдрэлийн буюу нүдний мэс засал хийхэд ашигласан багаж хэрэгслийг тусгай хорионд хадгалж байгаад хожим өвчний онош батлагдвал устгаж байх бодлого баримтлах нь зүйтэй. Прионууд нь хавдаргүйтгэл, ариутгалын бараг бүх үйлдэлд тэсвэртэй боловч натри гидроксидийн 2М-ийн уусмалд 1цаг, натри хипохлоридийн 20,000 ppm төвшрүүлэгтэй уусмалд 1 цаг байлгах юмуу эсвэл автоклавд, ариутгаж байгаа зүйлдээ агаар орохоор нүх сүв гаргаж тавиад 134-137°C (273,2-278°F)-ийн хэмд 3 минутаар 6 удаа, нийтдээ 18 минут ариутгавал прионы халдварыг эрс бууруулж чадна.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.

- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчтөнөөс урьд өмнө нь мэдрэлийн мэс засал хийлгэж байсан эсэх, хүний өнчин тархинаас бэлтгэсэн гормон тариулж байсан буюу тархины хатуу хальс шилжүүлэн суулгуулж байсан эсэх, гэр бүлийхэнд нь КЯӨ-нөөр өвчилсөн хүн бий эсэхийг нарийн асууж тодруулна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвартай амьд үхэр буюу үхрийн мах хилээр нэвтрүүлэхэд хяналт тавих.

II. КУРУ

(KURU)

ICD-9 046.0; ICD-10 A81.8

Куру бол төв мэдрэлийн систем гэмтсэнээс болж нас баралтаар төгсдөг өвчин юм. Өвчтөний бага тархи гэмтэж, хөдөлж чадахаа болих, тэнцвэрээ алдах, салгалах зэрэг шинж тэмдэг илэрдэг бол 4 орчим насны хүүхдүүдийн бие нь хөших шинж илэрдэг. Энэ өвчин Папуа Шинэ Гвиней улсын уулархаг нутгаар суугч, форе хэлээр ярьдаг омгийхнийг зонхилон өвчлүүлдэг. Куру өвчний үүсгэгч нь өөрөө үржин олширогч уураг буюу прион юм. Куру өвчнөөр нас барсан хүнийг оршуулах ёс заншил үйлдэх үедээ талийгаачийн халдвартай эд эрхтэн, ялангуяа тархийг идэх буюу биедээ түрхдгээс болж энэ өвчин халдварладаг байна. Урьд өмнө нь маш элбэг тохиолддог байсан энэ өвчин сүүлийн жилүүдэд улам багасаар одоо ганц нэгхэн тохиолдол бүртгэгдэх болжээ.

[F.Meslin/Э.Пүрэвдаваа]



ТАТРАН

(TETANUS)

ICD-9 037; ICD-10 A35

(Эрүү зуурах)

(Нярайн татран ICD-10 A34)

1. Тодорхойлолт – Биеийн гэмтэж, бэртсэн хэсэгт татрангийн агааргүйтэн савханцар өсч үржин, хор ялгаруулснаар үүсдэг цочмог

халдварт өвчин. Уг өвчин булчин агшиж татах, өвдөх шинж тэмдгээр илэрнэ. Эхлээд жажлуурын, хүзүүний булчингууд, дараа нь их биеийн булчин татна. Том хүүхэд болон насанд хүрэгсдийн хувьд татрангийн эхний шинж тэмдэг нь хэвлий хөших байдлаар илэрдэг. Зарим тохиолдолд хөшинг нь зөвхөн гэмтэл авсан хэсгээр хязгаарлагдана. Ерөнхий таталтын шинж тэмдэг илэрнэ. Татран өвчний онцлог таталт нь бие нумрах (опистотонус), “ярзайж инээх (risus sardonius)” (хөмсөг өргөгдөн, шүдээ гаргах инээмсэглэж буй мэтээр нүүрний булчин татах) нүүрний хөшинг юм. Гэмтэж бэртсэн түүх, ил харагдах шарх байхгүй байж болно. Нас баралтын түвшин 10%-80% бөгөөд нярай хүүхэд, өндөр настнуудын дунд эндэгдэл өндөр байдаг. Нас баралтын түвшин нь нууц үеийн үргэлжлэх хугацаа болон сэхээний тасгийн хүн хүч, нөөцтэй урвуу хамааралтай байдаг.

Лабораторийн шинжилгээгээр баталгаажуулах гэж оролдох нь ач холбогдол багатай. Халдвар орсон газраас үүсгэгчийг илрүүлэх нь ховор бөгөөд ихэвчлэн эсрэг биет илрэхүйц хариу урвал үүсдэггүй.

2. Үүсгэгч – *Clostridium tetani* хэмээх татрангийн савханцар.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан өвчин. Хөдөө аж ахуй эрхэлдэг, амьтны ялгадастай харьцдаг, дархлаажуулалт хангалтгүй газруудад илүү элбэг тохиолдоно. Хар тамхи булчин, арьсан дороо тарьж хэрэглэдэг хүмүүсийн дунд өвчний ганц нэг тохиолдол, заримдаа хязгаарлагдмал хүрээний дэгдэлт гардаг. 2001 онд дэлхий даяар нийт 282.000 хүн татрангаар нас барсан. Эдгээрийн ихэнх нь Ази, Африк, Өмнөд Америкт тохиолджээ. Хөдөө орон нутгийнхан, халуун орны хүмүүс илүү эрсдэлтэй бөгөөд эдгээр хүн амын дунд нярайн татран элбэг байдаг. Өндөрлөг газарт татрангаар өвчлөх эрсдэл бага байж болох юм гэсэн таамаглал байдаг ч нэгдсэн дүгнэлт хийх боломжгүй юм. Ихэнх хөгжингүй улс орнуудад уг өвчин харьцангуй ховор тохиолдоно.

4. Резервуар – Морь, хүн болон бусад амьтдын нарийн гэдэс. Үүсгэгч гэдсэнд байхдаа гэм хор хоргүй, хэвийн бичил биетнээр амьдардаг. Амьтны болон хүний баасаар бохирдсон хөрс, эд зүйлс. Татрангийн спор хүрээлэн буй орчинд хаа сайгүй байх тул бүх төрлийн шархыг бохирдуулах боломжтой.

5. Дамжин тархах зам – Хөрс, гудамжны шороо, хүн, амьтны баасаар бохирдсон хатгагдсан, зүсэгдсэн, түлэгдсэн, жижиг хэмжээний, үл анзаарагдам шархаар дамжин эсвэл бохирдсон хар тамхи (гудамжны хар тамхи) тарих үед татрангийн спор хүний биед нэвтрэн орно. Ариун цэврийн шаардлага хангаагүй нөхцөлд бэлэг эрхтний хөвч, хэлүү тайрах, үр хөндөх зэрэг мэс ажилбар хийлгэсний дараа татрангаар өвчлөх

тохиолдол гардаг. Үхжсэн эд/гадны биет нь агааргүйтэн эмгэг төрөгч өсч үржих таатай нөхцлийг бүрдүүлнэ. Заримдаа эмнэлэгт хандахааргүй жижиг гэмтлийн дараа ч халдвар авах нь бий.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 3-21 хоног. Гэвч шархны байдал, хугацаа, байрлал зэргээс хамааран 1 хоногоос хэдэн сар хүртэл үргэлжилж болно. Дунджаар 10 хоног. Ихэнх тохиолдолд 14 хоногийн дотор өвчний шинж тэмдэг илэрнэ. Ер нь шарх их бохирдсон, өвчний явц хүнд, тавилан муу бол нууц үе богино байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдвар дамжихгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Татрангийн хоргүйсүүрээр идэвхтэй дархлаажуулалт хийх бөгөөд бүрэн дархлаажуулснаас хойш наад зах нь 10 жил хамгаална. Татрангийн иммуноглобулин (TIG) эсвэл татрангийн антитоксин (голдуу адуу дархлаажуулж гарган авна) тарихад түр хугацааны, идэвхгүй дархлаа тогтоно. Идэвхтэй дархлаажуулалт хийлгэсэн эхээс төрсөн нярай идэвхгүй дархлаатай байх бөгөөд энэ нь тэднийг нярайн татрангаас сэргийлдэг. Татрангаар өвчлөөд эдгэрсэн хүнд дархлаа тогтохгүй, давтан өвчилж болно. Иймд эдгэрсэн хүмүүст ч анхдагч дархлаажуулалт хийх заалттай.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Татрангийн хоргүйсүүрээр дархлаажуулахад бүрэн хамрагдах, татрангаар хүндрэх эрсдэлтэй битүү шарх, хатгагдсан шархны аюул, гэмтсний дараа идэвхтэй, идэвхгүй урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийлгэх талаар хүн амд зааж, сургана.
- 2) Татрангийн шингээсэн (адсорбцлосон) хоргүйсүүр (ТТ)-ээр бүх хүн амыг идэвхтэй дархлаажуулна. Дархлаа наад зах нь 10 жил үргэлжилнэ. Анхны суурь цувралыг хийсний дараа сэргээх нэг тун хийвэл дархлаа сайн тогтоно. Долоо хүртэлх насны хүүхдэд татрангийн хоргүйсүүрийг сахууны хоргүйсүүр, хөхүүл ханиадны вакцинтай хамт гуравт вакцин (DPT эсвэл DTaP) байдлаар, хөхүүл ханиадны вакцин эсрэг заалттай бол хоёрт вакцин (DT) байдлаар хийдэг. Үүнээс гадна зарим оронд бусад эсрэгтөрөгчтэй бэлдмэлүүд, тухайлбал *Haemophilus influenza B* (DTP-Hib), Б гепатитын вакцин (DTP-HB), идэвхгүйжүүлсэн саагийн вакцин зэрэгтэй нэгтгэсэн вакцин байдаг. Долоогоос дээш

насныханд Td (татран, сахуугийн хоргүйсүүр) хэрэглэнэ. Хүүхдийн дархлаажуулалтын хөтөлбөр хангалтгүй хэрэгждэг улс оронд бүх жирэмсэн эмэгтэйчүүд анхны жирэмслэлтийн үедээ наад зах нь 1 сарын зайтай 2 тун татрангийн хоргүйсүүр хийлгэх ёстой. Ингэхдээ 2 дахь тунг хүүхэд төрөхөөс наад зах нь 2 долоо хоногийн өмнө хийлгэнэ. Дархлааг удаан хугацаанд хадгалахын тулд сэргээх тун хийх хэрэгтэй (дор харна уу). Шингээгээгүй (“энгийн”) бэлдмэлээр анхдагч болон сэргээх дархлаажуулалт хийхэд дархлаа үүсгэх нь бага байдаг. Татрангийн хоргүйсүүр тариулсны дараа бага зэрэг хэсэг газрын хариу урвал үүснэ. Тарилгын дараа хүнд хэлбэрийн хэсэг газрын хариу урвал, эсвэл бүх биеийг хамарсан хүндрэл үүсэх нь ховор боловч тохиолддог. Ялангуяа өмнө нь олон тун хоргүйсүүр тариулж байсан хүнд гарч болно.

- а. Хүүхэд насанд татрангийн вакцин хийлгэх товлोल сахуугийн вакцины товлोलтой адил байдаг (Сахуу, 9А хэсгийг харна уу).
 - б. Татрангийн хоргүйсүүрийг нас харгалзахгүй бүх хүмүүст зөвлөмж болгодог хэдий ч ялангуяа хөрс, бохир ус, гэрийн гэжээмэл амьтадтай харьцдаг ажил хөдөлмөр эрхлэгсэд; цэрэг, цагдаа болон гэмтэл бэртэл авах эрсдэл ихтэй бусад ажил мэргэжлийн хүмүүс; татрангаар өвчлөх, нас барах эрсдэл өндөртэй ахимаг насны хүмүүст илүү чухал юм. Вакцинаар өдөөсөн эхийн дархлаажуулалт нь эх, нярайг татрангаас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой.
 - в. Арван жил тутамд Td (татран, сахуугийн хоргүйсүүр)-ийн сэргээх тунг хийж, идэвхтэй дархлааг хадгалах хэрэгтэй.
 - г. Дархлал ихээр дарангуйлагдсан, эсвэл ХДХВ-ын халдвар авсан насанд хүрэгсэд, хүүхдийг хэвийн дархлаатай хүмүүсийн нэгэн адил товлोल, тунтай татрангийн хоргүйсүүрээр вакцинуулна. Эдгээр хүмүүст үүсэх дархлалын хариу урвал хүссэн хэмжээнд хүрэхгүй байж болно.
- 3) Шархны эмчилгээний урьдчилан сэргийлэлт: Шарх цэвэр эсэх, өвчтөний дархлалын байдал, татрангийн хоргүйсүүр, татрангийн иммуноглобулины хэрэглээ (доорхи хүснэгтийг харна уу), шархны цэвэрлэгээ, цэгцэлгээ, антибиотикийн хэрэглээ зэрэгт үнэлгээ өгсний үндсэн дээр татрангаас урьдчилан сэргийлэх эмчилгээг хийнэ.

- а. Бүрэн дархлаажуулалт хийлгэсэн, бага хэмжээний, бохирдоогүй шархтай, сүүлийн 10 жилийн дотор татрангийн хоргүйсүүр тариулж байгаагүй хүмүүст сэргээх нэг тун өгнө. Том хэмжээний бохирдсон шархтай бөгөөд сүүлийн 5 жилийн дотор татрангийн хоргүйсүүр тариулж байгаагүй бол гэмтсэн өдөр нь татрангийн хоргүйсүүрийн сэргээх тунг яаралтай тарих хэрэгтэй (боломжтой бол Td).
- б. Татрангийн анхдагч цуврал хоргүйсүүрийг гүйцэд хийлгээгүй хүмүүс шархдсны дараа аль болох хурдан татрангийн хоргүйсүүр хийлгэх хэрэгтэй. Хэрэв шарх том хэмжээтэй, амьтны ялгадастай хөрсөөр бохирдсон бол хүний татрангийн иммуноглобулин (TIG)-аар идэвхгүй дархлаажуулалт хийх хэрэгтэй. DTP/DTPaP, DT эсвэл Td-г өвчтөний нас, өмнө нь хийлгэсэн вакцины түүх зэргээс хамааран шарх авсан үед нь болон дараа нь анхдагч цуврал тунг гүйцээж хийнэ. Өвчтөн цэвэр, жижиг шархнаас өөр шархтай, өмнө нь татрангийн хоргүйсүүр огт хийлгэж байгаагүй, хийлгэсэн эсэхээ мэдэхгүй эсвэл 3-аас цөөн удаа хийлгэсэн бол нас харгалзахгүйгээр 250 олон улсын нэгж татрангийн иммуноглобулиныг булчинд (глобулин байхгүй бол 1500-5000 олон улсын нэгж амьтны гаралтай антитоксин) тарьж идэвхгүй дархлаажуулалт хийнэ. Татрангийн хоргүйсүүр, татрангийн иммуноглобулин, антитоксиныг зэрэг хийж байгаа бол өөр өөр тариураар, биеийн өөр өөр хэсэгт хийнэ. Амьтны гаралтай антитоксин хэрэглэж байгаа үед анафилакси үүсэхээс сэргийлж эхлээд 0.02 мл 1:100 харьцаатай физиологийн уусмалд шингэрүүлсэн антитоксиныг арьсанд тарьж үзнэ. Ингэхдээ адреналин соруулсан тариурыг хажуудаа бэлэн байлгана. Өмнө нь амьтны сийвэнгээр тариулж байсан түүхтэй өвчтөнд 1:1000 харьцаатай физиологийн уусмалаар шингэлсэн антитоксиныг хийж туршина. Үүнтэй зэрэгцүүлэн физиологийн уусмал тарьж сөрөг хяналт тавьж үзнэ. Хэрэв 15-20 минутын дараа сөрөг хяналтаас наад зах нь 3 мм-аар том гүвдрүү үүсч, эргэн тойронд нь улайвал тухайн хүнд мэдрэг байдлыг арилгах эмчилгээ хийнэ. Онолын хувьд антибиотик шарханд *C.tetani* өсч, үржих, улмаар хор ялгаруулахаас сэргийлэх ёстой. Гэвч энэ нь шархыг яаралтай эмчилж, зохих дархлаажуулалт хийх шаардлагыг үгүйсгэхгүй юм.

Шархыг эмчлэхдээ татрангаас урьдчилан сэргийлэх товч удирдамж¹

Татрангийн вакцин хийлгэж байсан түүх (тун)	Бохирдоогүй, жигж шарх		Бусад бүх төрлийн шарх	
	Td ²	TIG	Td ²	TIG
Мэдэхгүй эсвэл <3	Тийм	Үгүй	Тийм	Тийм
3 ба түүнээс олон	Үгүй ³	Үгүй	Үгүй ⁴	Үгүй

¹ *Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг текстээс үзнэ үү.*

² Долоо хүртэлх насны хүүхдэд дан ганц татрангийн хоргүйсүүрийн оронд DTap эсвэл DTP (хөхүүл ханиадны вакцин эсрэг заалттай бол DT) хэрэглэхийг илүүд үзнэ. Долоо ба түүнээс дээш насныханд дан ганц татрангийн хоргүйсүүрийн оронд Td (татран, сахуугийн хоргүйсүүр) хэрэглэхийг илүүд үзнэ.

³ Тийм, хэрэв сүүлийн 10 жилд татрангийн вакцин хийлгээгүй бол

⁴ Тийм, хэрэв сүүлийн 5 жилд татрангийн вакцин хийлгээгүй бол. Үүнээс ойрхон сэргээх тун хийлгэх шаардлагагүй, гаж нөлөөг ихсгэж болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх орнуудад бүх тохиолдлыг мэдээлэхийг шаарддаг. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: Гэмтлийн нөхцөл байдлыг тодорхойлохын тулд тохиолдлын судалгаа хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: 3000-6000 олон улсын нэгж татрангийн иммуноглобулиныг булчинд тарьна. Иммуноглобулин байхгүй бол татрангийн антитоксиныг (хетеролог иммуноглобулин) нэг удаа их тунгаар судсаар хийнэ. Үүний өмнө антитоксинд хэт мэдрэг эсэхийг зохих байдлаар шалгана. Эдгэрэх хугацаа, нас баралтаас нь үзэхэд хамгийн тохиромжтой антибиотик болох метронидазолыг 7-14 хоног өндөр тунгаар өгнө. Ингэснээр мөн булчин сулруулах, тайвшруулах эмийн тунг багасгаж болно. Шархыг өргөн хүрээгээр, сайтар цэгцлэж, боломжтой бол тайрч авах хэрэгтэй. Нярайн хүйг ихээр цэгцлэх заалт байхгүй. Амьсгалын замыг чөлөөтэй байлгаж, заалтын дагуу тайвшруулах эмчилгээ хийнэ; булчин сулруулах эмтэй хамт трахеостоми хийх,

хамар-мөгөөрсөн хоолойд гуурс тавих, механикаар амьсгал дэмжих нь өвчтөний амь насыг аврахад тустай. Эмчилгээтэй зэрэгцүүлэн идэвхтэй дархлаажуулалт хийх хэрэгтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Ховор тохиолдох дэгдэлт гарвал гудамжны бохирдсон хар тамхи эсвэл элбэг хэрэглэдэг бусад тариаг шалгах хэрэгтэй.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Нийгмийн зөрчилдөөн (цэрэг дайны зөрчилдөөн, бослого), байгалийн гамшиг (үер, хар шуурга, газар хөдлөлт) зэргээс вакцин хийлгээгүй хүн ам олноор гэмтвэл гэмтсэн өвчтөнүүдэд хэрэгтэй татрангийн иммуноглобулин, антитоксин, хоргүйсүүрийн хэрэгцээ нэмэгдэнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Олон улсад аялал хийж байгаа хүмүүст татрангийн эсрэг вакцин хийлгэхийг зөвлөмж болгож байгаа.

НЯРАЙН ТАТРАН

(TETANUS NEONATORUM)

ICD-9 771.3; ICD-10 A33

Нярайн татран нь эх барихын тусламж, үйлчилгээ хязгаарлагдмал, татрангийн эсрэг дархлаажуулалт хангалтгүй, хөгжиж байгаа олон орны хувьд эрүүл мэндийн томоохон бэрхшээлийн нэг билээ. Эх баригчдын сургалт сайжирч, төрөх насны эмэгтэйчүүдийг татрангийн хоргүйсүүрээр дархлаажуулах болсонтой холбоотой нэлээд олон хөгжиж байгаа оронд сүүлийн 10 жилийн хугацаанд нярайн татран буурч байна. Нярайн татран ийнхүү буурч байгаа хэдий ч ДЭМБ-ын тооцоолсноор жилд ойролцоогоор 200000 хүүхэд нярайн татрангийн улмаас нас барж байна. Эдгээр нас баралтын ихэнх нь хөгжиж буй орнуудад тохиолддог. Татрангаар өвчилсөн ихэнх нярайн эхчүүд вакцин хийлгээгүй байдаг ба эмнэлгээс гадуур төрж, тэднийг мэргэжлийн бус эх баригчид эх барьсан байдаг.

Төрөх үед хүйг бохир багажаар хайчлах, эсвэл төрсний дараа зарим ёс заншилын дагуу нярайн хүйд татрангийн спороор бохирдсон зүйлсээр “боолт” хийснээс, татрангийн спор хүйгээр дамжин өвчин үүсгэдэг.

Нярай хүүхдэд хамгийн элбэг илэрдэг шинж тэмдэг нь хөхөө хөхөж чадахгүй болох юм. Төрсний дараа эхний хэд хоног сайн хөхөж, уйлж чадаж байсан нярайн эрүүний булчин татаж, бүх бие нь

хөшиж, бие нь нумран, яваандаа хөхөө хөхөж чадахаа больдог. Нууц үе дунджаар 6 хоног байдаг. Заримдаа 3-28 хоног ч үргэлжилж болно. Ерөнхийдээ нярайн татрангаар өвчлөгсдийн нас баралтын түвшин маш өндөр бөгөөд богинохон нууц үетэй тохиолдлуудын 80-аас дээш хувь нь нас бардаг. Амьд үлдсэн хүүхдүүдийн 5-20%-д мэдрэлийн тогтолцооны урхаг үлдэж, бага зэрэг хөгжлийн хоцрогдол илэрнэ.

Нярайн татрангаас сэргийлэхийн тулд хоёр зарчмыг баримтлах хэрэгтэй. Үүнд: а) төрөх насны эмэгтэйчүүд (ялангуяа жирэмсэн эмэгтэйчүүд)-ийг татрангийн хоргүйсүүрээр дархлаажуулах хамралтыг нэмэгдүүлэхэд анхаарч эх барихын тусламжийг сайжруулах, в) мэргэжлийн эх баригчтай төрөлтийг нэмэгдүүлэх.

Уг өвчнөөс урьдчилан сэргийлэхэд эх баригчдийг лицензжүүлэх; төрөхөд дагаж мөрдөх арга техник, хэрэглэх багаж, төхөөрөмж, ариутгал халдваргүйтгэлийн дэглэмийн талаар мэргэжлийн боловсрол олгох, хяналт тавих; нярайн хүйг ариун байлгах зөв дадлыг эхчүүд, хамаатан садан, асрагч нарт сургах явдал чухал юм. Ялангуяа хүйг унагах зорилгоор хулс, эсвэл үнс, үхрийн баас, бусад бохир зүйлсийг хүйд түрхдэг ёс заншилтай газруудад эцэг, эхийг сургах асуудалд сайтар анхаарах хэрэгтэй. Ийм газар амьдардаг төрөх насны эмэгтэйчүүд эмнэлгийн байгууллагад хандахад нь ямар асуудлаар хандснаас үл хамааран вакцин хийлгэсэн эсэхийг судлан, татрангийн эсрэг дархлаажуулах хэрэгтэй.

Вакцин хийлгэж байгаагүй эмэгтэйг наад зах нь 2 тун татрангийн хоргүйсүүрээр дархлаажуулна. Эхний тунг анх ирэхэд нь буюу аль болох жирэмсний эрт үед хийнэ. Хоёрдахь тунг эхний тунг хийснээс хойш 4 долоо хоногийн дараа, болвол төрөх хугацаанаас 2 долоо хоногийн өмнө хийнэ. Гуравдахь тунг 2 дахь тунг хийснээс хойш 6-12 сарын дараа эсвэл дараагийн жирэмсний үед хийж болно. Нэмэлт 2 тунг жилийн зайтай, тухайн эхийг эмнэлгийн байгууллагаар үйлчлүүлэх үед нь эсвэл түүний дараа дараагийн жирэмсний үед хийж болно. Нийт 5 тунгаар өмнө нь вакцин хийлгэж байгаагүй эмэгтэйг төрөх насных нь хугацаанд бүрэн хамгаална. Хүүхэд насандаа DTP/DTaP-ийн 3-4 тун вакцин хийлгэж байсан эмэгтэйн хүүхэд нярайн татрангаар өвчлөх эрсдэлтэй байвал эхний хоёр жирэмслэлтийнх нь үед тус бүр зөвхөн 2 тун вакцин хийх шаардлагатай.

[J. Vandelaer/Л. Өлзий-Орших]



ТЕНИАЗ

(TAENIASIS)

ICD-9 123; ICD-10 B68

(Туузан хорхойтох өвчин)

TAENIA SOLIUM-аар СЭДЭЭГДЭХ ТЕНИАЗ,
ГЭДЭСНИЙ ХЭЛБЭР(TAENIA SOLIUM TAENIASIS,
INTESTINAL FORM)

ICD-9 123.0; ICD-10 B68.0

(Гахайн туузан хорхой, Тениоз)

TAENIA SAGINATA-гаар СЭДЭЭГДЭХ ТЕНИАЗ

(TAENIA SAGINATA MAENIASIS)

ICD-9 123.2; ICD-10 B68.1

(Үхрийн туузан хорхой, Тениаринхоз)

ЦИСТИЦЕРКОЗ

(CYSTICERCOSIS)

ICD-9 123.1; ICD-10 B69

(Цистицеркиаз, *Taenia solium*-аар сэдээгдэх цистицеркоз)

1. Тодорхойлолт – Тенияз (туузан хорхойтох өвчин) нь нас бие гүйцсэн туузан хорхойгоор үүсгэгддэг гэдэсний халдвар; харин цисцицеркоз гэдэг нь туузан хорхойн *Taenia solium* зүйлийн авгалдайгаар үүсгэгддэг эдийн халдвар юм. Нас бие гүйцсэн хорхойн халдварын үед эмнэлзүйн олон шинж илэрнэ: уур уцаартай болох, нойргүйдэх, хоолонд дургүй болох, турах, хэвлийгээр өвдөх, ходоод гэдэс хямрах г.м. Хорхойн биеийн сегментүүд анус орчимд гарч ирэхээс өөр зовиур илрэхгүй ч байх тохиолдол элбэг. Тенияз бол үхэлд хүргэх өвчин биш боловч *T. solium* хорхойн авгалдай нь үхэлд хүргэж болзошгүй цисцицеркоз өвчнийг үүсгэдэг байна.

Гахайн туузан хорхойн авгалдайн халдвар болох цисцицеркоз нь хүний бие махбодид ялангуяа төв мэдрэлийн тогтолцоог хамарсан ноцтой эмгэг үүсгэдэг. Гахайн туузан хорхойн биеийн сегмент эсвэл өндгийг залгисны дараа өндөг гэдсэнд орж, түүн дотроос авгалдай гарч ирэн, арьсан доорх эд, хөндлөн судалт булчин болон бусад эд, мөн амьдралын чухал эрхтэнүүдэд очиж байршин, тэндээ цистицерк хэлбэрт шилжинэ. Хэрэв хорхойн авгалдай нүд, төв мэдрэлийн тогтолцоо, зүрхэнд байршвал нилээд ноцтой урхаг үүсгэнэ. Соматик цистициркозын хажуугаар эпилепси-төст таталт, толгой өвдөх, гавлын дотоод даралт ихсэлт болон сэтгэцийн хямралууд илэрч байвал тархи өртсөн болохыг илтгэнэ. Нейроцистицеркоз нь эндэгдэл багатай боловч ноцтой эмгэг үүсгэдэг.

Өтгөний сорьц, анусны арчдаст хорхойн сегмент, өндөг эсвэл хорхойн эсрэгтөрөгчийг илрүүлж бие гүйцсэн хорхойн халдварыг оноошилно. *T. solium* ба *T. saginata* хорхойн өндгийг гадна төрхөөр

нь ялгах аргагүй. Хорхойн толгой болон сегментийн хэлбэр зүй дээр үндэслэж ялган оношилгоог хийнэ.

Цистицеркозын эмнэлзүйн шинж тэмдгийг ажиглахаас гадна серологийн өвөрмөц сорилуудыг тавих хэрэгтэй. Арьсан доорх цистицерк нүдэнд харагдана эсвэл гарт тэмтрэгдэнэ. Микроскоп шинжилгээгээр огтлогдсон цистицерк илэрвэл онош батлагдах болно. Тархин дотор болон бусад эдэд байрласан цистицерк хэрэв шохойжсон бол MRI эсвэл рентген шинжилгээгээр цистицеркоз мөн болох нь тогтоогдоно.

2. Үүсгэгч – *Taenia solium* буюу гахайн туузан хорхойн нас бие гүйцсэн хэлбэр нь гэдэсний халдвар, харин авгалдай хэлбэр (цистицерк) нь гэдэсний бус халдварыг тус тус үүсгэнэ. *T. saginata* буюу үхрийн туузан хорхойн нас бие гүйцсэн хэлбэр нь хүнд зөвхөн гэдэсний халдвар үүсгэдэг байна.

3. Тархалт – Дэлхий дахинаа тархсан; ялангуяа үхэр, хонины махыг шүүрхий эсвэл дутуу боловсруулж иддэг газрууд, тэжээвэр гахай болон мал хүний өтгөн ялгадастай шууд харьцдаг ариун цэврийн нөхцөл муу газруудад тус тус зонхилон тохиолдоно. Латин Америк, Африк, Өмнөд болон Зүүн өмнөд Ази, зүүн Европын орнуудад өвчлөл хамгийн их байдаг бөгөөд дээрх улс орнуудаас цагаачлан ирсэн хүмүүсийн дунд элбэг тархсан. *T. solium*-ын тархалт Канад, АНУ, баруун Евро болон Ази, Номхон далайн улс орнуудад төдий л түгээмэл биш. *T. solium*-ын халдварыг импортлон тээж ирсэн цагаачдаас халдвар өтгөн-мөрийн механизмаар дамжсан гэгдэх тохиолдлын тоо АНУ-д нэмэгдэх хандлага ажиглагдаж байгаа хэдий ч ариун цэврийн нөхцөл, хангамж сайн улс оронд тэдгээр цагаачид халдварыг тарааж байна хэмээн үзэх нь төдий л үндэслэлгүй хэрэг юм.

4. Резервуар – Хүн бол 2 төрлийн туузан хорхойн хоёулангийнх нь жинхэнэ эзэн болно. *T. saginata*-ын завсрын эзэн нь мал, харин *T. solium*-ын завсрын эзэн нь гахай байна.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар авсан хүний өтгөнтэй цуг гадагшилсан *T. saginata*-гийн өндөг зөвхөн малд халдвар үүсгэнэ; үхрийн бие махбодид орсон хойно шимэгч хорхойн цаашдын хөгжил явагдан, цистицерк буюу *T. saginata*-гийн авгалдай хэлбэрт хувирна. Цистицерк агуулсан үхрийн махыг шүүрхий эсвэл дутуу боловсруулан хүнсэнд хэрэглэснээс болж халдвар хүнд дамжина, хүний гэдсэнд орсон хорхой өлөн гэдэсний салст бүрхүүлд наалдан тэндээ нас бие гүйцсэн хорхой болон хөгжинө.

Халдвар авсан гахайн махыг шүүрхий эсвэл дутуу болгож хүнсэнд хэрэглэснээс *T.solium*-ийн халдвар үүсч, улмаар хүний гэдсэнд орсон хойноо бие гүйцсэн хорхой болон хувираг. Хүн өөрийн өтгөнтэй цуг гадагшилсан *T. solium*-ын өндгийг шууд хавьтлын замаар буцааж залгих (аутоинфекц), эсвэл өндгөөр бохирдсон ус, хүнсний бүтээгдэхүүнээр дамжуулан шууд бус хавьтлын замаар тус тус цистицеркозын халдварыг авах боломжтой. Хүн ба гахай *T.solium*-ын өндгийг залгихад хорхойн үр хөврөл өндөгнөөс гарч, гэдэсний ханыг нэвтлэн цус, тунгалгийн урсгалаар дамжин янз бүрийн эрхтэн дээр очиж байршин цистицерк болон хувирдаг.

6. Нууц үе – Цистицеркозын шинж тэмдэг халдвар авснаас хойш хэдэн долоо хоногоос 10 жил хүртэл, түүнээс ч удаан хугацааны дараа илэрч болно. Нас бие гүйцсэн *T.solium*-аар халдварлагдсанаас хойш 8-12 долоо хоног, *T.saginata*-гаар халдварлагдсанаас хойш 10-14 хоногийн хорхойн өндөг өтгөнөөр ялгарна.

7. Халдвартай байх үе – *T. saginata* нь хүнээс хүнд шууд халдахгүй, харин *T. solium* бол халдаж болно. 2 зүйлийн хорхойн өндөг гадаад орчин, хүний гэдсэнд удаан, зарим тохиолдолд 30 хүртэл жилээр хадгалагдах чадвартай; хорхойн өндөг гадаад орчинд хэдэн сарын турш амьдрах чадвараа алдалгүй хадгалагдаж чаддаг байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Халдварын дараа дархлал тогтохгүй, Нэг хүний биеэс нэгээс илүү тооны туузан хорхой илэрсэн тохиолдол маш ховор бүртгэгдсэн байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хөрс, ус болон хүн малын хоол тэжээлийг өтгөн ялгадсаар бохирдуулахаас сэргийлж байх талаар жирийн хүн амд сургалт явуулах; урсгал усаар малын бэлчээрийг услахаас зайлсхийх; үхэр гахайн махыг гүйцэд боловсруулж хоол хүнсэнд хэрэглэх. Нас бие гүйцсэн *T solium*-г агуулж байгаа хүнийг илрүүлэн, цаг алдалгүй эмчлэх, түүний өтгөн ялгадстай харьцахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг сахих нь хүний цистицеркоз өвчнөөс сэргийлэх үндсэн арга зам юм. *T.solium*-ын өндөг нь эзний биеэс гадагшлах үедээ л халдвар үүсгэх чадвартай болсон байдаг бөгөөд хэд хэдэн төрлийн өвчин үүсгэдэг. Өвчтөн өөртөө болон ойр тойрны хүмүүстээ халдварыг тараахаас сэргийлсэн холбогдох арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим улс оронд албан ёсоор мэдээлдэг өвчний жагсаалтанд ордог. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй *T.solium*-аар үүсгэгдсэн туузан хорхойтох өвчнөө эмчлээгүй хүний өтгөн ялгадас халдвар тараана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн ялгадсыг зохих журмын дагуу устгаж зайлуулах; ариун цэврийн дэглэмийг чанд сахих, ялангуяа бие зассаны дараа болон хоол идэхийн өмнө гараа угааж занших,
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчний шинж тэмдэг илэрсэн хавьтлуудыг үзэж шинжлэх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: *T.saginata* ба *T.solium*-аар үүсгэгдэх гэдэсний халдварын үед празиквантел хамгийн үр дүнтэй. Хэрэв празиквантел байхгүй бол никлосамидыг хэрэглэнэ. Төв мэдрэлийн тогтолцооны идэвхтэй хэлбэрийн цистицеркозтой өвчтөнийг эмнэлэгт хэвтүүлэн, празиквантел эсвэл албендазолаар эмчлэх нь үр дүнтэй. Цистицерк үхэх үед тархины эд хавагнах үйл явцыг хянахын тулд кортикостероидыг богино курсээр хэрэглэж болно. Цист үхүүлэх эмчилгээ шаардлагагүй тохиолдолд эпилептик таталтын эсрэг гэх зэрэг шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ. Зарим тохиолдолд мэс заслын эмчилгээ хийх шаардлага тулгардаг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ болон Дэлхийн Хүнс, хөдөө, аж ахуйн байгууллагын Хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

АЗИЙН ТЕНИАЗ (ASIAN TAENIASIS)

Гахайн элэг болон бусад дотор эрхтнийг дутуу боловсруулж хүнсэнд хэрэглэснээс болж *T.saginata*-төст туузан хорхойгоор үүсгэгдсэн хүний өвчлөл Тайвань, Индонез, БНСУ, Филиппин болон Тайландад бүртгэгдсэн байна; туршилтын явцад дээрх бичил биетэн гахай, үхэр, ямаа, сармагчний зөвхөн элгэнд нь цистицерк үүсгэдэг

болох нь тогтоогджээ. Ийнхүү дээрх организмыг одоогийн байдлаар *T.saginata*-гийн дэд зүйл хэмээн ангилаад байна.

[D.Engels, Schlundt/Д.Содбаяр]



ТОКСОКАРИАЗ

(TOXOCARIASIS)

ICD-9 128.0; ICD-10 B83.0

(Visceral larva migrans, Larva migrans visceralis, Ocular larva migrans, *Toxocara [canis] [cati]* infection)

1. Тодорхойлолт – Ихэвчлэн хөнгөн явцтай архаг халдварт өвчин. Голдуу бага насны хүүхэд өвчилдөг боловч насанд хүрэгсдийн дунд нэмэгдэх хандлагатай байна. Токсокара зүйлийн авгалдай эд, эрхтнээр дамжин тархаж халдвар үүсгэдэг. Уг халдварын үед эозинофиль эсийн тоо олшрох, элэг томрох, цусан дахь глобулин ихсэх, халуурах, уушигны эмгэгийн шинж тэмдэг илэрнэ. Хурц, хүнд явцтай халдварын үед цусан дахь цагаан эсийн тоо $100.000/\text{мм}^3$ буюу түүнээс их (олон улсын нэгжийн системээр $100 \times 10^9/\text{л}$ -ээс их) болж, эозинофиль эс 50%-90%-д хүрдэг. Өвчний шинж тэмдэг нэг ба түүнээс олон жилийн туршид илэрч болно. Агуулж буй шимэгчийн тооноос илрэх шинж тэмдэг хамаарна. Уушигны үрэвсэл, хэвлийн архаг өвдөлт, тархмал тууралт, мэдрэлийн голомтот эмгэг, том хүүхдүүдэд эндофтальмит (авгалдай нүдэнд орсны улмаас) илэрч болно. Улмаар хараагүй болох тохиолдол бий (нүдний токсакариаз). Нүдний торлог бүрхүүлийн шархлааг ретинобластом болон торлог бүрхүүл дээр үүссэн бусад бүтцээс ялган оношлох хэрэгтэй. Уг өвчин үхэлд хүргэх нь ховор юм.

Дотор эрхтэн, нүдний токсакариазын үед авгалдайн антиген ашиглан ELISA шинжилгээ хийхэд мэдрэг байдал нь 75%-90% байдаг. ELISA шинжилгээний өвөрмөц байдлыг сайжруулахын тулд Вестерн блотын аргыг ашиглаж болно.

2. Үүсгэгч – *Toxocara canis* болон *T.cati*. Эхнийх нь давамгай байдаг.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан. Хүнд явцтай өвчлөл хаяа гардаг бөгөөд ихэвчлэн 14-40 сартай хүүхдэд тохиолдоно. Үүнээс дээш насныханд ч илэрнэ. Өвчний шинж тэмдэг илэрч байгаагүй хүүхдүүдийн дунд ийлдэс судлалын шинжилгээ хийхэд хүн амын бүлэг бүрт нэлээд ялгаатай хариу гарчээ. Серопреваленс буюу ийлдэс эерэг тохиолдлын тархалт Герман, Испани (Мадрид хот) зэрэг улсад 0%-4% байхад Карибын

тэнгисын зарим хүн амын дунд 83%-д хүрч байжээ. Насанд хүрэгсэд цочмог халдвараар өвдөх нь бага байдаг.

4. Резервуар – Нохойд *T.canis*, мууранд *T.catu*. Авгалдай эхэс, хөхний сүүгээр дамжин нохойн гөлгийг халдварлуулна. Гөлөг 3 долоо хоногтой болоход баасаар нь өндөг ялгарна. Эм нохойн бэлгийн бойжилт гүйцэхэд халдвар үгүй болж эсвэл далд хэлбэрт шилжнэ. Гэхдээ уг нохой хээлтэхэд *T.canis* авгалдай идэвхжин ургийг халдварлуулна. Нялх гөлөг хөхний сүүгээр дамжуулан халдвар авдаг. Муур мөн үүнтэй төстэй. Муурын зулзагатай харьцуулахад нас бие гүйцсэн муур халдвар авах нь бага байна.

5. Дамжин тархах зам – Ихэвчлэн бохирдсон хөрснөөс токсакарагийн өндөг шууд ба шууд бусаар хүүхдийн аманд орж, халдвар үүсгэдэг. Бохирдсон хөрсөнд хүрэхэд халдвар шууд, угаагаагүй түүхий ногоо идэхэд шууд бусаар дамжина. Зарим үед халдвартай тахиа, үхэр, хонины түүхий элэг идэхэд авгалдайг залгиж, халдвар авдаг.

Халдвартай нохой, муурын баасаар өндөг ялгарах ба АНУ болон Их Британий зарим цэцэрлэгт хүрээлэнгийн хөрсний дээжийн 30 хүртэл хувь, Японы зарим цэцэрлэгт хүрээлэнгийн элсний 75 хүртэл хувьд өндөг илэрч байсан. Өндөг халдвартай хэлбэрт шилжихийн тулд 1-3 долоо хоног шаардлагатай боловч хөрсөнд олон сарын турш амьдарч, халдварлах чадвараа хадгалж чадна. Харин хатаах нь өндгөнд сөрөг нөлөөтэй.

Залгисан өндөг нарийн гэдсэнд хагарч, түүнээс гарсан авгалдай гэдэсний ханыг нэвтлэн элэг, бусад эд, эрхтэнд тунгалаг болон цусны эргэлтээр дамжин тархана. Авгалдай элэгнээс цааш бусад эд, эрхтэнд, тухайлбал уушиг, хэвлийн хөндийн эрхтэн (дотор эрхтний токсакариаз), нүд (нүдний токсакариаз) рүү дамжин, грануломатоз шархлаа үүсгэнэ. Уг шимэгч хүн болон бусад эцсийн шатны эзний биед өсч, үржиж чадахгүй. Өвчний ямар нэг шинж тэмдэггүйгээр авгалдай олон жилийн туршид эд дотор амьдарч чадна. Авгалдай эцсийн шатны эзнийхээ эдийг идэж дуусаад шинэ эзнийг халдварлуулж болно.

6. Нууц үе – Халдвар, дахин халдварын хэмжээ, өвчтөний өртөмтгий байдал зэргээс шалтгаалан хүүхдэд хэдэн долоо хоног, сараар үргэлжилнэ. Нүдний шинж тэмдгүүд анх халдвар авснаас хойш 4-10 хүртэл жилийн дараа илэрч болно. Түүхий элэг идэж халдвар авсан тохиолдолд нууц үе нь заримдаа маш богино байдаг (цаг эсвэл хоног).

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Том хүүхэд, насанд хүрэгсэд үүсгэгчтэй харьцах нь бага тул гэдгээрийн дунд тохиолдлын тоо цөөн байдаг. Дахин халдвар авч болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүн ам, ялангуяа амьтан тэжээдэг хүмүүст халдварын эх үүсвэрийн тухай, гаж зуршлаар шавар, шороо идэх, халдвартай нохойн баасаар бохирдсон газартай харьцах, нохой, мууртай харьцаж байсан амьтны түүхий эсвэл дутуу болгосон элэг идэх зэргээс учирч болох аюулын талаар сургалт, сурталчилгаа явуулна. Хөлд орж байгаа хүүхдийн эцэг, эхэд гэрийн тэжээмэл амьтадтай холбоотой үүсч болох эрсдэл, эдгээр эрсдэлийг хэрхэн багасгах талаар зөвлөгөө өгөх хэрэгтэй.
- 2) Айлын байшин, хүүхдийн тоглоомын талбай, орон сууцны байрны ойролцоох хөрсийг нохой, муурын баасаар бохирдуулахаас хамгаална. Муур, нохой тэжээдэг хүмүүст хариуцлагатай байх, тэжээдэг амьтныхаа баасыг олон нийтийн газраас шуурхай зайлуулах талаар зааж, сургана. Тэнэмэл нохой, муурыг хяналтанд авах хэрэгтэй.
- 3) Хүүхдийн тоглоомын талбайг цэвэрлэж, нохой, муурын баасыг зайлуулахыг шаардана. Муур тоглоомын талбайн элсэн дээр баах дуртай байдаг тул хүүхэд тоглоогүй үед элсийг бүтээж байх хэрэгтэй.
- 4) Муур, нохойд 3 долоо хоногтойгоос нь эхлэн 2 долоо хоногийн зайтай 3 удаа хорхой устгах эмчилгээ хийнэ. Үүнээс хойш 6 сар тутамд давтан эмчлүүлнэ. Мөн хөхүүл эм нохойд эмчилгээ хийх хэрэгтэй. Эмчилгээ хийлгэж байхад гарсан болон бусад үеийн баасыг хаяхдаа ариун цэврийн дэглэм сахина.
- 5) Хөрс, шороотой харьцсны дараа болон хоол идэхийн өмнө гараа байнга угааж байх хэрэгтэй.
- 6) Хүүхдэд бохир зүйлс амандаа хийхгүй байхыг зааж, сургана.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 4) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Индекс тохиолдлын халдвар авсан газар, бусад өртөгсдийг илрүүлнэ. Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг эрчимжүүлнэ (9А хэсгийг харна уу). Шинж тэмдэг илрээгүй, ELISA-аар эерэг гарсан тохиолдлуудад эмчилгээ хийх заалт байхгүй.

Цусан дахь эозинофиль эсийн тоо ихссэн хүмүүст эмчилгээ хийж болно.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Харьцангуй аюул багатай эмүүд болох мебендазол эсвэл албендазол зэрэг гельминтын эсрэг эмийг сонгох хэрэгтэй. Диэтилкарбамазин, тибендазолыг өмнө нь хэрэглэж байсан боловч эдгээр эмийн үр дүн эргэлзээтэй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

ГНАТОСТОМИАЗ (GNATHOSTOMIASIS)

ICD-9 128.1; ICD-10 B83.1

Тайланд болон зүүн өмнөд Азийн орнуудад элбэг тохиолдох *Gnathostoma spinigerum* гэдэг нохой, муурны нематод шимэгчээр үүсгэгддэг өөр нэг төрлийн токсокариаз өвчин (*visceral larva migrans*). Авгалдай бүхий загас, шувууны махыг дутуу болгож идсний дараа хүн, амьтны эдээр шимэгч дамжин, биеийн янз бүрийн хэсэгт түр хугацааны үрэвсэлт шарх эсвэл буглаа үүсгэдэг. Авгалдай дамжин явсаар тархинд хүрч болно. Ингэвэл эозинофиль эсийн плеоцитоз (*pleocytosis*-тархи нугасны шингэнд цагаан эсийн тоо олшрох) болж тархинд голомтот шарх үүснэ. Хельминтын эсрэг эмүүд, тухайлбал албендазол, мебендазол үр дүнтэй эсэх нь тодорхойгүй бөгөөд эдгээрийг судалж байна.

АРЬСНЫ НҮҮДЭЛЛЭГЧ АВГАЛДАЙН ӨВЧИН

(CUTANEOUS LARVA MIGRANS)

ICD-9 126; ICD-10 B76.9

ANCYLOSTOMA BRAZILIENSE-ААР СЭДЭЭГДСЭН

(DUE TO ANCYLOSTOMA
BRAZILIENSE)

ICD-9 126.2; ICD-10 B76.0

ANCYLOSTOMA CANINUM-ААР СЭДЭЭГДСЭН (DUE TO

ANCYLOSTOMA CANINUM)

ICD-9 126.8; ICD-10 B76.0

(Мөлхөө яр)

Нохой, муурны шимэгч хорхойн халдвартай авгалдай болох *Ancylostoma braziliense* болон *A.caninum* нь “мөлхөө яр” хэмээх арьсны

үрэвсэл үүсгэнэ. Туслах ажилчин, цэцэрлэгч, хүүхэд, далайн усанд ордог, нохой, муурны баасаар бохирдсон чийгтэй, элсэрхэг хөрстэй харьцдаг хүмүүс уг халдварт өртдөг. Өвчний тархалт АНУ-ын зүүн өмнөд бүс нутгаар илүү байдаг. Авгалдай арьсанд нэвтрэн орж, арьсан дотуур удаан хугацаанд нүүдэллэсний эцэст гүнд орших эдэд нэвтэрч болно. Авгалдай хоногт хэдэн мм-ээс хэдэн см хүртэл урт (serpiginous) сорви үлдээнэ. Энэ нь шөнийн цагаар их загатнадаг. Уг арьсны өвчин хэдэн долоо хоног эсвэл сарын дараа өөрөө аяндаа эдгэрнэ. Этилхлорид шүршиж хэсэг газрыг хөлдөөвөл ганц нэг авгалдай устна. Мөн тиabendазолын тос түрхэж хэрэглэвэл үр дүнтэй. Албендазол эсвэл ивермектин нь үр дүнтэй системийн эмчилгээ юм. *A.caninum* авгалдай нарийн гэдэс рүү дамжин тархаж, эозинофиль эсийн тоо олширсон нарийн гэдэсний үрэвсэл үүсгэж болно. Эдгээр зоонозын халдварыг пирантел памаоте (pyrantel pamaote), мебендазол, албендазолоор эмчлэхэд үр дүнтэй байдаг.

[A.Montresor/Л.Өлзий-Орших]



ТОКСОПЛАЗМОЗ (TOXOPLASMOSIS)

ICD-9 130; ICD-10 B58

ТӨРӨЛХ ТОКСОПЛАЗМОЗ

(CONGENITAL TOXOPLASMOSIS) ICD-9 771.2; ICD-10 P37.1

1. Тодорхойлолт – Коксод эгэл биетнээр үүсгэгдэх бүх биеийг хамарсан өвчин. Халдвар ихэвчлэн шинж тэмдэггүй явагдана. Эсвэл зөвхөн тунгалгийн булчирхайн эмгэгийн шинж тэмдэг бүхий цочмог халдварт өвчний байдлаар илэрдэг. Заримдаа халууралт, тунгалгийн булчирхайн эмгэг, лимфоцитоз бүхий халдварт моноклеозтой адил шинж тэмдэг гарна. Дархлалын хариу урвалын улмаас цусан дахь шимэгчийн тоо цөөрөх боловч эдэд байгаа *Toxoplasma*-ын цистэд амьдрах чадвартай организм агуулагдаж байдаг. Дархлалын тогтолцоо сулрахад эдгээр цист дахин идэвхиж болно. Дархлал хомсдолтой хүмүүс, тухайлбал ХДХВ-ын халдвартай хүмүүст анхдагч эсвэл дахин идэвхжсэн халдварын үед толбот, гүвдрүүт тууралт гарч, араг ясны булчингийн эмгэг, церебрит, хориоретинит, хатгалгаа, миокардит үүсч, үхэлд хүргэж болно. Тархины токсоплазмоз нь ДОХ-ын үед элбэг тохиолдоно.

Жирэмсний эрт үед анхдагчаар халдвар авбал урагт халдвар дамжин, ураг үхэж болно. Эсвэл хореоретинит, тархины эдийн шохойжилт, усан тархи, микроцефали, халууралт, шарлалт, тууралт, элэг, дэлүү томрох, тархи нугасны шингэн шар саарал өнгөтэй болох (xanthochromic),

татах шинж тэмдгүүд төрөх үед болон төрсний дараахан илэрч болно. Эх жирэмсний хожуу үед халдвар авбал урагт шинж тэмдэг илрэхгүй эсвэл хөнгөн явцтай өвчилж, давтан эсвэл архаг хореоретинит илэрч болно. Ийлдсийн шинжилгээнд *Toxoplasma* эерэг гарсан, дархлал дарангуйлагдсан жирэмсэн эмэгтэйн далд халдвар дахин идэвхжихэд цөөн тохиолдолд төрөлх токсоплазмтай хүүхэд төрж болно.

Клиник шинж тэмдэг болон ийлдсийн шинжилгээ, биопси, некропсигээр авсан биеийн эд, шингэнд халдвар үүсгэгчийг илрүүлж, амьтан эсвэл эсийн өсгөврөөс үүсгэгчийг ялган авч оношилно. Эсрэг биеийн титр нэмэгдсэн байвал идэвхтэй халдвар гэж үзнэ. Шинэ төрсөн нярайгаас дарааллан авсан сийвэнд өвөрмөц иммуноглобулин М илрэх, иммуноглобулин G-ийн титр ихссэн байх нь төрөлх токсоплазмоз гэсэн онош тавих нотолгоо болно. Идэвхтэй хэлбэрийн өвчлөлгүй хүнд иммуноглобулин G эсрэг биеийн түвшин хэдэн жилийн туршид өндөр байж болно.

2. Үүсгэгч – *Toxoplasma gondii* хэмээх муурын эс доторх коксид эгэл биетэн. Sarcocystidae бүлийн (family) Sporozoa ангид хамаардаг.

3. Тархалт – Дэлхий даяар сүүн тэжээлтэн болон шувуудын дунд тархсан. Хүний халдвар элбэг тохилддог.

4. Резервуар – *T.gondii*-ийн эцсийн эзэн нь муур, муурын төрлийн бусад амьтад байдаг ба тэд халдвартай сүүн тэжээлтэн (ялангуяа мэргчид), шувууг барьж идэхдээ, мөн биеэ долоохдоо ооцист залгиж, халдвар авдаг. Уг шимэгч зөвхөн муурын төрлийн амьтдын гэдсэнд амьдардаг. Тэдний гэдсэнд шимэгчийн бэлгийн хөгжлийн үе шат явагдаж, 10-20 хоног, заримдаа түүнээс ч удаан хугацаагаар баасаар нь ооцист ялгардаг.

T.gondii-ийн завсрын эзэн нь хонь, ямаа, мэргч, гахай, үхэр, тахиа, шувуу юм. Эдгээр амьтдын эд, ялангуяа булчин, тархины эдэд халдвартай *T.gondii* цист хэлбэрээр байдаг. Эдэд байгаа цист удаан хугацаанд амьдрах чадвартай байх бөгөөд тухайн эзэн амьтны амьдралын туршид ч байж чадна. Үхэр *Toxoplasma*-ын байгалийн халдварыг эсэргүүцэх чадвартай байж магадгүй юм.

5. Дамжин тархах зам – Жирэмсэн эмэгтэйн цусанд хурдан хуваагддаг эсүүд (tachyzoites) эргэлдэж байгаа үед эхсээр дамжин ураг халдвар авна. Энэ нь ялангуяа анхдагч халдварын үед тохиолддог. Хүүхдүүд халдвартай муур баасан тоглоомын талбай, хашаанд, элсэн дээр тоглох үедээ халдвартай ооцистыг залгиж, халдвар авдаг. Цист бүхий халдвартай махыг (гахай, хонь, заримдаа үхийн мах) түүхийгээр буюу дутуу болгож, халдвартай ооцист бүхий ус, хүнсийг ууж, идснээр халдвар авна. Зарим дэгдэлт спор үүсгэсэн ооцист амьсгалын замд

орсон, ямааны түүхий сүү уусан зэрэгтэй эпидемиологийн хувьд уялдаа холбоотой гарсан тохиолдол бий. Халдвартай донороос цус сэлбэх, эрхтэн шилжүүлэн суулгахад халдвар дамжиж болно.

6. Нууц үе – Дутуу болгосон мах идсэний улмаас үүссэн, нэг ижил эх үүсвэртэй дэгдэлтийн үед 10-23 хоног, мууртай холбоотой өөр нэг дэгдэлтийн үед 5-20 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Эхийн хэвлийд байгаагаас бусад үед хүнээс хүнд шууд халдвар дамжихгүй. Муурын баасаар ялгарсан ооцист нь спор үүсгэн, 1-5 хоногийн дараа халдвартай болж, ус, чийгтэй хөрсөнд 1 жил гаруй хугацаанд халдвартай байдлаа хадгалдаг. Халдвартай амьтдын маханд байгаа цист нь тухайн махыг идэж болохуйц бөгөөд түүхий байгаа нөхцөлд халдвартай хэвээр байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн ам мэдрэг боловч дархлаа хурдан тогтдог, халдвар ихэвчлэн шинж тэмдэггүй явагдана. Дархлаа тогтох хугацаа, түвшингийн талаар тодорхой мэдээлэл байхгүй боловч урт хугацаанд буюу насан туршид тогтдог гэсэн таамаглал бий. Эсрэг бие хэдэн жилээр, магадгүй насан туршид хадгалагддаг. Эс хордуулах, дархлал дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байгаа, ХДХВ-ын халдвартай өвчтөнүүдэд халдвар дахин идэвхжиж, өвчлөл үүсгэх эрсдэл их байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар зааж, сургах:
 - а) Махыг цацрагаар халдваргүйжүүлж эсвэл 66°C (150°F)-д болгож хэрэглэх хэрэгтэй. Мөн махыг -20°C (-4°F)-д 24 цаг хөлдөөж болно.
 - б) *T.gondii*-ын эсрэг биетэй эсэхээ мэдэхгүй тохиолдолд жирэмсэн эмэгтэйчүүд муурны хэвтрийг цэвэрлэх, таньж мэдэхгүй мууртай харьцахаас зайлсхийх хэрэгтэй. Цэцэрлэгт ажиллахдаа бээлий өмсч, ажлаа дууссаны дараа болон хоол идэхийн өмнө гараа сайтар угаах хэрэгтэй.
2. Муурыг хуурай, савласан, чанаж болгосон хоолоор тэжээж, амьтан барьж идүүлэхгүй байх хэрэгтэй (зөвхөн гэрийн тэжээмэл амьтан шиг байлгах хэрэгтэй).
3. Өдөр бүр муурын баасыг хаяж, хэвтрийг цэвэрлэж байх хэрэгтэй (спороцист нь халдвартай болохоос өмнө). Баасыг жорлонд урсгаж, шатааж, гүнзгий нүхэнд булж болно. Хэвтрийн савыг өдөр бүр халуун усаар угаана. Халдвартай

байж болох эд зүйлст хүрэхдээ бээлий өмсч, дараа нь гараа сайтар угаана. Хуурай хэвтрийг хаяхдаа аль болох сэгсрэхгүй байвал ооцист агаарт тарахаас сэргийлнэ.

4. Түүхий мах, муурын баасаар бохирдсон хөрсөнд хүрсний дараа, хоол идэхийн өмнө гараа угааж байх хэрэгтэй.
5. Тэнэмэл муурыг хяналтанд авах, тэднийг хүүхэд тоглодог элснээс хол байлгах хэрэгтэй. Хэрэглээгүй үедээ элсийг хучиж хамгаалах нь зүйтэй.
6. ДОХ-той хүн токсоплазмоз өвчний шинж тэмдэг илэрдэг хэлбэрээр өвчилвөл насан туршид пириметамин, сульфадиазин, фолийн хүчлээр эмчилгээ хийлгэнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордоггүй боловч зарим улс оронд заавал мэдээлэх журамтай. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Төрөлх өвчний үед эхийн эсрэг биеийн титрыг тодорхойлно. Олдмол өвчний үед гэр бүлийн гишүүдийн эсрэг биеийн титрыг тодорхойлж, муурын баас, хөрс, түүхий мах эсвэл угаагаагүй ногоо зэрэг халдварын нэг эх үүсвэр байгаа эсэхийг судална.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эрүүл, хэвийн дархлаатай хүнд эмчилгээ хийхгүй. Харин жирэмсэн үедээ анх удаа халдвар авч байгаа, идэвхтэй хореоретинит, миокардит, бусад эрхтний эмгэгийн шинж тэмдэг илэрвэл эмчилнэ. Ноцтой шинж тэмдэг илэрч байгаа өвчтөнүүдэд пириметамин, сульфадиазин болон фолиник хүчилтэй (ясны чөмгийг дарангуйлахаас сэргийлэхийн тулд) хавсруулан 4 долоо хоног хэрэглэнэ. Нүдний токсоплазмоз өвчний үед эдгээр эмүүдээс гадна клиндамицин хэрэглэдэг. Нүдний өвчний үед макул, папилломакулын багц, нүдний мэдрэл зэрэгт шархлаа үүсч хараагүй болохоос сэргийлэн кортикостероидоор эмчилгээ хийнэ. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн эмчилгээ нэлээд төвөгтэй байдаг. Эхсээр халдвар дамжихаас сэргийлэхийн тулд спирамициныг ихэвчлэн хэрэглэнэ. Чанд авиа болон бусад шинжилгээгээр ураг халдвар авсан нь тогтоогдвол пириметамин болон сульфадиазин хэрэглэж

болно. Пириметамин ургийн гажиг үүсгэх эрсдэлтэй тул жирэмсний эхний 16 долоо хоногт хэрэглэж болохгүй бөгөөд сулфадиазиныг дангаар хэрэглэнэ. Жирэмсэн үедээ анхдагч халдвар авсан эсвэл ХДХВ-ын халдвартай эхээс төрсөн нярайд нэг нас хүртэл нь буюу төрөлхийн токсоплазмозыг үгүйсгэх хүртэл пириметамин-сулфадиазин-фолиник хүчилээр эмчилгээ хийж хориоретинит болон бусад урхаг үлдэхээс сэргийлнэ. ХДХВ-ын халдвартай, ийлдсэнд *Toxoplasma* эерэг гарсан эхээс төрсөн нярайд хийх тодорхой эмчилгээний удирдамж хараахан байхгүй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Европын холбооны зоонозын удирдамжид (92/117 EEG) токсоплазмозыг Б (заавал мэдээлэх) ангилалд оруулсан байдаг. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[F. van Knapen/Л.Өлзий-Орших]



ТОМУУ

(INFLUENZA)

ICD-9 487, ICD-10 J.10, J11

1. Тодорхойлолт – Халуурах, толгой өвдөх, булчин шархирах, ядрах, хамар тагжрах, хоолой өвдөх, ханиалгах зэрэг шинжээр илэрдэг, амьсгалын замын вирүст цочмог халдвар. Ханиалгах нь илүү хүнд явцтай, удаан үргэлжлэх хандлагатай. Бусад шинж тэмдэг нь ихэнх тохиолдолд 2-7 хоногийн дотор өөрөө илааршдаг. Алаг цоог өвчлөлийг нь вирүс судлалын шинжилгээгээр л баталгаажуулах боломжтой бөгөөд дэгдэлт болж буйг голдуу эпидемиологийн төрхөөр нь л тодорхойлдог. Тиймээс томууг эмнэлзүйн төрхөөр нь амьсгалын замын вирүст бусад цочмог халдвараас ялгахад төвөгтэй. Дотор муухайрах, бөөлжих, суулгах зэрэг хоол боловсруулах замын шинж тэмдэг илрэх нь ерөнхийдөө ховор боловч, сургуулийн насныхны дунд дэгдсэн томуугийн В, болон А(H1N1) вирүсийн халдварын үед өвчлөгсөдийн 25% хүртэл хувьд нь хоол боловсруулах замын шинж бүртгэгдэж байсан тохиолдол бий.

Томуугийн жил бүрийн дэгдэлт нь богино хугацаанд олон хүнийг хамран өвчлүүлж, ноцтой хүндрэл, ялангуяа уушгины

үрэвсэлд хүргэдгээрээ нийгмийн эрүүл мэндийн анхаарал татсан асуудал болдог. Түүнээс гадна томуугийн вирүсийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгчийн хувьсал нь Дэлхий нийтийг хамарсан цартахал (1918, 1957, 1968 оны пандемии) үүсгэж, олон сая (1918 онд тухайлбал, 50 сая гаруй хүн томуугаар эндсэн гэж тооцдог) хүний амь насанд хүрдэг аюултай. Томуугийн жил бүрийн дэгдэлтийн үед гарах эндэгдэл нь өндөр настан, зүрх, уушги, бөөр, бодисын солилцооны архаг хууч өвчтэй, дархлааны дуталтай хүмүүст голчлон тохиолддог. Жилийн тухайн цаг, улиралд бүртгэгддэг олон жилийн дундаж эндэгдлээс томуугийн улмаас давсан эндэглэл (excess mortality - нэмэлт эндэгдэл) нь томуугийн вирүсийн төрхөөс хамаардаг. Ер нь томуугаас улбаалан нэмэгдэх эндэгдэл дэлхийн хэмжээнд жил бүр ойролцоогоор нэг сая хүрдэг гэж тооцдог. Томуугийн ихэнх дэгдэлтийн үед нас барагсадын 80-90% нь 65-аас дээш насныхан байдаг. Харин 1918 оны цартахлын үед идэр насныхан илүү эндсэн байна. Амьсгалын замын вирүст цочмог халдварын үед эмчилгээнд салицилатын бүлгийн эм хэрэглэх нь ТМС, элэгний гэмтэл хавсарсан Рейн хамшинж (Reye syndrome) хэмээх ховор тохиолдох хүндрэлд хүргэх нь бий.

Аж үйлдвэржсэн орнуудад томуугийн эпидемиологийн төрх харьцангуй сайн судлагдсан боловч, хөгжиж буй орнууд дахь энэ өвчний тухай мэдээлэл хомс хэвээр байсаар байна. Африк тивийн зарим оронд ойрмогхон бүртгэгдсэн томуугийн томоохон дэгдэлтүүд, Тайландад хийсэн судалгаа нь томуу өвчний эрүүл мэндийн болон нийгмийн үр дагавар нь хөгжиж буй орнуудад аж үйлдвэржсэн орнуудынхаас нэг их ялгаагүй юм байна гэсэн дүгнэлт хийх бололцоог бидэнд өгч байна. Өвчний эхэн үед хамар, залгиураас авсан арчдаснаас эсийн өсгөвөр болон тахианы үр хөврөлд вирүс ялгах, мөн сорьцонд вирүсийн эсрэгтөрөгч (ИФМ, ФХУ, болон бусад хурдавчилсан аргаар) юм уу, вирүс өвөрмөц нүклейн хүчил илрүүлэх аргаар томуугийн оношийг баталгаажуулдаг. Мөн томуугийн тодорхой вирүсийн эсрэгбиеийн таньцыг хос ийлдсэнд тодорхойлох (эсрэгбиеийн таньцын зөрөөгөөр) өвчний вирүс судлалын оношийг тавьдаг.

2. Үүсгэгч – Томуугийн вирүс. А, В ба С гэсэн гурван хэвшинжийн томуугийн вирүс байдаг. Томуугийн А хэвшинжийн вирүсийн 16 дэд хэвшинж бичигдээд байгаа боловч зөвхөн 2 дэд хэвшинж нь л хүнд тахалт тархалт (эпидемии) үүсгэдэг. Томуугийн вирүсийн В хэвшинж нь бүс нутгийн буюу орон нутгийн шинжтэй дэгдэлт үүсгэдэг бол, С хэвшинж нь голдуу багахан хэмжээний дэгдэлт үүсгэдэг. Томуугийн вирүсийн гүний хоёр уураг болох нуклеопротеин болон матрикс уургийн эсрэгтөрөгчийн төрхөөр нь вирүсийн хэвшинжийг тодорхойлдог. Томуугийн вирүсийн дэд хэвшинжийн

ангилал нь вирионы гадаргуугийн уураг болох хемагглютинин (Н), нейраминидаз (N) хоёрын эсрэгтөрөгчийн хослол дээр үндэслэдэг. Томуугийн вирүсийн омгийг вирүсийн хэвшинж, ялгасан хот буюу газарзүйн байрлал, лабораторийн дугаар, ялгасан он, гадаргуугийн эсрэгтөрөгчийн шинжийг тодорхойлсан томъёогоор тэмдэглэдэг, тухайлбал, А/Шинэ Калейдони/20/99(H1N1), А/Улаанбаатар/1599/2005 (H3N2), В/Тонг Конг/333/2001 г.м.

А болон В хэвшинжийн вирүсийн гадаргын эсрэгтөрөгчийн иймэрхүү харьцангуй бага хэмжээний өөрчлөлт (эсрэгтөрөгчийн дрейф) байнга гарч байдаг нь тодорхой улс орон юм уу, тэдгээрийн бүс нутгийг хамарсан томуугийн дэгдэлт жил бүр шахам гарахад хүргэдэг тул сэргийлэх вакцины найрлагыг нь бас жил бүр сольж байх шаардлагатай болдог. Тодорхой (10-30 жил орчим) хугацааны дараа томуугийн вирүсийн хемагглютининий генд дэд хэвшинжийн эсрэгтөрөгчийн төрхийг эрс өөрчлөх (эсрэгтөрөгчийн шифт) хувирал гарах нь Дэлхий дахиныг хамарсан томуугийн цартахал (пандеми) дэгдэхэд хүргэдэг. Томуугийн вирүсийн дэд хэвшинж ийнхүү хүчтэй өөрчлөгдөн хувирах нь зөвхөн А хэвшинжийн вирүст л байдаг бөгөөд хүний болон амьтны, эсвэл шувууны томуугийн вирүс нэгэн зэрэг нэг амьтныг (эсийг) халдаасан үед ген харилцан солилцох (ре-ассортаци) замаар юм уу, шувууны томуугийн вирүс хүний эсэд бүрэн адаптаци болох мутацид орсноос болно гэж орчин үеийн шинжлэх ухаан үзэж байна. Дэд хэвшинжийн ийм өөрчлөлтийг цаг алдалгүй зөв тодорхойлж чадвал томуугийн цартахлаас сэргийлэх вакцин боловсруулах боломжтой.

3. Тархалт – Томуу нь алаг цоог (спорадик) өвчлөл, бага хэмжээний дэгдэлт, тахалт тархалт (жил бүр аль нэг улс орон буюу бүс нутгийг хамран тархах эпидеми), цартахал (олон жилийн дараа давтагдах) хэлбэрүүдийн аль альнаар нь тархана. Жил бүрийн эпидемийн үед нийт хүн амын 10-20%, зарим тусгаарлагдсан (асрамжийн газар, дотуур байртай буюу буюу өдөр өнжүүлэх бүлэгтэй цэцэрлэг, сургууль г.м.) хамтлагийн 50% хүртэл нь томуугаар өвчлөдөг ажээ. Аж үйлдвэржсэн орнуудад хийсэн ажиглалтаас үзвэл, томуугийн улиралын дэгдэлтийн эхний шатанд сургуулийн насны хүүхэд өвчлөлд голлон хамрагдах тул, сургуулиудын ирц эрс буурч, өрхийн эмч нарын үзлэг, хүүхдийн тасаг болон эмнэлгийн хэвтэлт огцом нэмэгддэг. Дараачийн шатанд насанд хүрэгсэдийн өвчлөл ихсэх бөгөөд ажиллагсад өвчний улмаас чөлөө авах нь ихэсч, насанд хүрэгсэдийн эмнэлгүүдийн орны ачаалал хийгээд эмнэлгүүд дэхь уушгины үрэвслээс уламжилсан нас баралт нэмэгддэг. Хэдийгээр эпидеми сэдээгч томуугийн вирүс дэгдэлтийн өмнө болон хойно удаан хугаацаагаар эргэлтэнд байх явдал ажиглагддаг боловч, жил бүрийн

эпидемийн үргэлжлэх хугацаа нь ойролцоогоор 3-6 долоо хоног байдаг. Томуугийн жил бүрийн тахалт дэгдэлтэнд 5-9 насны хүүхдүүд хамгийн ихээр хамрагдах хандлагатайбайдаг⁶. Гэвч, сургуулийн өмнөх насныхан болон насанд хүрэгсэд давамгайлан өвчлөх тохиолдол бас бий.

Жил бүрийн томуугийн эпидеми нь голдуу томуугийн А хэвшинжийн вирусээр сэдээгддэг бөгөөд цөөвтөр тохиолдолд В хэвшинжийн вирусээр сэдээгддэг. Зарим жил энэ 2 хэвшинжийн вирусийн аль аль нь оролцсон сунжирсан дэгдэлт ч ажиглагдах нь бий. Сэрүүн бүсийн орнуудад томуугийн жил бүрийн эдидеми нь дийлэнхидээ хүйтний улиралд гардаг бол дулаан бүсийн орнуудад бол борооны улиралд ажиглагдах хандлагатай боловч жилийн аль улиралд гарч болдог онцлогтой.

Томуугийн А хэвшинжийн вирус нь гахай, адуу, булга, халим зэрэг олон төрлийн амьтанд амьсгалын замын өвчлөл сэдээдэг⁷. Усны шувууд томуугийн А хэвшинжийн вирусийн одоогоор бичигдсэн бүх дэд хэвшинжийн вирусийг өвчлөлгүй тээж болдог нь батлагдсан болно. Томуугийн А хэвшинжийн вирус нь хүн болон гахай, зарим зэрлэг хийгээд тэжээвэр шувуудын зүйл хооронд (тохиолдлын бололтой) дамжин тархаж, шинэ ре-ассортант вирус үүсгэж болдог нь одоо тодорхой болжээ.

Томуугийн А(H5N1) вирусийн сэдээсэн өвчлөлийн эпидемиологи (1997 оноос 2006 оны 10 дугаар сар хүртлэх хугацаанд)

Шувууны томуугийн А(H5N1) хэвшинжийн вирус 1997 оноос эхлэн хүнд дамжин халдварлах нь бүртгэгдэх болсон бөгөөд ийм тохиолдлууд алаг цоог хэлбэртэй боловч, эндэгдэл өндөртэй байгаа нь анхаарал татаж байгаа юм. Ийм өвчний анхны бичил дэгдэлт (6 эндэгдэл бүхий 18 тохиолдол) 1997 онд Хонг Конгт бүртгэгджээ. 2003 онд нэг нас баралт бүхий 2 тохиолдол Хонг Конгт дахин гарсан байна. 2003 оны сүүлчээс эхлэн Азийн хэд хэдэн оронд томуугийн А(H5N1) вирусээр сэдээгдсэн томоохон эпизоотууд тэжээвэр шувуун сүрэгт гарч, шувууны аж ахуй эрхлэж буй хүмүүсийн дунд эндэгдэл өндөртэй алаг цоог өвчлөл үүсгэх болжээ. 2005 оны зун БНХАУ-

⁶ Манай улсад томуу, томуу-төст өвчний (ТТӨ) тандалт хийсэн сүүлийн 30 гаруй жилийн ажиглалтаас үзэхэд бүртгэгдсэн ТТӨ-ний өвчлөлийн 70 хүртэл хувийг 5 хүртлэх насныхан эзлэдэг онцлогтой. Гэхдээ ТТӨ-ний бүртгэлд энэ насныхны эзлэх хувийн жин аажмаар буурч одоо 40-50%-ийг эзлэх болж байгаа нь энэ үзэгдэл манай хүн амын насны бүтэцтэй, өөрөөр хэлбэл нийт хүн амд хүүхдийн насныхан дийлэнхи хувийг эзлэдэгтэй холбоотой байж болох юм (Орчуулгын редактор).

⁷ Манай мал эмнэлгийн вирус судлалчид хоёр бөхт тэмээ хүний томуугийн вирусээр сэдээгдсэн амьсгалын замын өвчнөөр өвчилдөгийг нотлосон нь Дэлхийн өөр улс оронд одоогоор бичигдээгүй байна (Орчуулгын редактор).

д усны зэрлэг шувуудын сүрэгт гарсан А(Н5N1) вирүст халдварын томоохон эпизоот нь ОХУ болон Монголоор дамжин уг вирүсийг Европ, Ойрхи Дорнод, Африкт хүргэсэн билээ. 2006 оны гуравдугаар сарын сүүлч гэхэд Азербайжан, Кампучи, БНХАУ, Египет, Индонези, Ирак, Тайланд, Түрк, Вьетнам улсуудад энэ вирүсээр сэдээгдсэн хүний өвчлөлийн 187 тохиолдол бүртгэгдсэний тэн хагас орчим нь нас баржээ [А(Н5N1) вирүсээр сэдээгдсэн хүний өвчлөлийн тухай шинэ тутам мэдээллийг http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html вэбсайтаас байнга лавлаж байж болно]. 2006 оны гуравдугаар сарын эцэс гэхэд бидэнд байгаа мэдээллээр бол А(Н5N1) вирүс шувуунаас хүнд дамжин халдварлах нь нэн хязгаарлагдмал байгаа бөгөөд энэ вирүс одоогоор шувууны вирүс хэвээр байна. Энэ вирүс хүнээс хүнд дамжин халдсан байж болох цөөн тохиолдол бичигдсэн боловч хүний популяцид идэвхтэй эргэлтэнд орж болох нотолгоо одоогоор алга байгаа юм. Гэхдээ сүүлийн үеийн Азийн эпизоотуудын үед тэжээвэр шувуудаас ялгасан А(Н5N1) вирүсийг 1997, 2003 онд ялгасан омгуудтай харьцуулан судласан дүнгээс үзвэл энэ вирүс гадаад орчинд илүү тэсвэртэй, туршлагын амьтдад улам бүр хоруу чанартай болсоор байна. Томуугийн вирүсийн хурдан хувьсан өөрчлөгддөг ерөнхий зүй тогтолын дагуу 2003-2006 онд ялгасан А(Н5N1) вирүсийн омгууд мутацид орон хувьссаар байгааг шинэхэн судалгаанууд нотлож байгаа юм. А(Н5N1) вирүсийн омгийн шинэхэн олдсон мутацууд нь уг вирүсийн хүнд эмгэгтөрөх чадвар, хүнээс хүнд дамжин халдварлах чадавхид хэрхэн нөлөөлж байгааг бүрэн судлан тогтоогоогүй байгаа боловч, одоогоор шувуун сүрэгт эргэлтэнд байгаа А(Н5N1) вирүсийн омгууд хүнд дамжин халдварлах чадвар нь нэмэгдсэн баримт одоогоор алга байна. Гэхдээ энэ бүхэн нь А(Н5N1) вирүс цартахлын өндөр эрсдэлтэй байсаар байгааг үгүйсгэж чадахгүй юм.

Томуугийн А(Н5N1) вирүсээр сэдээсэн хүний өвчлөлийн эмнэлзүйн төрх

А(Н5N1) вирүсийн халдвар авсан хүмүүс голдуу огцом өндөр (ихэнхдээ 38°C-аас дээш) халуурч, амьсгалын доод замын үрэвслийн эмнэлзүйн төрх үзүүлдэг байна. Амьсгалын дээд замын үрэвслийн шинж тэмдэг илэрч болох боловч цөөн тохиолддог ажээ. Халдвар авсан эхэн үеэс л суулгах, бөөлжих, хэвлээр юм уу, цээжээр өвдөх, хамар, буйлнаас цус гарах шинж тэмдэг илрэх нь цөөнгүй байдаг. Усархаг шингэнээр суулгах шинж тэмдэг өвчний бүр эрт үеэс, заримдаа амьсгалын замын шинж тэмдэг гарахаас долоо хоногийн өмнөөс ажиглагдах талтай ажээ. Амьсгалын замын эмгэг илрэлгүйгээр эхнээсээ л суулгах, энцефалит-төст шинж илэрсэн хоёр ч тохиолдлыг судлаачид бичсэн байна.

А(Н5N1) вирүсийн халдварт өртсөн байж болзошгүй тохиолдолд эдгээр шинж тэмдэг гарч буй эсэхийг сайтар ажиглаж, ялангуяа халууныг

нь 14 хоногийн турш өдөр бүр үзэх нь зүйтэй. А(H5N1) вирүсийн халдварын нууц үе нь ерөнхийдөө 2-5 хоног боловч, үүнээс урт нууц үе ч бичигдсэн буй. Гэхдээ чухам хэзээ халдварт өртсөн байж болохыг тодорхойлоход бэрхшээлтэй, ялангуяа шувуун сүргийн дотор халдвар өргөн тархсан үед нууц үеийн хугацааг зөв тооцоолоход бэрхшээлтэй байснаас ийм ажиглалт гарсан байж ч болох талтай.

Амьсгалын доод замын үрэвслийн шинжүүд өвчний эрт үеэс гарч эхлэх бөгөөд цаашдаа бараг бүх өвчтөнд уушгины үрэвслийн шинж илэрдэг. Бөөрний болон зүрх-судасны дутлын шинж зэрэг олон эрхтэн системийн хүндрэл гарах нь цөөнгүй ажиглагджээ.

4. Резервуар – Хүний (H1, H3 ба B) томуугийн тухайд бол халдвар хадгалагч нь хүн болно. Усны шувууд, гахай зэрэг зарим хөхтөн амьтад нь томуугийн хүнд дамжин тархаж болох шинэ хувилбар үүсэх гол резервуар юм. Цартахалд хүргэж болох томуугийн вирүсийн шинэ дэд хэвшинжүүд нь вирүсийн ре-ассортаци юм уу, мутацийн үр дүнд үүсдэг гэж үздэг.

5. Дамжин тархах зам – Бага орон зайд шахцалдсан олны дунд агаар дуслын болон шууд хавьтлын замаар хурдан тархдаг. Хүний томуугийн вирүс нь гадаад орчинд, ялангуяа чийгшил багатай агаар бүхий хүйтэн орчинд хэдэн цагаар үржих чадвараа хадгална. Вирүсийн шинэ хувилбар нь Дэлхий дахинаа 3-6 сарын дотор тархан дэлгэрдэг гэж үздэг.

6. Нууц үе – Богино. Ихэнхдээ 1-3 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Халдвар авсан өдрөөс эхлэн, насанд хүрэгсэдэд 3-5 хоног, бага насны хүүхдэд 7 хоног хүртэл.

8. Мэдрэг хүн ам – Томуугийн эпидеми, пандемийн үед хамрагдах хүн амын тоо, өвчний хүнд хөнгөний зэрэг нь хүн амын дархлалын түвшин, вирүсийн хоруу чанар, эсрэгтөрөгчийн хувирал зэргээс хамааран харилцан адилгүй байдаг. Вирүсийн эсрэг-төрөгчийн тухайн хувилбарын эсрэг дархлал тогтоно. Дархлалын хамрах хүрээ, хэмжээ нь өмнө нь халдвар үүсгэсэн вирүс, тухайн халдварыг үүсгэж байгаа вирүс хоёрын эсрэгтөрөгчийн зөрүүнээс хамааралтай. Цартахлын (эсрэгтөрөгчийн шинэ дэд хэвшинж бүхий) вирүсийн эсрэг хүн ам огт дархлаагүй байх тул хүн амын бүх давхрага хамрагддаг. Харин олон жилийн өмнө уг дэд хүрээний вирүстэй төстэй эсрэгтөрөгчийн хувилбар эргэлтэнд орж байсан бол ахмад насныхан цартахалд бага өртөх тохиолдол байдаг. Эпидемийн үед бол өвчлөлд хүн амын давхрага харилцан адилгүй хамрагддаг. Вакцин хэрэглэх үед бол уг вакцины вирүсийн эсрэгтөрөгчийн төрхтэй төстэй омогтой урьд

тохиолдож байсан хүмүүст тэр түрүүчийн вирусийн эсрэг дархлаа нь батжидаг.

Хүн амын насны бүлгүүд томуугийн өвчлөлд харилцан адилгүй хамрагдах нь тухайн эпидемийг үүсгэгч вирусийн эсрэгтөртэй төстэй вирусийн омог урьд эргэлтэнд орж байсан эсэхээс хамаарна. Тиймээс ихэнх тохиолдолд томуугийн эпидеми үүсгэгч вирусгүй төстэй омогтой урьд нь учирч байсан магадлал өндөртэй насанд хүрэгсэд, ахмад насныхан өвчлөлд бага хамрагдаж, хүүхдүүд, ялангуяа сургуулийн насны хүүхдүүд өвчлөлд илүүтэй өртдөг.

9. Халдварын хяналт – Тухайн жилийн томуугийн эпидемизэс хамгаалах арга хэмжээний тухай зөвлөмжийг жил бүр ДЭМБ болон зарим орнууд гаргадаг. ДЭМБ болон ихэнх орон мөн цартахлын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөөтэй байдаг.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Халдвар ханиаж, найтаах үед болон амьсгалын замын салстад гараар хүрэлцэх үед тархан халдварладаг болох учрыг эрүүл мэндийн сургалтаар хүн ам, эмнэлгийн байгууллагынханд сайтар ойлгуулах.
- 2) Эргэлтэнд орж буй томуугийн вирусгүй эсрэгтөрөгчийн найрлагаараа төстэй омог агуулсан вакцин нь насанд хүрсэн эрүүл хүн амын давхрагыг 70%-80% хамгаалдаг. Вакцин нь үхүүлсэн болон сулруулсан амьд вирус агуулна. Оросын холбооны улсад олон жилийн өмнөөс хэрэглэсэн хамарт цацдаг амьд вакиныг ойрмогхоноос 5-49 насны хүн амдаа аж үйлдвэржсэн олон оронд хэрэглэх болж байна. Ахмад насныханд томуугийн вакцины өвчлөлөөс хамгаалах чадавхи нь сулавтар байж болох боловч, идэвхгүйжүүлсэн вакцин нь хүндрэлийг 50%-60%, нас баралыг 80% хүртэл хамгаалж чаддаг. Томуугийн вакциныг, пневмококкын эсрэг вакцинтай хавсруулан хэрэглэвэл үр дүн нь сайн байна (Уушгины үрэвсэл гэсэн бүлгийн үзнэ үү). Насанд хүрэгсэдэд вакцины нэг тун ерөнхийдөө хангалттай. Харин 9 хүртлэх насныхныг бол хоорондоо нэг сарын зайтайгаар 2 тун вакцинаар дархлаажуулах нь зүйтэй. Томуугийн вакциныг товлонд оруулан хэрэглэвэл юуны өмнө хүндрэл, эндэгдэл өндөртэй эрсдэлт бүлгийнхэн, халдвар тараах эрсдэл өндөртэй хүн амын бүлгийнхнийг (эмч, эмнэлгийн ажилчид, эрсдэлт бүлгийнхний гэр орныхон г.м.) хамруулах нь зүйтэй. Урт хугацааны аспирин эмчилгээнд байгаа хүүхдүүдэд Рейн хамшинжээр хүндрэл авахаас нь сэргийлж томуугийн идэвхгүйжүүлсэн вакцинаар дархлаажуулдаг. Вакциныг томуугийн улирлыг угтуулан хэрэглэнэ. Энэ нь

Дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагасын сэрүүн бүсийн орнуудад 9-11 дүгээр сард, дулаан бүсийн орнуудад бол борооны улиралын өмнө байх жишээтэй. ДЭМБ-ын томуугийн тандалтын сүлжээгээр илэрч буй вакцины эсрэгтөрөгчийн хувирал дээр үндэслэн жил бүрийн томуугийн вакцины эсрэгтөрөгчийн найрлагыг тогтоодог. Тахианы өндгөнд буюу вакцины найрлагад ордог бусад бодист харшилтай хүмүүст томуугийн вакциныг хэрэглэхгүй. АНУ-д 1976 онд хэрэглэхийг зөвлөмж болгосон гахайн томуугийн вакцины хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үед вакцин хэрэглэснээс 6 сарын дараа Гильен-Баррын хамшинж ихсэх хүндрэл ажиглагдсан. Гэхдээ вирүсийн өөр омгийн найрлагатай томуугийн дараа дараачийн вакцин хэрэглэх үед Гильен-Баррын хамшинж ихсэх хүндрэл гараагүй байна

- 3) Томуугийн вирүсийн нейраминидазын саатуулуур эм (oseltamivir [Tamiflu®]) томуугийн А болон В вирүсийн халдварын эмчилгээ болон сэргийлэгт үр дүнтэй болох нь нотлогдсон⁸. Томуугийн вирүсийн М уургийн саатуулуур болох амантадин, римантадин нь зөвхөн томуугийн А хэмшинжийн вирүсийн хими-сэргийлэгт үр дүнтэй. Томуугийн вирүс амантадинд нэн хурдан тэсвэрждэг бөгөөд ийм тэсвэржсэн вирүс цааш хурдан тархдаг. Тиймээс амантадинд тэсвэржсэн томуугийн вирүсийн омог дэлхий дахинаа жилээс жилд өсөн нэмэгдэж байгаа болно. Амантадин мөн ТМС-тэй холбоотой хүндрэл өгөх хандлагатай бөгөөд нийт хэрэглэгсэдийн 5%-10%-в тийм хүндрэл ажиглагддаг. Амантадинаас улбаалсан ТМС-ийн хүндрэл өндөр настан болон бөөрний үйл ажиллагааны дуталтай хүмүүст илүү олонтаа тохиолддог тул тэдэнд тунг багасгаж хэрэглэх шаардлагатай. Амантадины нэг уламжлал болох римантадин нь ТМС-ийн хүндрэл бага өгдөг тул эмчилгээнд өргөн нэвтэрсэн болно. Томуугийн вирүсийн эсрэг эдгээр эмийг дархлаажуулаагүй хүмүүс, асрамжийн газрын хөгшчүүл зэрэг томуугийн хүндрэлд илүү өртөмтгий хүн амын давхрагынханд хими сэргийлэг болгон хэрэглэдэг. Томуугийн эсрэг хими-заслын эдгээр бэлдмэлийг дархлаажуулалттай хавсран хэрэглэвэл томуугаас хамгаалах үр дүн илүү байдаг. Эдгээр эм хүний дархлаалын хариу урвалыг саатуулдаггүй тул вакцины дархантөрөх идэвхийг бууруулдаггүй.

⁸ Оселтамивирт тэсвэржилт харьцангуй бага тохиолддог гэж үздэг байсан боловч 2007/2008 оны томуугийн улиралаас эхлэн Европын зарим орнуудад оселтамивирт тэсвэржсэн (NA генийн H274Y мутацтай) томуугийн вирүсийн омог эрс эхэссэн нь 2008 оны 3 дугаар сараас эхлэн ДЭМБ гишүүн орнууддаа томуугийн шинээр ялгасан вирүсийн омгуудыг оселтамивирт тэсвэржилтийг ньшалгаж байх зөвлөмж гаргахад хүргээд байна (Орчуулгын редактор).

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Орон нутгийн эрүүл мэндийн албанд мэдээлнэ: Дэгдэлтийг илрүүлэх, вирус ялгасан тохиолдлыг мэдээлэх нь томуугийн тандалтын суурь болно. Эмнэлзүйн оношыг лабораториор баталгаажуулсан тохиолдлыг тусгайлан мэдээлнэ. Мэдээлэх нэгдүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” х.ХХХV-ХХХVII гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Вирус судлалын шинжилгээний үр дүн удаж гардаг, өвчтөн өвчний нууц үеэсээ орчиндоо вирус ялгаруулж эхлэдэг тул алаг цоог өвчлөлийн үед тусгаарлах арга хэмжээ үр дүн муутай. Эпидемийн үед бол өвчтөнийг тусгаарлах нь зүйтэй. Ялангуяа ТТӨ оноштой эмнэлэгт хэвтэж буй хүүхдүүдийг эхний 5-7 хоногт нь бусад өвчтөнөөс тусад нь цөөнөөр нэг өрөөнд хэвтүүлэх шаардлагатай.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: А вирус тусгаар өвчлөгсөдтэй хавьтагсадад амантадин буюу римантадинаар хими-мэргийлэх хийх үр дүнтэй болох нь батлагдсан (9A3 хэсгээс тодруулах). Нейраминидазын саатуулуурыг бол А болон В аль ч вирусийн халдварын үед хими-сэргийлэг болгон хэрэглэж болно..
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Үр дүн муутай.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: А болон В вирусийн аль ч халдварын үед нейра-минидазын саатуулууруудыг өвчин эхэлснээс 24-48 цагийн дотор хэрэглэж чадвал үр дүнтэй. Эмчилгээнд оселтамивирыг 75 мг-аар өдөрт 2 удаа 5 хоног хэрэглэнэ. Өвчтөний ойрын хавьталд (тухайлбал, гэр бүлийн гишүүдэд) оселтамивирыг дээрхи тунгаар 7-10 хоног хими-сэргийлэг болгон хэрэглэх нь тэднийг өвчлөлөөс хамгаалах боломж олгоно. Эпидемийн үед өвчлөөгүй хүмүүст хими-сэргийлэг болгон оселтамивирыг өдөрт нэг удаа 75 мг тунгаар 6 долоо хоног хэрэглэдэг. Амантадин, римантадиныг томуугийн А вирусээр сэдээгдсэн өвчлөлийн үед эмнэлзүйн шинж илэрч эхэлснээс хойш 48 цагийн дотор эхлэн 3-5 хоног хэрэглэх нь өвчний шинж тэмдгийг бууруулж, вирус ялгаралтыг багасгадаг болох нь батлагдсан. Тугнал нь: 1-9 настай хүүхдэд өдөрт 5 мг/кг тунг 2 хувааж, 9 дээш насныханд өдөрт 100 мг-аар 2 удаа (биеийн жин 45 кг-аас доош бол 5 мг/кг тунгаар өдөрт 2 удаа) 2-5 хоног хэрэглэнэ. Өндөр настан, элэгний болон бөөрний үйл ажиллагааны дуталтай хүмүүст тунг багасгах шаардлагатай.

Эмэнд тэсвэржсэн вирусийн омгууд эмчилгээний төгсгөлийн шатнаа үүсч тархах магадлалтай тул эмэн эмчилгээ хийлгэж буй хүмүүсийг, ялангуяа хаалттай хамт олныг бусдаас тусгай байлгахгаар бодох нь зүйтэй. Мөн бактерийн халдвар хавсрахаас болгоомжилж зохих тандалт хийж байх шаардлагатай. Рейн хамшинжээр хүндрэхээс сэргийлэхийн тул томуугаар өвчилсөн хүүхдүүдэд салицилатын бэлдмэл хэрэглэхээс зайлсхийх хэрэгтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Томуугийн жил бүрийн эпидемийн үеийн нийгмийн хор хохиролыг багасгахын тул томуугийн улирал угтуулсан нийгмийн эрүүл мэндийн үйл ажиллагааны төлөвлөлт, эрүүл мэндийн сурталчилгааг сайжруулж, эрсдэл өндөртэй хүн амын бүлгүүд болон тэднийг асран сувилагчдыг жил бүр дархлаажуулах шаардлагатай. Өвчлөлийн тандалтын дүн, эпидемийн явцыг хүн амд тогмол мэдээлж байх нь ихээхэн ач холбогдолтой.
- 2) Сургуулиудыг хэсэгчлэн хаах нь үр дүн муутай. Томуугийн өвчлөл газар авч, сурагчдын ирц хэт буурсан үед сургуулиудыг хаах нь хожимдсон арга хэмжээ болно.
- 3) Томуугийн дэгдэлтийн үед эмнэлгийн ачаалал нэмэгдэх хэрээр эмч, эмнэлгийн ажиллагсад өөрсдөө өвчлөх нь ихэсч үйл ажиллагааны доголдол үүсэх эрсдэл ихсэнэ гэдгийг эрүүл мэндийн байгууллагуудын дарга, захирал нар анхаарах шаардлагатай. Үүнээс сэргийлэх үндсэн арга бол эрүүл мэндийн байгууллагын ажиллагсадыг жил бүр томуугийн эсрэг дархлаажуулах явдал болно.
- 4) Томуугийн эсрэг хими заслын бэлдмэлийн зохих нөөц бүрдүүлэх нь чухал. Томуугийн жил бүрийн эпидемийн үүсгэгч нь урьчилан таамагласнаас өөр омгоор өвчлөл үүсгэх юм уу, цартахлын тархалтын эхэн шатанд өндөр эрсдэлтэй хүн ам, нийгмийн чухал үйлчилгээг тасалдуулахгүй байх хэрэгцээнд нийцүүлэн хими заслын бэлдмэл нөөцлөх шаардлагатай

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Гамшигт нэрвэгдсэн, түр сууцанд хоргодож буй хүмүүс томуугийн эпидемид илүү нэрвэгдэнэ гэдгийг тооцоолсон байх хэрэгтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Томуу нь ДЭМБ-ын тандалтанд байдаг өвчин. Иймээс:

- 1) Томуугийн тандалтын мэдээ, тархалтын эпидемиолгийн байдлыг ДЭМБ-д (<http://www.who.int/flunet> хаягаар) тогтмол мэдээлэх,

- 2) Томуугийн үүсгэгчийн лабораторийн тандалт хэрэгжүүлж, дүнг ДЭМБ-д дээрхи хаягаар мөн тогтмол мэдээлж байх, ялгасан томуугийн вирусүүдийн төлөөлөл болох омгуудыг ДЭМБ-ын Атланта, Лондон, Мельбурн, Токио дахь ДЭМБ-ын Томуугийн лавлагаа төвүүдийн аль нэгэнд илгээж байх (хаягуудыг <http://www.who.int/influenza> вэб-сайтаас тодруулах), томуугаар өвчилсөн гэж үзэж буй өвчтөнөөс авсан хамар залгиурын арчдас, зайлдас, хос цусны дээж зэрэг вирус судлалын шинжилгээнд зориулсан сорьцыг ДЭМБ-ын хүлээн зөвшөөрсөн Томуугийн үндэсний төвд шинжлүүлэхээр илгээх (хаягуудыг <http://www.who.int/csr/disease/influenza/centres/en/index.html> вэб-сайтаас тодруулах)⁹.
- 3) Томуугийн эдидемиологийн тандалт лабораторийн шинжилгээний дүнг үндэсний эрүүл мэндийн албанд яаралтай мэдээлж байх.
- 4) Томуугийн эсрэг вакцин, хими заслын бэлдмэлийн хэрэгцээг яаралтай үйлдвэрлэх буюу худалдан авах улсын болон хувийн хангамжийн тогтолцоо бүрдүүлэх, эрсдэл өндөртэй хүн ам болон нийгмийн үйлчилгээний нэн чухал бүлгүүдийг томуугийн эсрэг дархлаажуулах, томуугийн эсрэг хими заслын бэлдмэлээр сэргийлэг хийх төлөвлөгөө боловсруулан хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Томуугийн цартахал: Томуугийн цартахлын бэлэн байдлыг хангах төлөвлөгөөг олон улсын болон үндэсний хэмжээнд боловсруулах шаардлагатай. Энэ талаар удирдамж, зөвлөмжийг ДЭМБ-ын холбогдох вэбсайтаас (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/pandemic/en/>) лавлан үзэж болно¹⁰.

[K.Stuhr/П.Нямдаваа]



⁹ Монгол улсын ДЭМБ хүлээн зөвшөөрсөн Томуугийн үндэсний төвийн сорьц илгээх хаяг нь: Улаанбаатар хот, Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв, Вирус судлалын лаборатори, Утас: (976-11)-455847; Факс: (976-11)-450267; цахим хаяг: dagma2001@yahoo.com; (Орчуулгын редактор).

¹⁰ Одоо томуугийн цартахлын асуудлаархи цахим мэдээллийн сан нэн өргөжсөн бөгөөд 2008 оны 7 дугаар сард Google-Search-өөр pandemic influenza гэсэн хайлт хийж үзэхэд, нэг сая гаруй вэб сайт гаргаж өгч байна. Эдгээрээс АНУ-ын Засгийн газрын байгууллагуудын хоёр вэбсайт (www.cdc.gov/flu/Pandemics; www.PandemicFlu.gov) нэн чухал лавлагаа мэдээлэл, олон шатанд ашиглаж болох загвар, программ зэргийг агуулснаараа онцлог юм (Орчуулгын редактор).

ТРИПАНОСОМИАЗ
(TRYPANOSOMIASIS)

ICD-9 086; ICD-10 B56-57

I. АФРИКИЙН ТРИПАНОСОМИАЗ (AFRICAN
TRYPANOSOMIASIS)

(Дугжраа өвчин)

ICD-9 086.3-086.5; ICD-10 B56

1. Тодорхойлолт – Эгэл биетнээр үүсгэгддэг бүх биеийг хамарсан өвчин. Өвчний эхэн үе шатанд цэцэ (tsetse) ялааны хазсан газар гүвдрүү үүсч тэр нь цааш зангилаа, хөндүүр шарх болж болно. Мөн халуурах, толгой хүчтэй өвдөх, нойргүйтэх, тунгалгийн зангилаа өвчингүй томрох, хэсэг газрын хаван, тууралтын шинж тэмдгүүд илэрч болно. Өвчний хожуу үе шатанд шимэгч тархи-цусны хоригыг давсан үед мэдрэлийн талын шинж тэмдгүүд, тухайлбал хоногийн хэмнэл алдагдах, мэдрэхүйн өөрчлөлт, дотоод шүүрлийн үйл ажиллагаа алдагдах, булчингийн тонус, хөдөлгөөн алдагдах, хэвийн бус хөдөлгөөн хийх, мэдрэлийн өөрчлөлт, сэтгэцийн эмгэг илрэх нь трипаносом төв мэдрэлийн тогтолцоонд нэвтэрсэнтэй холбоотой. Gambiense, rhodesiense хэлбэрүүдийн аль алины үед зүрх судасны шинж тэмдгүүд илэрч болно.

Trypanosoma brucei gambiense (ICD-9 086.3; ICD-10 B56.0)-ээр үүсгэгдсэн өвчин хэдэн жил үргэлжилж болно. *T.b.rhodesiense* (ICD-9 086.4; ICD-10 B56.1)-ээр үүсгэгдсэн өвчин эмчилгээ хийхгүй хэдэн долоо хоног, сар болвол үхэлд хүргэнэ. Энэ хоёр өвчний аль аль нь эмчилгээ хийлгэхгүй бол үхэлд хүргэнэ.

Зөвхөн эмнэлзүйн шинж тэмдгээр оношлох боломжгүй тул цус, тунгалаг, эцэст нь тархи нугасны шингэнд трипаносом илрүүлж, өвчний онош, үе шатыг тодорхойлно. Паразитын концентрацийн арга (капилляр хоолойн центрифуг эсвэл минианион солилцох центрифуг)-ыг gambiense төрлийн өвчинд бараг байнга хэрэглэх шаардлагатай байхад rhodesiense төрлийн өвчинд арай цөөн хэрэглэдэг. Лабораторийн харх, хулганад халдварлуулах арга нь rhodesiense төрлийн өвчинд ач холбогдолтой. Стандарт биоэмнэлзүйн үзүүлэлтүүд болох цус багадах, тромбоцит эс цөөрөх зэрэг шинж тэмдгүүд нь трипаносомыг оношлох шууд бус үндэслэл болж болно. Цусан дахь иммуноглобулин М ихсэх нь тусгай үзлэг, шинжилгээ хийх шаардлагатайг харуулдаг. *T.b. gambiense* өвчтэй хүмүүст поликлонт өвөрмөц бус В-эс идэвхижснээр М иммуноглобулины концентраци 16 дахин нэмэгдэж болно. Дагалдах дархлалын хариу урвал нь трипаносомын бус өвөрмөц эсрэг бие, ауто эсрэг бие, тухайлбал, фибрин, фибриноген, ДНХ, улаан эс, тимоцит эсрэг бие, болон миелин, галактоцереброзид, нейрофиламент зэрэг төв мэдрэлийн тогтолцооны бүрэлдэхүүний эсрэг эсрэг бие үүсгэнэ. *T.b. gambiense*-өвөрмөц G болон М иммуноглобулин нь өндөр концентрацитай байх бөгөөд паразитын

дархлал давамгайлагч гадаргуугийн гликопротеин эсрэг төрөгчийн эсрэг чиглэсэн байдаг. Эдгээрийг цэвэршүүлсэн трипаносомын гликопротеин эсвэл сонгосон эсрэг төрөгчийн бүхэл трипаносомыг ашиглан ELISA эсвэл дархан туяаралт шинжилгээгээр илрүүлж болно. *T.b. gambiense*-ын скрининг шинжилгээ хийхдээ трипаносомиазын карт наалдуулах тест (CAT-card agglutination test for trypanosomiasis) хэмээх 5 минутад оношлох энгийн оношлуур сонгох нь зүйтэй. Уг оношлуур нь өвөрмөц эсрэг бие байгаа нөхцөлд бүхэл, бэхжүүлсэн, будсан трипаносомыг наалдуулах аргад үндэслэдэг юм. Уг аргыг *T.b. gambiense* нутагшмал бүс нутгуудад хэрэгжүүлж буй бараг бүх хөтөлбөр эрсдэлт хүн амын ийлдсэнд скрининг хийхдээ ашигладаг.

2. Үүсгэгч – *Trypanosoma brucei gambiense*, *T.b.rhodesiense* хэмээх гемофлагеллатууд (цусанд байх ташуур хэлбэртэн). Эдгээр зүйлүүдийг хооронд нь ялгах туйлын шалгуур үзүүлэлт байхгүй. Хоруу чанар ихтэй, хурдан явцтай өвчний тохиолдлуудаас ялгасан үүсгэгчийг, ялангуяа зүүн Африкт халдвар авсан бол *T.b.rhodesiense* гэж үздэг. Харин баруун болон төв Африкийн тохиолдлууд ихэвчлэн архаг явцтай байх бөгөөд эдгээрийг *T.b.i gambiense*-ээр үүсгэгдсэн гэж үздэг.

3. Тархалт – Өвчин ихэвчлэн Африкийн халуун бүс, хойд өргөргийн 15°-аас өмнөд өргөргийн 20° хооронд орших нутагт илүү тохиолдоно. Өвчний тархалт цэцэ ялааны тархалттай холбоотой байдаг. ДЭМБ-ын тооцоолсноор одоогийн байдлаар ойролцоогоор 300000-500000 хүн халдвар авсан бөгөөд 36 улс оронд 60 сая хүртэл хүн ам өвчний халдвар авах эрсдэлтэй байна. Аж үйлдвэр сул хөгжсөн орнуудын ядуу бүс нутгуудад 250 гаруй голомттой уг өвчин Хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тооцсон амьдралын жил (DALY)-г тооцон гаргасан өвчний жагсаалтад нэлээд дээгүүр орж байна.

Хүн-ялааны хавьтал нэмэгдэхэд, халдвартай ялаа, резервуар болсон амьтад нүүдэллэж, цэцэ ялаа ихтэй газарт трипаносомын хоруу чанартай омгийг авчрах, эсвэл хүн ам уг өвчин нутагшмал газарт шахагдан амьдрахад дэгдэлт гарна.

4. Резервуар – *T.b.gambiense* халдварын үед хүн гол резервуар болдог. Гэвч гэрийн тэжээмэл болон зэрлэг амьтдын гүйцэтгэх үүрэг тодорхойгүй байна. Зэрлэг амьтад, ялангуяа өмнөд Африкийн зээр, гэрийн тэжээмэл үхэр нь *T.b.rhodesiense*-ийн гол резервуар амьтад юм.

5. Дамжин тархах зам – Халдварт цэцэ буюу *Glossina* ялаа хазахад халдвар дамжина. Байгальд уг ялааны 6 төрөл нь энэ өвчний гол вектор болж байна: *G.palpalis*, *G.tachinoides*, *G.morsitans*, *G.pallidipes*,

G.swynnertoni, *G.fuscipes*. Ялаа трипаносом тээгч хүн, амьтныг хазаж, цусыг сорон халдвар авдаг. Шимэгч ялааны биед орсны дараа температур болон бусад хүчин зүйлээс хамааран 12-30 хоногийн дотор үржиж, шүлсний булчирхайд халдвартай хэлбэрүүд нь үүснэ. Нэгэнт халдвар авсан цэцэ ялаа үлдсэн амьдралынхаа туршид халдвартай хэвээр байдаг (дунджаар 3 сар, заримдаа 10 сар хүртэл хугацаагаар амьдардаг). Ялааны нэг үеэс дараагийн үед халдвар дамжихгүй. Харин хүнд төрөлхийн халдвар илэрч болно. *Glossina* ялаа болон бусад хаздаг шавьж, тухайлбал адууны ялаа зэргийн хошуун дээрх цусаар, лабораторийн ослын улмаас халдвар механик байдлаар шууд дамжиж болно.

6. Нууц үе – *T.b.rhodesiense*-ын халдварын үед ихэвчлэн 3 хоногоос хэдэн долоо хоног үргэлжилнэ. *T.b.gambiense* халдварын нууц үе урт бөгөөд хэдэн сар, жилээр үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – Халдвартай хүн, амьтны цусанд шимэгч байх бүх хугацаанд цэцэ ялаа халдвар авна. Эмчилгээ хийлгээгүй хүний цусан дахь шимэгчийн хэмжээ давалгаа маягаар ихэсч, багасч байдаг бөгөөд өвчний бүх үе шатанд илэрнэ.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүмүүс мэдрэг. Заримдаа *T.b.gambiense*, *T.b.rhodesiense* аль алины үед шинж тэмдэг илрэхгүй халдвар авч байсан тухай мэдээлэл бий. *T.b.gambiense* хэлбэрийн үед төв мэдрэлийн тогтолцоо өртөөгүй тохиолдол аяндаа эдгэрсэн тухай яригддаг боловч үүнийг нотолж чадаагүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Вектор, халдварт үүсгэгчийн экологийн тухай мэдлэгт үндэслэн урьдчилан сэргийлэх аргыг сонгоно. Тухайн орон нутагт дараах арга хэмжээнээс аль нэгийг буюу хэд хэдийг нь сонгон хэрэгжүүлнэ:

- 1) Цэцэ ялаанд хазуулахаас сэргийлэх хувийн хамгаалах арга хэмжээний талаар хүн амд зааж, сургана. Цэцэ ялаа өдрийн цагаар ажлын байранд хаздаг тул уг арга хэмжээ үр дүн багатай. Орны тор ач холбогдолгүй.
- 2) Халдварт өртсөн хүн амд үзлэг, шинжилгээ хийж, халдвар авсан хүмүүст эмчилгээ хийн шимэгчийн популяцийг цөөрүүлнэ. Үндсэн резервуар нь хүн байдаг *T.b.gambiense*-д энэ арга үр дүнтэй.
- 3) Шаардлагатай бол өвчний вектор болох цэцэ ялааны амьдрах орчныг устгана. Ургамлыг ялгахгүй устгахыг зөвлөмж болгодоггүй.

- 4) Зохих аргуудыг хэрэглэн цэцэ ялааг багасгана. Боломжтой бол дельтаметрин бүхий (гэхдээ заавал албагүй) тор болон шавьж устгах бодис хэрэглэж болно. *T.b.gambiense* бүхий газрууд (ой мод)-ад онгоцоор шавьж устгах шингэн бодис шүршихийг зөвлөмж болгодоггүй.
- 5) Уг өвчин нутагшмал Африкийн орнуудад амьдарч байсан, очсон хүмүүс цусны донор болохыг хориглоно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: *T.b.gambiense*-ын голомт бүрт халдварт өртсөн байж болох хүн амд системтэй үзлэг, шинжилгээ хийж, шинж тэмдэг илрээгүй, эрт үе шатандаа байгаа өвчнийг илрүүлнэ. Эрт оношлох нь өвчний урхаг үлдэц, эмтэй холбоотой гарах эрсдэлийг бууруулж, халдвар дамжихаас сэргийлэхэд тустай.
Rhodesiense, gambiense аль алины тархалттай газарт орон нутгийн эрүүл мэндийн төв, тосгонд тогтмол тандалт явуулна. Өвчлөл гарсан орон нутгийн эрүүл мэндийн албанд мэдээлнэ. Дэгдэлтийг заавал мэдээлнэ. Ихэнх улс орон албан ёсоор мэдээлэхийг шаарддаггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй. Цусандаа трипаносомын халдвартай өвчтөнийг цэцэ ялаа хазахаас хамгаална.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хэрэв тухайн тохиолдол жуулчдын дундаас илэрсэн бол хамт явсан бусад жуулчдыг сэрэмжлүүлж, судалгаа явуулах хэрэгтэй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ:
Эмчилгээ өвчний хэлбэр, үе шатаас хамааран ялгаатай байна. Хэрэв халдварын эхэн үе шатанд эрт оношилж чадвал эдгэрэх боломж ихтэй. Мэдрэлийн үе шатанд шилжсэн тохиолдлын эмчилгээнд тархи-цусны хоригийг нэвтэрч чадах эм хэрэглэх шаардлагатай. Эмчилгээг хэтэрхий оройтож эхэлвэл мэдрэлийн урхаг үлдцээс сэргийлж чадахгүй. Өвчин хамгийн элбэг тохиолддог алслагдсан хөдөө орон нутагт эрт оношлох, улмаар эрсдэл багатай эмээр амбулаториор эмчилгээ хийхийг хичээх нь зүйтэй. Саяхныг хүртэл эмчилгээний үр дүн бүрхэг байсан. Уг өвчнийг ялангуяа мэдрэлийн үе шатанд шилжсэн үед эмчлэхэд хэцүү. Эм нь үйлдвэрлэхэд үнэтэй, хэрэглэхэд

хэцүү юм. Зарим эмийг хэрэглэхэд гаж нөлөөгүй байхад мэдрэлийн үе шатанд хэрэглэдэг зарим нэг нь үхэх хүндрэлд хүргэдэг. Хэд хэдэн оронд эмийн дасал үүссэнтэй холбоотой бэрхшээлүүд мэдээлэгдэж байна.

Уг өвчний эмчилгээнд үндсэн 5 төрлийн эмийг өвчний хэлбэр, үе шатаас хамааран хэрэглэдэг. Эдгээр эмийг цорын ганц нийлүүлэгч болох ДЭМБ-аар дамжуулан авах боломжтой. Эдгээр нь үнэ төлбөргүй бөгөөд энэхүү номыг бичиж байх үед эдгээрээс 3 нь буюу пентамидин, меларсопрол, эфлорнитин нь 2006 оны 6 дугаар сар хүртэлх хэрэгцээг хангахуйц хэмжээгээр ДЭМБ-д хандивлагдсан байна. Мөн сурамыныг одоо ДЭМБ-д хандивлаж байна. Одоогийн байдлаар Америкийн трипаносомиаз өвчинд хэрэглэхээр бүртгэгдсэн нифуртимоксыг Африкийн трипаносомиаз өвчинд хэрэглэхэд анхаарч байна.

T.b.gambiense-ын эрт үе шатанд пентамидиныг (4мг/кг/х тунг булчинд 7 хоног), *T.b.rhodesiense*-ын эрт үе шатанд сурамыныг (20 мг/кг/долоо хоног тунг булчинд 5 долоо хоног) хэрэглэдэг.

Хоёр хэлбэрийн аль алины мэдрэлийн үе шатанд меларсопрол (2.2 мг/кг/х тунг булчинд 10 хоног) хэрэглэнэ. Меларсопролын гол гаж нөлөө нь ихэвчлэн нас баралтанд хүргэдэг тархины эмгэг (энцефалопати) юм. Энэ эмийг эмнэлэгт хэрэглэх ёстой бөгөөд боломжтой бол эрчимт эмчилгээний тасагт хэрэглэх нь зүйтэй.

T.b.gambiense халдварын хожуу үе шатанд эфлорнитин (100мг/кг/6 цаг тунгаар 14 хоног дуслаар аажим хийнэ) хэрэглэнэ. Уг эмийг хээрийн нөхцөлд хэрэглэхэд хэцүү, нас барах хүндрэл өгч болно. Гэхдээ меларсопролтой харьцуулахад арай аюул багатай.

Эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийг наад зах нь нэг жил, болвол 2 жилийн турш давтан үзэж, өвчин сэдэрсэн эсэхийг шалгах хэрэгтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Гол төлөв *T.b.rhodesiense*-ын хувьд: Олныг хамарсан судалгаа хийж, илрүүлсэн халдварыг шуурхай эмчилж, цэцэ ялааг хянах арга хэмжээ авна. Хэрэв анхны арга хэмжээг авсан хэдий ч дэгдэлт дахин гарвал 9А хэсэгт зөвлөсөн арга хэмжээг илүү сайн, шуурхай авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчин нутагшмал газарт засгийн газруудын хамтын хүчин чармайлтыг дэмжинэ (мэдээлэл, оношлуур, векторыг хянах арга хэрэгсэл, урвалж бодис, эм түгээх, сургалт). ДЭМБ-ын хамтран ажилладаг төвүүд техникийн болон лабораторийн дэмжлэг үзүүлэх боломжтой.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг дараах хаягаар үзнэ үү.

<http://www.who.int/tdr/diseases/trypan/default.htm>

[J.Jannin/Л.Өлзий-Орших]



II. АМЕРИКИЙН ТРИПАНОСОМИАЗ (AMERICAN TRYPANOSOMIASIS) (Чагас өвчин)

ICD-9 086.2; ICD-10 B57

1. Тодорхойлолт – Янз бүрийн халууралт, тунгалгийн булчирхайн эмгэг, ядрах, хүүхдэд элэг, дэлүү томрох шинж тэмдгээр илэрдэг цочмог халдварт өвчин. Гэхдээ ихэнх тохиолдолд халдвар шинж тэмдэггүй буюу бүдэг шинж тэмдэгтэй явагдана. Нийт халдварын 20-30%-д эдгэрэхгүй архаг үлдцүүд амьдралын хожуу үе шатанд илэрдэг. Халдвар нэвтрэн орсон хэсэгт үрэвсэлт хариу урвал (chagoma- чагом) 8 хүртэл долоо хоногийн турш гарч болно. Цочмог халдварын цөөн хувьд нь нэг нүдний дээд доод зовхи хавагнах (Романа шинж) шинж тэмдэг илэрнэ. Миокардит, менингоэнцефалит зэрэг амь насанд заналхийлсэн, үхэлд хүргэх шинж тэмдгүүд гарч болно.

Эдгэрэхгүй архаг үлдэц нь зүрхний булчингийн гэмтэл, зүрх томрох, зүрхний хэм, дамжуулах чадвар алдагдах, улаан хоолой, бүдүүн гэдэс томрох зэрэг хоол боловсруулах замын эмгэгүүд юм. Дотор эрхтэн томрох үлдэц ихэвчлэн төв Бразилийн нутгагт тохиолддог. Дотор эрхтэн томрох, зүрх судасны эмгэгийн тархалт бүс нутгаас хамааран янз бүр байдаг. Зүрх судасны эмгэгүүд эквадороос хойших нутагт өмнөд нутаг шиг элбэг тохиолддоггүй. ДОХ-той өвчтөнүүдэд архаг халдвар сэдрэхдээ цочмог миокардит болон үхжил, цус харвалт бүхий хүнд явцтай, олон голомттой эсвэл тархмал менингоэнцефалит байдлаар илэрдэг. Ийм шинж тэмдэг мөн ДОХ-оос бусад шалтгаанаар дархлал дарангуйлагдсан архаг Чагасын өвчтэй хүмүүст илэрч байсан.

Төв Америкаас эхлээд Колумби, Венесуэл хүртэлх нутагт Чагасын өвчин нутагшмал голомтуудаар *Trypanosoma rangeli*-ийн халдвар илэрдэг. Удаан хугацаагаар шимэгч цусанд байж, заримдаа *T.cruzi*

ташуур хэлбэртэнтэй (*Trangeli*-тэй нэг резервуар эзэнтэй байдаг) хавсарч илэрдэг. *Trangeli*-тэй холбоотой эмнэлзүйн ямар нэг шинж тэмдгийн талаар мэдээлэл байхгүй.

Чагасын өвчний цочмог үеийг оношлохдоо цусанд (ховор тохиолдолд тунгалаг, араг ясны булчинд) үүсгэгчийг шууд шинжилгээ, эсвэл гемоконцентраци, өсгөвөр, ксенооношилгооны (xenodiagnosis-халдваргүй шавьжаар өвчтөнийг хазуулан, хэдэн долоо хоногийн дараа шавьжны бааснаас шимэгч илрүүлэх) аргаар илрүүлдэг.

Халдварын эхэнд халуурч байх үед цусанд шимэгч хамгийн их байдаг. Архаг үе шатанд ксенооношилгоо, цусыг 2 үе шаттай орчинд өсгөвөрлөхөд эерэг хариу гарч болно. Бусад аргуудаар шимэгч илрүүлэх нь ховор. Шимэгчийг *Trangeli*-аас богино хэмжээ (20 ба 36 микрометр тус тус), илүү том кинетопластаар нь ялгана. Ийлдсийн шинжилгээ ганц нэг тохиолдлыг оношлоход болон скрининг хийхэд ач холбогдолтой.

2. Үүсгэгч – *Trypanosoma cruzi* (*Schizotrypanum cruzi*) хэмээх эгэл биетэн. Хүнд гемофлагеллат-цусны шилбүүртэн (trypomastigote) болон гаднаа шилбүүргүй эс доторх шимэгч (amastigote) хэлбэрээр тохиолдоно.

3. Тархалт – Уг өвчин дэлхийн бөмбөрцгийн баруун хагаст илэрдэг. Газарзүйн хувьд Мексик улсын хөдөө нутаг, төв болон өмнөд Америкт өргөн тархсан байдаг. Зарим газарт нутагшмал өвчин. ДОХ-той өвчтөнд халдвар дахин сэдэрвэл менингоэнцефалит үүсгэж болно. АНУ-д бүртгэгдсэн вектороор дамжин цочмог халдвар авсан таван тохиолдлоос гадна цусаар дамжин халдварласан 3 тохиолдол бүртгэгдсэн.

Ийлдсийн судалгаа шинж тэмдэггүй бусад тохиолдлууд байж болохыг харуулж байна. АНУ-ын зарим нутаг дэвсгэрээс жижиг хөхтөн амьтны дунд *T.cruzi* илрүүлсэн тухай мэдээлэл байдаг. Төв Америкаас шилжин ирж, Вашингтон хотод амьдарч байгаа хүмүүсийн дунд саяхан хийсэн ийлдсийн судалгаагаар эдгээр хүмүүсийн 4.9% нь халдвар авсан болох нь тогтоогдлоо.

4. Резервуар – Хүн, нохой, муур, харх, хулгана, уутат амьтад, шүдгүй амьтад, мэрэгчид, далавчтан, махчин амьтад, приматууд (primates) болон бусад 150 гаруй гэрийн тэжээмэл болон зэрлэг хөхтөн амьтны зүйл.

5. Дамжин тархах зам –Халдвартай векторууд, өөрөөр хэлбэл *Reduviidae* зүйлийн (конус хэлбэрийн хамартай шавьж, үнсдэг

шавьж) цус сорогчид, ялангуяа *Triatoma*, *Rhodnius*, *Panstrongylus* төрлийн олон зүйлийн шавьжны баасаар трипаносом ялгардаг. Хоол идэх үед нь баас гарна. Шавьжны шинэ баасаар нүдний салст, бусад салст бүрхүүл, үрэгдсэн арьс, арьсан дээрх шарх (үүнд хазуулсан шарх орно) зэрэг бохирдоход хүн болон бусад хөхтөн амьтад халдвар авна. Харин шавьж цусандаа шимэгч агуулсан амьтдын цусыг сорж хооллохдоо халдвар авдаг. Шавьжны гэдсэнд шимэгч өсч үржнэ.

Мөн цус сэлбэхэд халдвар дамжиж болно. Хөдөөнөөс хот руу шилжигсдийн тоо ихсэж байгаатай холбоотой халдвартай цусны доноруудын тоо нэмэгдэж байна. Үүсгэгч эхсийг нэвтлэн урагт халдварлан, төрөлхийн халдвар үүсгэж болно (халдвар авсан жирэмсний тохиолдлын 2%-8%-д). Халдвар хөхөөр дажих магадлал маш бага тул Чагасын өвчтэй эхчүүд хүүхдээ хөхүүлэхийг хориглох шаардлагагүй. Заримдаа лабораторийн халдвар гардаг. Чагас өвчтэй донороос эрхтэн шилжүүлэн суулгах нь *T.cruzi*-ийн халдвар дамжих эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ.

6. Нууц үе – Вектор шавьжинд хазуулснаас хойш дунджаар 5-14 хоног. Цус сэлбэлтээр халдварласан тохиолдолд 30-40 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний цочмог үед цусанд үүсгэгч тогтмол байна. Шинж тэмдэг илэрсэн болон илрээгүй хүмүүсийн цусанд амьдралын туршид нь цөөн тооны үүсгэгч байж болно. Халдвартай эзнийг хазсанаас хойш 10-30 хоногийн дараа вектор халдвартай болдог. Шавьжны баас амьдралынх нь туршид (2 жил хүртэл) халдвартай байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүмүүс мэдрэг. Гэхдээ өвчин залуу хүмүүст илүү хүнд явцтай байдаг. Дархлал дарангуйлагдсан, ялангуяа ДОХ-той хүмүүст хүнд хэлбэрийн өвчин, хүндрэл үүсэх эрсдэлтэй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүн амд халдвар тархан дамжих зам, урьдчилан сэргийлэх аргын талаар зааж, сургана.
- 2) Муу барьсан байшин, сүрэл, навчин дээвэртэй байшинд орогносон векторыг удаан хугацаанд үйлчилдэг шавьж устгах бодисоор устгана (шүрших, шавьж устгах будаг, утаж халдваргүйжүүлэх аргыг хэрэглэнэ).
- 3) Амьдардаг байраа засч, эсвэл шинээр барьж өвчний вектор шавьжийн үүрийг устган, зэрлэг болон гэрийн тэжээмэл резервуар амьтдын хашаа хороог засч янзална. Зарим нутагт

гэрийн ойролцоох дал модонд шавьж үүрлэсэн байх тул эрсдэлт хүчин зүйлд тооцдог.

- 4) Вектор үүрлэсэн байшинд орны тор (боломжтой бол шавьж устгагч шингээсэн) хэрэглэнэ.
- 5) Америк тивийн ихэнх улсын хуулийн дагуу өвчин нутагшмал газраас ирсэн цус болон эрхтний доноруудад ийлдсийн шинжилгээ хийж, цус сэлбэх, эрхтэн шилжүүлэн суулгахад халдвар дамжихаас сэргийлнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өвчин нутагшмал зарим улс орнуудад заавал мэдээнэ. Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэхийг шаарддаггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Ерөнхийдөө шаардлагагүй. Эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдийн цус, биеийн шингэнтэй харьцахад мөрдөх ёстой халдвар хамгааллын дэглэмийг сахина.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Сүрэл, навчаар хийсэн дээвэр, ор, өрөөнд вектор байгаа эсэхийг шалгана. Тухайн тохиолдлын гэр бүлийн бүх гишүүдэд үзлэг хийнэ. Цус сэлбэх, эрхтэн суулгасны улмаас халдвар авсан бол цусны болон эрхтний бүх донорыг болзошгүй халдварын эх үүсвэр гэж үзэн, ийлдсийн болон цусны шинжилгээнд хамруулна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хурц тохиолдолд 2 нитроимидазолын уламжлал болох бензнидазол үр дүнтэй болох нь батлагдсан. Нитрофурфурилідений уламжлал болох нифуртимоксыг Өвчний хяналт, сэргийлэлтийн төвийн Эмийн үйлчилгээний газраас туршилтын журмаар авч болохоос гадна өвчин нутагшмал газруудын томоохон эмнэлгүүдээс мөн авч болно. Уг эмийг өвчний цочмог үед хэрэглэнэ. Санамсаргүй, хяналтын бүлэгтэй туршилтаар бензнидазол нь шимэгчийн халдвартай холбоотой гарсан шинж тэмдгүүдийг плацебо (placebo-туршиж буй эмтэй адилхан харагдах боловч эмийн үйлчилгээгүй бодис) –той харьцуулахад мэдэгдэхүйц, бодитой хэмжээгээр бууруулж чадсан байна. Архаг, шинж тэмдэггүй *T.cruzi*-ийн халдварын хувьд мөн адил үр дүнтэй байжээ. Шинж тэмдэггүй, архаг халдвартай хүмүүсийн Чагас өвчинд трипаносом устгах эмчилгээ хийх

нь үр дүнтэй байх шинжтэй байгаа ч сайтар судалгаа хийх шаардлагатай хэвээр байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тохиолдол өндөртэй газруудад вектор болон эзэн амьтны тархалт, нягтралыг судална.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: 1960, 1970-аад оны үед санаачилсан удаан хугацаанд үйлчилдэг шавьж устгах бодис хэрэглэх аргад тулгуурласан халдварын хяналтын хөтөлбөрүүдийг 1991 онд Өмнөд Конусын Орнуудад Зориулсан Санаачлага (ӨКОЗС: Аргентин, Бразил, Болив, Чили, Парагвай, Уругвай) хөтөлбөрөөр дахин эхлүүлсэн. Эдгээр оронд векторууд ихэвчлэн гэршсэн тул удаан хугацаанд үйлчилдэг шавьж устгах бодисыг гэр, оронд шүршихэд тохиромжтой. Уг санаачлага ахицтай явж байгаа бөгөөд 1999 оноос зарим орнууд (Чили, Уругвай) вектороор дамжих халдвараас салсан гэж зарлаад байна. Амазон, Анд, төв Америкийн бүс нутагт гэршсэн, гэршээгүй векторын аль алинаар халдвар дамждаг тул цаашид судалгаа хийж, илүү хүчин чармайлт гаргах шаардлагатай байна. Эдгээр бүс нутагт Андын Орнуудын Санаачлага (АОС: Колумби, Эквадор, Хойд Перу, Венесуэл), Төв Америкийн Орнуудын Санаачлага (ТАОС: Белиз, Коста Рика, Эль Салвадор, Гватемала, Гондурас, Никарагуа, Панам) гэсэн хөтөлбөрүүд хэрэгжиж байна. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг дараах хаягаар үзнэ үү: <http://www.who.int/tdr/diseases/chagas.default.htm>.

[R.Salvatella Agrelo/Л.Өлзий-Орших]



ТРИХИНЕЛЛЁЗ
(TRICHINELLOSIS)
(Трихиаз, Трихиноз)

ICD-9 124; ICD-10 B75

1. Тодорхойлолт – Гэдэсний туузан хорхойгоор үүсгэгддэг. Уг хорхойн авгалдай (trichinae) булчинд очиж, бүрхүүлтэй болдог. Илрэх шинж тэмдэг нь харилцан адилгүй бөгөөд биед орсон авгалдайн тооноос хамааран шинж тэмдэг илрэхгүй байхаас эхлээд дэлбэрэх мэт

явцтай, үхэлд хүргэх өвчин үүсгэж болно. Гэнэт булчин хөндүүрлэх, өвдөх, нүдний дээд зовхи хавагнах, халуурах шинж тэмдэг өвчний эхэн үед илэрнэ. Үүний дараа заримдаа нүдний салст бүрхүүлийн дор, хумсан дор, нүдний торлог бүрхүүлд цус харваж, өвдөх, гэрлээс эмээх шинж тэмдэг гардаг. Нүдний шинж тэмдгийн дараа удалгүй ам цангах, их хэмжээгээр хөлрөх, жихүүцэх, ядрах, сульдах, эозинофиль эсийн тоо хурдан ихсэх шинж тэмдгүүд илэрч болно.

Хоол боловсруулах замын шинж тэмдгүүд, тухайлбал гэдсэнд насанд хүрсэн хорхой байгаагийн улмаас суулгах шинж тэмдэг нүдний шинж тэмдгээс өмнө илэрч болно. Ихэвчлэн ремиттент хэлбэрээр халуурна. Заримдаа 40°C (104°F) хүртэл өндөр халуурч, халдварын хэмжээнээс хамааран 1-6 долоо хоногийн дараа халуун буурдаг. Зүрх, мэдрэлийн хүндрэлүүд өвчний 3-6 дахь долоо хоногт илэрч болно. Хамгийн хүнд тохиолдлын үед 1-2 дахь долоо хоногт эсвэл 4-8 дахь долоо хоногт зүрхний булчингийн дуталд орж нас барж болно.

Ийлдсийн шинжилгээ, эозинофиль эсийн тоо олшрох нь оношилгоонд тустай. Халдвар авснаас хойш 10-аас дээш хоногийн дараа их биеийн булчингаас биопсийн шинжилгээ авбал паразитын шохойжсон цист илрүүлж, халдварын баттай нотолгоотой болно.

2. Үүсгэгч – *Trichinella spiralis* хэмээх гэдэсний нематод. Янз бүрийн нутагт ялгасан үүсгэгчдийг таксономын өөр өөр ангилалд оруулсан байдаг. Тухайлбал: Арктик (*T.nativa*), Палеарктик (*T.britovi*), энэ нь махчин хөхтөн амьтад, заримдаа зэрлэг болон гэрийн гахайд Европ, Азид байдаг), Африкт (*T.nelsoni*), дэлхийн хэд хэдэн бүсд (*T.pseudospiralis*) ялгасан үүсгэгчид.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан боловч гахай болон зэрлэг амьтдын махыг хэрхэн болгож иддэг, уг өвчнийг аль хэр илрүүлж, мэдээлдэг зэргээс хамааран улс орон бүрийн шинэ тохилдлын түвшин ялгаатай байдаг. Өвчлөл ганц нэг тохиолдлоор болон дэгдэлт хэлбэрээр гардаг. Ихэвчлэн гахай болон Арктикийн хөхтөн амьтны махаар хийсэн зайдас, махан бүтээгдэхүүн хэрэглэснээс үүснэ. Халдвартай адууны махнаас дамжин үүссэн хэд хэдэн дэгдэлт Франц, Италид мэдээлэгдсэн байна.

4. Резервуар – Гахай, нохой, муур, морь, харх, үнэг, чоно, баавгай, цагаан баавгай, зэрлэг гахай, далайн хөхтөн амьтад зэрэг Арктикийн, цөөвөр чоно, арслан, ирвэс зэрэг халуун орны олон төрлийн зэрлэг амьтад. Фермийн матарнууд дундаас шинэ төрөл (*T.Zimbabwensis*)-ийн үүсгэгч илрүүлсэн. Матрын мах идснээр хүний эрүүл мэндэд ямар эрсдэл учирч болох талаар мэдээлэл хомс байна.

5. Дамжин тархах зам – Цист бүхий амьд авгалдайтай түүхий болон дутуу болгосон мах, ялангуяа гахайн мах, гахай, үхрийн махан бүтээгдэхүүн, тухайлбал гахайн түүхий махаар бохирдсон гамбургер идэхэд халдвар дамжина. Нарийн гэдэсний хучуур эсд авгалдай насанд хүрсэн хэлбэрт шилжинэ. Эм хорхойноос авгалдай гарч, тэр нь тунгалаг болон жижиг хураагуур судсаар нэвтрэн орж цусны урсгалаар дамжин биед тархана. Авгалдай их биеийн булчинд очиж капсул бүрхүүлтэй болно.

6. Нууц үе – Халдвартай мах идснээс хойш 8-15 хоногийн дараа ерөнхий биеийн шинж тэмдгүүд илэрч эхэлнэ. Хэдий хэмжээний шимэгчээр халдварласнаас хамааран уг хугацаа 5-45 хоног хүртэл хэлбэлздэг. Хоол боловсруулах замын шинж тэмдгүүд хэдхэн хоногийн дотор илэрч болно.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдварлахгүй. Амьтад хэдэн сарын турш халдвартай байдлаа хадгалдаг. Тэдгээрийн махыг болгож, хөлдөөж, цацрагаар халдваргүйжүүлж авгалдайг нь устгаагүй тохиолдолд тодорхой хугацаанд халдвартай хэвээр байдаг (9 А хэсгийг харна уу).

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн ам мэдрэг байна. Халдвар авсны дараа бүрэн бус дархлаа тогтоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Түүхий гахайн мах, зэрлэг амьтдын махыг болгож хэрэглэх шаардлагатай гэдгийг хүн амд ойлгуулах хэрэгтэй. Махны бүх хэсэг 71°C (160°F) хүртэл халж, саарал өнгөтэй болтол болгох нь аюулгүй байдлын шаардлагыг хангана. Махыг хангалттай халааж, хөлдөөж, цацрагаар халдваргүйжүүлж шимэгчийг устгасан гэсэн баталгаа байхгүй үед заавал ийнхүү боловсруулж хэрэглэх нь зүйтэй.
- 2) Гахайн махыг тусгай машинаар машиндах эсвэл өөр мах машиндахын өмнө болон дараа махны машиныг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй.
- 3) Гахайн махан бүтээгдэхүүнийг худалдаалахдаа цацрагаар халдваргүйжүүлэхийг шаардсан журам гаргах хэрэгтэй. Гулууз маханд халдварын шинжилгээ, батлагдсан ELISA тестээр гахайд дархлалын шинжилгээ хийх нь ач холбогдолтой.

- 4) Болгосон мэт харагддаг түүхий гахайн махан бүтээгдэхүүн, эсвэл эцсийн боловсруулалтаар шимэгчийг устгах хүртэл халааж, болгодоггүй хүнсэнд зөвхөн шимэгчгүй гэдгийг баталсан гэрчилгээ бүхий гахайн мах хэрэглэхийг шаардсан журам гаргаж, хэрэгжүүлнэ.
- 5) Гахай хооллох хог, үлдэгдлийг болгож өгч байхыг шаардсан хууль, журам гаргаж, хэрэгжүүлнэ.
- 6) Далайн морь, далайн хав, зэрлэг гахай, баавгай болон бусад зэрлэг амьтдын махыг болгож идэхийг анчдад зааж сургана.
- 7) Махыг бүхэлд нь жигд хөлдөөж шимэгчийг устгаж болно: 15 см хүртэл зузаан гахайн махыг -15°C (5°F)-д 30 хоног эсвэл -25°C (-13°F) буюу түүнээс доош хэмд 10 хоног байлгахад элбэг тохиолддог трихинийн төрлийн цистуудыг амжилттай устгана. Илүү зузаан махыг илүү хүйтэн хэмд наад зах нь 20 хоног хадгална. Гэхдээ ийнхүү хүйтэн хэмд хадгалах нь далайн морь, баавгай, заримдаа гахайнаас илэрдэг хүйтэнд тэсвэртэй Артикийн омгууд (*T.nativa*, *T.britovi*)-ийг устгахгүй. *T.nativa*-г устгахын тулд махыг 60°C (140°F)-ээс дээш хэмд, махны зузаанаас хамааран тодорхой хугацаанд халааж халдваргүйжүүлнэ.
- 8) Гахайн гулууз, хэрчим махыг бага зэргийн гамма цацрагаар шарж, үр дүнтэй ариутгаж болно. Их тунгаар цисттэй трихинег устгана.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улсад бүх тохиолдлыг заавал мэдээлэх журамтай. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүд болон халдварын эх үүсвэр гэж үзэж байгаа махыг идсэн бусад хүмүүсийг шалгана. Сэжиглэж буй хоол, хүнсний үлдэгдлийг устгаж хаяна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шимэгч гэдэс, булчинд байгаа үед албендазол эсвэл мебендазолыг хэрэглэвэл үр дүнтэй. Төв мэдрэлийн тогтолцоо, зүрхийг хамарсан, хүнд тохиолдлуудад үрэвслийн шинж тэмдгийг бууруулах зорилгоор кортикостероид хэрэглэх заалттай боловч энэ нь насанд хүрсэн шимэгч хорхойг гэдэснээс зайлуулах

явцыг саатуулдаг. Халдвартай мах идсэн гэдэг нь мэдэгдэж байгаа тохиолдолд шимэгчийн эсрэг эмийг шуурхай хэрэглэвэл өвчний шинж тэмдэг гарахаас урьдчилан сэргийлж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар авсан хоол, хүнснийг илрүүлэхийн тулд тархвар зүйн судалгаа хийнэ. Сэжигтэй хоол, хүнсний үлдэгдлийг хурааж, алдаатай үйл ажиллагааг залруулна. Халдвартай гахайн сүргийг устгана.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[D.Engles/Л.Өлзий-Орших]



ТРИХОМОНИАЗ (TRICHOMONIASIS)

ICD-9 131; ICD-10 A59

1. Тодорхойлолт – Элбэг тохиолддог, эгэл биетнээр үүсгэгддэг шээс бэлгийн замын өвчин. Эмэгтэйчүүдэд ягаан заримдаа улаан цэгчилсэн “гүзээлзгэнэ” тууралттай үтрээний үрэвсэл байдлаар илэрч, их хэмжээний, шингэн, хөөсөрхөг, шар-ногоон өнгөтэй, муухай үнэртэй ялгадас гарна. Уг өвчний улмаас шээсний суваг, давсагны үрэвсэл үүсч болно. Гэвч эдгээр нь ихэвчлэн шинж тэмдэггүй явагддаг. Мөн эх барихын хүндрэл үүсч, ХДХВ-ын халдвар авахад хялбар болно. Эрэгтэйчүүдэд халдвар үүсгэгч түрүү булчирхай, шээсний суваг, үрийн цэврүүнд нэвтрэн ордог. Ихэнх тохиолдолд шинж тэмдэг бага илэрдэг. Гэхдээ зарим газар заг хүйтний бус гаралтай бүх шээсний сүвийн үрэвслийн 5-10%-ийнх нь шалтгаан болно.

Трихомонад ихэвчлэн заг хүйтэнтэй хавсардаг. Зарим судалгаагаар заг хүйтнээр өвчилсөн хүмүүсийн 40 хүртэл хувьд нь трихомонад хавсарч илэрсэн бөгөөд трихомонадтай эмэгтэйчүүдийн дийлэнх нь бактерийн вагинозтой байжээ. Иймээс трихомонад оношлогдсон тохиолдолд БЗДХ-ын бусад үүсгэгчийн үзлэг шинжилгээг бүрэн хийх (“БЗДХ-ын үзлэг”) хэрэгтэй.

Үтрээний арчдасын микроскоп шинжилгээ, эсвэл илүү мэдрэг арга болох өсгөврийн шинжилгээгээр хөдөлгөөнт шимэгчийг илрүүлж оношилно. Үүсгэгчийг Папаниколаоу наалдцаар харж болно.

Полимеразын гинжин урвалын шинжилгээ хийж болох боловч өдөр тутам хэрэглэхэд хангалттай найдвартай биш юм.

2. Үүсгэгч – *Trichomonas vaginalis* хэмээх шилбүүр хэлбэртэй эгэл биетэн.

3. Тархалт – Өргөн тархсан. Элбэг тохиолддог, ихэвчлэн насанд хүрэгчдийн дунд, ялангуяа 16-35 насны эмэгтэйчүүдийн дунд хамгийн элбэг тохиолддог. Ерөнхийдөө эмэгтэйчүүдийн 20 орчим хувь нь нөхөн үржихүйн насандаа уг өвчний халдвар авч болно.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Бэлгийн хавьтлын үед халдвартай хүний турээ, шээсний сүвийн ялгадсаар халдвар дамжина.

6. Нууц үе – 4-20 хоног, дунджаар 7 хоног. Нэлээд олон хүмүүст шинж тэмдэг илрэхгүй бөгөөд тэд хэдэн жилийн туршид тээгч болдог.

7. Халдвартай байх үе – Халдвартай байгаа бүх хугацааны туршид халдвар дамжуулах боломжтой бөгөөд энэ нь хэдэн жилээр ч үргэлжилж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүмүүс мэдрэг боловч эмнэлзүйн шинж тэмдэг ихэвчлэн эмэгтэйчүүдэд илэрдэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Бэлэг эрхтнээс хэвийн бус ялгадас гарвал ямагт эрүүл мэндийн тусламж, зөвлөгөө авч, өөрийгөө болон хамтрагч(ид)аа үзлэг шинжилгээ, эмчилгээ хийлгэж дуустал бэлгийн хавьтал хийхгүй байх талаар хүн амд зааж, сургах хэрэгтэй. Нэгээс олон тооны бэлгийн хавьтагчтай бол бэлгэвч хэрэглэх, “аюулгүй бэлгийн зан үйл”-ийн тухай сурталчлах хэрэгтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэхийг шаарддаггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Халдвар авсан болон эмчилгээ хийлгэж байгаа үед бэлгийн харьцаанаас татгалзна.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй; Үүсгэгч хуурай орчинд тэсвэргүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Бэлгийн хавьтагчид бэлгийн замаар дамжих бусад халдвартай эсэхийг шинжилж, хамт эмчилгээ хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эрэгтэй, эмэгтэй өвчтөнүүдийн аль аль нь метронидазол, тинидазол эсвэл орнидазол уухад үр дүнтэй. Жирэмсний эхний гурван сард хэрэглэж болохгүй. Клотримазол нь шинж тэмдгийг эмчлэх бөгөөд өвчтөнүүдийн 50 хүртэл хувийг үр дүнтэй эдгээж болно. Дахин халдвар авахаас сэргийлэхийн тулд бэлгийн хавьтагчдыг зэрэг эмчилнэ. Метронидазолд тэсвэртэй тохиолдлууд гарч байсан бөгөөд ийм тохиолдолд үтрээний паромомицинээр хэсэг газрын эмчилгээ хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/Л.Өлзий-Орших]



ТРИХУРИАЗ

(TRICHURIASIS)

ICD-9 127.3; ICS-10 B79

(Трихоцефалиаз, Ташуур хорхойтох өвчин)

1. Тодорхойлолт – Бүдүүн гэдэсний нематодын халдвар. Ихэвчлэн шинж тэмдэг илрэхгүй. Их хэмжээгээр халдварлавал баас цусархаг, салсархаг болж, суулгана. Ихээр халдвар авсан хүүхдэд шулуун гэдэс унжих, хурууны үзүүр бүдүүрэх, цусан дахь уургийн хэмжээ буурах, цус багадах, өсөлт саатах зэрэг шинж тэмдэг илэрч болно.

Оношлохдоо баасанд өндөг илрүүлж, ихээр халдвар авсан үед сигма гэдэсний дурангийн шинжилгээгээр бүдүүн гэдэсний доод хэсгийн хананд бэхлэгдсэн шимэгч хорхойг харж болно. Өндгийг *Capillaria* зүйлийн өндгөөс ялган оношлох хэрэгтэй.

2. Үүсгэгч – *Trichuris trichiura* (*Trichocephalus trichiurus*) буюу хүний ташуур хорхой хэмээх нематод.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан. Ялангуяа чийгтэй, халуун бүс нутгуудад.

4. Резервуар – Хүн. Амьтны ташуур хорхой хүнд халдварлахгүй.

5. Дамжин тархах зам – Шууд бус. Ялангуяа шавар, шохой эсвэл халдвартай ногоо идэхэд халдвар дамжина. Хүнээс хүнд шууд халдварлахгүй. Баасаар ялгарсан өндөг наад зах нь 10-14 хоног чийгтэй, дулаан хөрсөнд байсны дараа халдвартай болно. Бохирдсон хөрсөнд байсан халдвартай өндгийг залгисны дараа өндөгнөөс авгалдай гарч, мухар гэдэс, шулуун гэдэсний өгсөх хэсгийн салстад бэхлэгдэн нас бие гүйцсэн хорхой болж өснө. Үр тогтсон өндгийг залгиснаас хойш 70-90 хоногийн дараа баасаар өндөг ялгарна. Үүнээс олон хоногийн өмнө шинж тэмдэг илэрдэг.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй.

7. Халдвартай байх үе – Эмчилгээ хийлгээгүй тээгчид хэдэн жилээр халдвартай байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Гэр бүлийн бүх гишүүд, ялангуяа хүүхдүүдэд бие засах газрыг хэрхэн ашиглах талаар зааж сургана.
- 2) Хангалттай хэмжээний жорлонтой болох хэрэгтэй.
- 3) Ариун цэврийг сахих, ялангуяа хоол идэхийн өмнө гар угаах зан үйлийг сурталчлан, хүнсний ногоо болон хөрсөөр бохирдсон бусад хүнсний зүйлийг сайтар угааж хэрэглэхийг зааж сургана.
- 4) Хөрсөөр дамжин халдварладаг шимэгчийн өвчлөлийг бууруулахын тулд ДЭМБ-аас өндөр эрсдэлтэй хүн амд чиглэсэн стратегийг зөвлөмж болгосон. Үүнд: Халдварын тархалт, явцаас хамаарсан ялгавартай эмчилгээг хүн амын дунд хийх: 1) хэрэв сургуулийн насны 10000 хүүхдүүдийн дунд хүнд халдвар 10 ба түүнээс дээш хувьтай илэрч байвал (1 гр баасанд 10000+ *Trichuris* өндөг) өвчний тархалт харгалзахгүйгээр бүх эмэгтэйчүүд (жилд нэг удаа, жирэмсэн эмэгтэйчүүд мөн

хамрагдана), сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдэд жилд нэг буюу түүнээс олон удаа (жилд хоёр, гурван удаа) бүх нийтийн эмчилгээ хийнэ; II) хэрэв өвчний тархалт $>50\%$, сургуулийн хүүхдүүд $<10\%$ -д хүнд халдвар илэрч байвал жил бүр эрсдэлт бүлэгт чиглэсэн (үүнд жирэмсэн эмэгтэйчүүд орно) эмчилгээ хийнэ; ii) хэрэв өвчний тархалт $<50\%$, сургуулийн хүүхдүүд $<10\%$ -д хүнд халдвар илэрч байвал өвчилсөн хувь хүнийг эмчилнэ. Дээрх тохиолдлуудад жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд эмчилгээ хийх нь ноцтой гаж нөлөө үзүүлэхгүй болохыг сайтар мониторинг хийж тогтоожээ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэхийг шаарддаггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Сургуулийн хүүхдийн дунд дэгдэлт хэлбэрээр гарвал боловсролын албанд зөвлөгөө өгнө.
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлага хангахуйц жорлон барьж байгуулах.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүдээс шинж тэмдэг илэрсэн бүх хүн, ялангуяа хүүхдүүд, хамт тоглодог хүүхдүүдийн баасыг шинжилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Мебендазолыг сонгож хэрэглэнэ. Үүний оронд мөн албендазол (12-24 сартай хүүхдэд хагас тунгаар), оксантиел (АНУ-д байхгүй), пирантелиг хэрэглэж болно. Онолын хувьд, эрүүл мэндийн болон нийгмийн эрүүл мэндийн заалт байхгүй бол жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд жирэмсний эхний гурван сард эмчилгээ хийх ёсгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тодорхойгүй байна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/Л.Өлзий-Орших]



ТУЛЯРЕМИ

(TULAREMIA)

ICD-9 021; ICD-10 A21

(Хулгана тахал, Чандага чичрэг, Охара өвчин, Фрэнсиз өвчин)

1. Тодорхойлолт – бактерийн гаралтай зоонозын халдвар бөгөөд халдвар орсон газар, үүсгэгчийн хоруу чанараас шалтгаалан эмнэлзүйн олон илрэлтэй байдаг. Өвчний эхлэл нь гэнэт томуу, томуу-төст өвчинтэй адилаар өндөр халуурах, даарах, ядрах, бүх бие өвдөх, толгой өвдөх, дотор муухайрах шинжүүд илэрнэ. Ихэнх тохиолдол үүсгэгч орсон газраа арьсны шарх үүсгэдэг ба хэсэг газрын тунгалгийн булчирхайнууд томордог (шарх-булчирхайн хэлбэр) байна. Анхдагч шархлаа байхгүй, ганц нэг булчирхайнууд томорч хөндүүрлэх (булчирхайн) хэлбэр гэж бас байна. Үүсгэгч нь хоол хүнс, устай хамт залгигдвал залгиур хоолой хөндүүрлэн өвдөх (шархалсан ба шархлаагүй), гэдэс өвдөх, гүйлгэх (ам-залгиурын хэлбэр) болон бөөлжинө. Халдвартай материал амьсгалаар орвол амьсгалын замын эмгэг өөрчлөлт гарч үжлийн хамшинж залгах ба, цусаар дамжин орсон үүсгэгч нь уушги болон плеврийн хөндийд орогнох хандлагатай. Нулимсны хүүдийгээр дамжсан тохиолдолд өвчтэй болон идээтэй конъюнктивит болон хэсэг газрын лимфаденит үүсдэг (нүд-булчирхайн хэлбэр) байна. Уушгины хатгалгаа эмнэлзүйн хүнд хэлбэрээр илэрч, яаралтай ялган оношилж, шинж тэмдэг хүндрэхээс өмнө өвөрмөц эмчилгээ хийх шаардлагатай болгох нь бий.

Хоёр төрлийн үүсгэгч хүний өвчлөлийг үүсгэх ба *Francisella tularensis* буюу дэд омог *tularensis* (Желлисоны А хэлбэр) маш их хоруу чанартай байдаг. Амьсгалын хэлбэрийг эмчлээгүй тохиолдлын нас баралт 5-15% хүрдэг. Тохирсон антибиотик эмчилгээ хийснээр нас баралтын хувь буурдаг. *F.tularensis* дэд омог *bolartica* нь (Желлисоны В хэлбэр) хоруу чанар багатай ба эмчилгээ хийгээгүй байхад ч нас баралт бага тохиолддог байна. Тулареми нь эмнэлзүйн хувьд тунгалгийн булчирхайн болон уушгины талын өөрчлөлт өөр илэрдэг учраас тарваган үжилт тахалтай болон стафилококк ба стрептококкийн халдвар, халууралт, сүрьеэтэй андуурдаг.

Оношийг ихэвчлэн өвчний хоёр дахь долоо хоногт цусанд өвөрмөц эерэгбие үүссэнээр баталгаажуулна. Хуруу шилэнд наалдуулах урвал нь *Brucella*-тай үүсгэгчтэй солбицох урвал өгдөг бол ФХУ нь өвөрмөц чанар сайнтай. Шархны шингэн, тунгалгийн булчирхайнаас авсан эд эсэд молекул-биологийн аргаар нянгийн ДНХ тодорхойлсноор оношийг хурдан тавих боломжтой. Цочмог халдвартай байгаа тунгалагийн зангилаанаас биопсийн шинжилгээ хийхдээ антибиотикоор эмчилгээ эхэлсний дараа хийнэ. Үүсгэгчийг нэмэлт төмрийн бэлдмэлтэй цистеин-глюкоз цустай агарт тэжээлт орчинд ургуулах буюу цус, цэр, шархны эд эсээс авсан зүйлээ лабораторийн амьтдад халдааж ялгана.

Дэд омгуудыг тэдний химийн урвалын байдлуудаас ялган оношилно: А хэлбэрийн омог глицеролыг ферментлэж цитрулиныг орнитин болгон хувиргана. Хэт халдвартай материал лабораторийн нөхцөлд халдвар тархахаас сэргийлэхийг анхаарах хэрэгтэй. Өсгөврийн шинжилгээг зөмхөн Лавлах лабораторит хийх ба ихэнх тохиолдлыг серологийн шинжилгээгээр оношилно.

2. Үүсгэгч – *Fransiella tularensis* (хуучнаар *Pasterurella tulerensis*) жижиг, Грам сөрөг коккбацил юм. Бүх омогууд нь серологийн хувьд хомоген чанартай боловч тархвар зүйн болон биохимийн хувьд *Francisella tularensis* буюу дэд омог *tularensis* (Желлисоны А хэлбэр)-ээс ялгаатай ба туулайнд LD₅₀ 10-аас бага нянтай ба *F.tularensis* дэд омог *bolartica* нь (Желлисоны В хэлбэр) 10⁶-аас их байдаг байна.

3. Тархалт – Туляреми нь Хойд Америк болон Европын ихэнх улс орон хуучнаар Оросын Холбооны Улс, Хятад, Япон улсуудад тархсан байдаг. Жилийн турш бүртгэгдэх нь 5 сараас 8 сарын хооронд их тохиолддог байна. *Francisella tularensis* буюу дэд омог *tularensis* нь зөвхөн Умард Америкаар хязгаарлагдах тархалттай бөгөөд зэрлэг чандган сүрэгт их тархсан ихэвчлэн шавьж г.м амьтад хазах үед дамжин халдварладаг. *F.tularensis* дэд омог *bolartica* нь Умарт Америкт бол туулайнаас бусад хөхтөн амьтдад илүү их тохиолдох ба Еврази болон Япон улсад харин туулайнуудын дунд их тархсан байна.

4. Резервуар – Зэрлэг амьтад, ялангуяа туулай, оготно, харх, минж болон зарим гэрийн тэжээмэл амьтад; мөн шавьж. Балтикийн болон Скандинавийн зарим улс орон, Оросын холбооны улсад *Fransiella tularensis* ба *bolartica* нь шумуулаар дамжин тархаж болох баталгаа олсон байна.

5. Дамжин тархах зам – Үе хөлтний хатгалт, ялангуяа *Dermacentor andersoni*, *D.variabilis*, *Amblyomma americanum*, *Chrysops discalis* зэрэг хачиг нь Оросын Холбооны Улс болон Швед улсад гол халдвар дамжуулагч юм. Арьсанд нэвчих, нулимсны уутаар эсвэл ам-залгиурын салстаар бохирдсон ус, цус, эд эсийн халдвартай хүний биеийн эд эсүүд (арьс, үхэжсэн эд эстэй ажилбар хийх); бүрэн болгоогүй хоол хүнс хэрэглэх, бохирдсон ус уух, бохирдсон хөрсний тоосонцороор амьсгалах, халдвартай гэрийн тэжээмэл амьтантай харьцах үед халдвар дамжина. Лабораторийн нөхцөлд халдвар дамжих нь ихэвчлэн амьсгалын замын туляреми үүсгэдэг.

6. Нууц үе – Үүсгэгчийн тоо хэмжээнээс хамаардаг ба ихэвчлэн 3-5 өдөр байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар шууд дамжихгүй. Эмчлэгдээгүй өвчтөний цусанд эхний 2 долоо хоногт, шарханд сарын туршид халдвар үүсгэгч тодорхойлогдоно. Ялаа 14 хоног, хачиг амьдралын турш (2 жил орчим) үүсгэгчийг хадгалах чадвартай. Хөлдөөсөн туулайн мах -15°C -д (5°F) 3 жилийн турш үүсгэгчийн хадгалдаг байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүмүүс өвчинд мэдрэг ба эдгэрсний дараа удаан хугацааны дархлаа тогтоно. Дахин халдвар авах нь маш цөөн тохиолдох ба ихэвчлэн лабораторийн ажилтнуудад тохиолдоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Олон нийтийг ялаа, хачиг мэт үе хөлтөнд хазуулахгүй байх аргад сургах, мал амьтадын өвчлөл ихтэй газар нутагт түүхий ус хэрэглэхээс зайлсхийх
- 2) Амьтадтай харьцахдаа бээлий өмсөх, зэрлэг туулайны махыг бүрэн болгож хоол хүнсэндээ хэрэглэх. Ангийн махыг ногоотой хамт боловсруулахгүй байх
- 3) Халдвартай амьтны махыг нутагшмал бүсээс гадагш тээвэрлэхгүй байх
- 4) Хуучин Оросын Холбооны Улсад амьд идэвхгүйжүүлсэн вакциныг арьсан дотор хийх аргыг өргөн хэргэлдэг ба зарим аж үйлдвэржсэн улс орнуудад халдвар авах эрсдэлтэй ажил хийдэг эрсдэлт бүлгийнхэнд хийдэг
- 5) Амны хаалт, халаат, бээлий зүүх, *F.tularensis* –ын өсгөвөртэй ажиллахдаа сөрөг даралттай микробиологийн сорох шүүгээнүүдийг ашиглах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Уг халдвар нутагшмал нутаг дэвсгэрт л мэдээлдэг. Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордоггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: ил шархны шүүрэлтэй болгоомжтой харьцах
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шарх, тунгалгийн булчирхай, эсвэл нулимсны хүүдийн ялгадасыг халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Тохиолдол тус бүрт халдварын эх уурхайг тандан тодорхойлох нь чухал

7) Өвөрмөц эмчилгээ: Аминогликозидууд (гентамицин, эсвэл стрептомицин) сонгомол үйлчилгээтэй. Ципрофлоксациныг туршиж эмчилсэн нь сайн үр дүн өгсөн байна. Дээрхи антибиотикууд үр дүн өгөхгүй бол тетрациклин хэрэглэнэ. Ихэнх антибиотик тэр дундаа бета-лактамын антибиотикууд болон орчин үеийн цефалоспориныуд үр дүнгүй байгаа ба ихэнх үүсгэгч нь макролидуудад тэсвэртэй байна. Аминогликозид болон ципрофлоксацины эмчилгээ 10-14 хоног үргэлжлэх ба тетрациклиныг 21 хоног хэрэглэдэг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын эх уурхайг үе хөлтөн, эзэн амьтан, ус, хөрс, ургац зэргээс тодорхойлно. Хяналтын зэргийн үзүүлэлт 9А.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Е. Хорлон сүйтгэх зорилгоор үүсгэгчийг ашиглах үед авах арга хэмжээ: Туляреми өвчний үүсгэгчийг усанд хийн аэрозоль болгон хорлон сүйтгэх ажиллагаанд ашиглаж болно гэж үздэг. Ийм тохиолдолд анхдагч уушгины хатгалгаа үүснэ. Эндэгдлээс сэргийлж яаралтай илрүүлэн оношилж, өвөрмөц эмчилгээ хийх шаардлагатай. Бүх оношлогдсон тохиолдлууд ялангуяа *F.tularensis*-аар үүсгэгдсэн уушгины хатгалгааг орон нутгийн байгууллага болон судалгааны эрүүл мэндийн албанд яаралтай мэдэгдэнэ.

[A.Sjustedt/H.Наранбат, Н. Наранболд]



ТЭМБҮҮ (SYPHILIS)

I. БЭЛГИЙН ЗАМААР ДАМЖИХ ТЭМБҮҮ
(VENEREAL SYPHILIS) ICD-9 090-096; ICD-10 A50-A52
(Люэс)

1. Тодорхойлолт – Эмнэлзүйн хувьд анхдагч шинж тэмдэг, арьс ба салстын хоёрдогч тууралт илэрч, хожуу үе шатандаа арьс, яс, дотор эрхтэн, төв мэдрэл болон зүрх судасны тогтолцоог тус

тус хамран гэмтээдэг, нууц үе нь удаан үргэлжилдэг, трепонемээр үүсгэгдэх цочмог ба архаг явцтай өвчин. Өвчний анхны шинж тэмдэг (шанкр) халдвар авснаас хойш 3 долоо хоногийн дараа илэрнэ: хатуу, эмзэглэлгүй, шүүдэст яр өвчин үүсгэгч бие махбодь руу нэвтрэн орсон хэсэгт бий болно. Өвчний эхний шинж тэмдэг илрэхээс өмнө өвчин үүсгэгч цусны урсгалд нэвтрэн орсон байдаг, өвчин үүсгэгч нэвтрэн орсон хэсэгтэй хамгийн ойр тунгалгийн булчирхай цочиж, эмзэглэлгүй, хөдөлгөөнгүй тэмтрэгдэнэ (бубо).

Шанкр ил биш, шулуун гэдсэн дээр эсвэл умайн хүзүүн дотор байрласан байж болно. 4-6 долоо хоногийн дараа, өвөрмөц эмчилгээ хийгээгүй байхад шанкр өөрөө арилна. Ингээд ихэнх тохиолдолд өвчний хоёр дахь үе шат болох тархмал тууралт гарч, бие махбодийн зүгээс ерөнхий шинж тэмдэг илэрнэ. Алга, хөлийн уланд тэгш хэмтэй байрласан толбот-гүвдрүүт тууралт гарна. ХДХВ-ийн улмаас дархлал нь дарангуйлагдсан өвчтөнүүдэд төв мэдрэлийн тогтолцооны халдварын эсрэг дархлаа маш бага байдаг талаар зарим судалгаа бий. Өвчний хоёр дахь үе шат хэдэн долоо хоногоос 12 сар хүртэлх хугацаанд аажит явагдана. Эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд халдвар далд хэлбэрт шилжин, хэдэн долоо хоногоос хэдэн жилээр үргэлжилнэ, харин өвчлөгсдийн гуравны нэгд нь гуравдагч тэмбүүгийн шинж тэмдэг, хамшинж илэрнэ. Далд халдварын эхний жилүүдэд арьс, салстын гэмтэл дахиж болно.

ТМТ-ны эмгэг болох тэмбүүгийн цочмог менингит өвчин хоёрдогч тэмбүү эсвэл далд тэмбүүгийн эрт үеийн аль ч шатанд тохиолдож болно, харин үүнээс хожуу үед бол менингovasкуляр тэмбүү, эцэстээ саажилт ч үүсч болно. Далд хэлбэрийн тэмбүү заримдаа насан туршид ч үргэлжилж болно. Халдвар авснаас хойш 5-10 жилийн дараа халдвар аортыг гэмтээн (кардиovasкуляр тэмбүү), арьс, яс, дотор эрхтэн, салст бүрхэвч дээр гумма гарах үзэгдэл ч бий. Өвчний эрт шатанд нас баралт болон ноцтой урхаг төдий л тохиолдохгүй, өвчний хожуу үед бол нас богиносгоно, эрүүл мэнд муудна, хөдөлмөрийн бүтээмж буурна. Антибиотикийг маш өргөн хэрэглэдэг явдал нь өвчний хожуу илрэлийг багасгахад нөлөөлдөг. ХДХВ-ийн халдвар нь ТМТ-ны тэмбүү үүсэх эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ, ТМТ-ны өөрчлөлт бүхий ХДХВ-ийн халдвартай хүнд нейросифилисийн ялган оношилгоог заавал хийх ёстой.

Халдвар урагт дамжсанаар төрөлхийн тэмбүүтэй хүүхэд төрөх бөгөөд энэ нь жирэмсэн эх халдварын эрт үе шатанд эмчилгээ хийлгээгүйгээс болох магадлал маш өндөр. Тэмбүү нь үр зулбалт, амьгүй төрөлтийн зонхилох шалтгаан бөгөөд мөн хүүхэд хугацаанаасаа эрт дутуу жинтэй төрөх эсвэл эрхтэн тогтолцооны тархмал эмгэгээс тус тус шалтгаалан нярай эндэхэд хүргэдэг байна. ТМТ-г хамарсан төрөлхийн тэмбүү хожуу ч илэрч болно: Хүтчинсоны

шүд (жижиг хэмжээтэй, өөр хоорондоо завсар ихтэй, үүдэн шүд нь сааралдуу туяатай), эмээл хамар (saddle nose), сэлмэн шилбэ-saber shin (периостит), холбоос эдийн гаралтай кератит, дүлээрэл. Түүнчлэн төрөлхийн тэмбүү өвчин шинж тэмдгийн илрэлгүй ялангуяа төрснөөс хойших эхний хэдэн долоо хоногт илрэхгүй ч байх тохиолдол бий.

Ихэвчлэн цус (шаардлагатай бол тархи-нугасны шингэн)-нд ийлдэс судлалын шинжилгээ хийж тэмбүү өвчнийг оношилно. Боломжтой бол биологийн хуурамч-эерэг урвалыг үгүйсгэхийн тулд трепонемийн бус антигентай урвалжих сорил (RPR – Rapid Plasma Reagin – сийвэнгийн түргэвчилсэн урвалж эсвэл VDRL – Veneral Disease Research Laboratory)-уудыг трепонемийн антиген ашиглан гүйцэтгэдэг сорилууд (тух: FTA-Abs [fluorescent treponemal antibody absorbed] – трепонемийн эсрэгбиенийг илрүүлэх флюоресценцийн арга эсвэл ТРНА [*T. pallidum* hemagglutinating antibody] - *T. pallidum*-ийн эсрэгбиенийг наалдуулах урвал)-аар баталгаажуулж байх нь зүйтэй. Нярайн тэмбүүг илрүүлэхийн тулд ийлдсийг нь авч шинжилнэ, учир нь нярайн хүйн цус хуурамч-эерэг хариу өгөх явдал түгээмэл тохиолддог байна. Хэрэв антибиотик хэрэглээгүй байгаа бол шархнаас ялгарах шүүдэс, тунгалгийн зангилаанаас соруулж авсан шингэнийг бараан талбайд харах, фаз-контраст микроскопоор харах эсвэл FA эсрэгбиенийг будаж илрүүлэх аргуудыг ашиглан анхдагч ба хоёрдогч тэмбүүг баталгаажуулж болно. Өвчний эрт үеийн эхний үе шатанд ийлдэс судлалын сорилууд тэмбүү өвчнийг ихэнхдээ илрүүлж чаддаггүй, учир нь энэ хугацаанд арьсан дээр шанкр байсаар байна. Бэлгийн замд гарсан бүх төрлийн шарх, шалбархай ялангуяа серологийн хариу нь сөрөг гарсан ч анхдагч тэмбүүгийн эрт үе байж болзошгүй хэмээн сэжиглэж байгаа тохиолдолд бараан талбайн аргаар шинжлэх шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – *Treponema pallidum* зүйлийн *pallidum* дэд-зүйлийн спирохет.

3. Тархалт – Өргөн тархсан: аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудад бэлгийн амьдралын идэвхтэй 20-25 насныхан илүүтэй өртдөг. Тэмбүүгээр өвчлөх байдал дэлхийн улс үндэстэнүүдэд ялгаатай байдаг нь биологийн гэхээсээ илүү нийгэм, соёлын хүчин зүйлстэй холбоотой. Тэмбүү өвчин хот суурин газарт, зарим зан үйлтэй холбоотойгоор эрэгтэйчүүдэд илүүтэй тохиолдох нь бий. 1970-аад оны сүүл, 1980-аад оны эхэн үеэр өвчлөл буурч байснаа сүүлийн жилүүдэд баруун Европ, АНУ-д дахин ихсэх болсон; зүүн Европын улс орнуудад эдийн засгийн хямрал болж, эрүүл мэндийн тогтолцоог хамран, улмаар томоохон хотуудад биеэ үнэлэх явдал ихэссэн зэрэг нь нөлөөлж байна

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам –Халдвар авсан хүний арьс, салст бүрхэвчин дээрх өвчний эхний үе шатанд гарсан ил эсвэл далд шархнаас ялгарах шингэн, шүүдсээр дамжин бэлгийн хавьтлын үед шууд хавьтлын замаар дамжин халдварлана; ам, шулуун гэдэс, үтрээгээр хавьтал хийх үед халдвар зонхилон дамждаг. Төрөлхийн тэмбүүтэй хүүхдийг үнсэх, өхөөрдөх үед халдвар дамжих нь ховор ч гэсэн тохиолдоно. Халдвар авсан жирэмсэн эхээс халдвар урагт эхсээр дамжина. Тэмбүүгийн халдварын эрт шатанд байгаа донороос бэлтгэсэн цус мөн халдварыг дамжуулна. Бохирдсон эд зүйлсээр халдвар дамжих үзэгдэл онолын хувьд байж болох хэдий ч амьдрал дээр энэ нь нэн ховор байдаг. Тэмбүүгийн халдвартай хэсгийн үзлэг, шинжилгээг хамгаалалтгүй хийснээс болж эмнэлгийн ажилтнуудад тэмбүү халдаж болно.

6. Нууц үе – 10 хоногоос 3 сар, дунджаар 3 долоо хоног.

7. Халдвартай байх үе – Анхдагч ба хоёрдогч тэмбүүтэй өвчтөний арьс, салстан дээр чийглэг шарх байх үеийн турш халдвартай байна. Тэмбүү өвчнийг анхдагч ба хоёрдогч халдвартай тэмбүү, нууц үеийн эрт үеийн халдваргүй тэмбүү хэмээн ангилсан ангилал нь халдварыг бусдад дамжуулан тараах байдал дээр үндэслэсэн болно; тэмбүүгийн анхдагч ба хоёрдогч шинж тэмдэг халдвар авсан тухайн хүнд өөрт нь илрээгүй ч байж болно. Хоёрдогч тэмбүүгийн шинж тэмдэг нь халдвар авснаас хойш 4 хүртэл жилийн хугацаанд хэд ч дахиж болно, гэхдээ дахилт хоорондын зай сүүлдээ богиносдог, халдвар авсан эхний жилээс хойш халдварыг тараах явдал нь ховор. АНУ-д эрт үеийн халдвартай тэмбүү өвчний үе шатыг халдвар авснаас хойш 1 жилийн дараа дуусна хэмээн үздэг.

Жирэмсэн үедээ эх эрт үеийн тэмбүүгээр өвчилбөл халдвар эхээс урагт дамжих магадлал өндөр боловч далд тэмбүү ч гэсэн урагт бас халдаж болно. Халдвар авсан нярайн арьс, салстын гэмтэл (чийглэг шарх) насанд хүрэгчдийг бодвол илүү өргөн талбайг хамарч гарах бөгөөд энэ нь халдварын эх уурхай болдог.

8. Мэдрэг хүн ам –Нөлөөлөлд өртсөн нийт тохиолдлын зөвхөн 30%-д нь халдвар үүснэ гэх боловч ямар ч хүн тэмбүүгээр өвдөж болно. Халдвар авсны дараа *T. pallidum*-ын эсрэг дархлаа аажим үүснэ, зарим үед бусад трепонемийн эсрэг дархлаа мөн тодорхой хэмжээгээр үүсэх нь бий. Анхдагч ба хоёрдогч тэмбүүг эрт үед нь эмчлэх явцад тэмбүү өвчний эсрэг дархлаа үүсэх үйл явц зогсдог. ХДХВ-ийн халдвар нь тухайн хүний бие махбодид *T. pallidum*-ын эсрэг үүсэх хариу урвалыг багасгадаг байж болзошгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: (Бэлгийн замаар дамжин халдварлах бүх өвчний тухайд) Халдвартай хэлбэрийн тэмбүүтэй өвчтөнийг эрт илрүүлэн, төгс эмчлэх нь чухал. Өвчний шинж тэмдэг хожуу илрэх эсвэл бүдгэрэхээс сэргийлж, хавьтал болон далд хэлбэрийн тэмбүүтэй хүмүүсийг эрж хайн илрүүлэх нь зүйтэй.

1. Эрүүл мэндийг дэмжих чиглэлээр нийт хүн амд сургалт явуулах; нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн боловсрол олгох явцдаа бэлгийн бойжилтын нас гүйцэх хүртлээ бэлгийн харьцанд орохгүй байхыг зөвлөн, мөн бэлгийн олон хавьтагчийн тоог цөөрүүлж, бэлгийн найдвартай нэг хамтрагчтай байхын ач холбогдлыг хэлж ойлгуулах хэрэгтэй. Жирэмсний өмнөх хяналт болон БЗДХ-ыг шинжлэх явцдаа тэмбүүгийн серологийн шинжилгээг хамт хийдэг байх шаардлагатай. Тэмбүүгийн өвчлөл өндөр хүн амын дунд тэмбүүгийн шинжилгээг жирэмсний эрт үед хийж, жирэмслэлтийн хожуу үе болон төрөх үед нь бас дахин тодорхойлох замаар төрөлхийн тэмбүү өвчнөөс сэргийлж болно; шинжилгээний хариу эерэг гарсан хүмүүсийг эмчлэх.
2. Биеэ үнэлэгч болон тэдний үйлчлүүлэгч нарын дунд тохиолдох БЗДХӨ-ийг хянах, өвчлөхөөс сэргийлэх; бэлгийн олон хавьтагчтай байх болон тохиолдлын чанартай бэлгийн харьцаанд орох явдлыг буруушаах, нөлөөлөлд өртөхийн өмнө, өртөх үед, өртсөний дараа хувь хүний зүгээс хэрэгжүүлж болох аргыг зааж сургах, ялангуяа бэлгэвчийг зөв бөгөөд байнга хэрэглэж сурах.
3. БЗДХ-ыг эрт оношлох, эмчлэх чадавхийг эрүүл мэндийн байгууллагуудад бий болгох; БЗДХ-ын үед илрэх шинж тэмдэг, халдвар дамжих замын талаар хүн амд сургалт хийх, явуулах; дээрх төрлийн үйлчилгээг тухайн газар орны ёс заншилд нийцүүлэн, хэрэгжүүлэхэд хялбар арга замаар, гэхдээ эдийн засгийн боломжоос үл хамааран үзүүлэх. Тохиолдлыг идэвхтэй хэлбэрээр илрүүлэх хөтөлбөр боловсруулан хэрэгжүүлэх, түүнд өвчтөн болон түүний хамтрагчтай хийсэн ярилцлагын тэмдэглэлийг хавсаргадаг байх. БЗДХ-ын өвчлөл өндөр хүн амын тусгай бүлгийн дунд тэмбүүгийн серологийн илрүүлгийг давтан хийх. ХДХВ мэтийн БЗДХ-ыг үгүйсгэхийн тулд тохиолдлуудад серологийн шинжилгээг хийх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд анхдагч тэмбүү болон төрөлх тэмбүү өвчнийг мэдээлэхийг шаарддаг. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Олон оронд серологи шинжилгээний эргэлзээтэй хариу, бараан талбайд харах шинжилгээний эерэг хариуг мэдээлэх журам мөрддөг. Өвчтөний хувийн нууцыг хамгаалах шаардлагатай.
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөний цус болон биеийн шингэнтэй харьцахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг сахина. Эмчилгээ дуусах, арьс салстан дээрх шарх бүрэн арилах хүртэл өвчтөн бэлгийн харьцаанд орохыг тэвчих хэрэгтэй. Өвчтөний бэлгийн өмнөх хамтрагчийг шинжилгээнд хамруулж, эмчилгээ хийж дуусах хүртэлх хугацаанд тухайн өвчтөн өмнөх хамтрагчтай бэлгийн харьцаанд орохыг тэвчих замаар халдвар дахин авахаас зайлсхийнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Зохих журмын дагуу эмчилгээ хийлгэж байгаа тохиолдолд голомтын халдваргүйтгэл хийх шаардлагагүй; шархнаас ялгарч буй шүүрэл, шингэн болон тэдгээрээр бохирдсон эд зүйлстэй харьцахаас зайлсхийх хэрэгтэй.
- 4) Хөл хорио: тогтоохгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Тэмбүү өвчнийг хянах хөтөлбөрийн үндсэн зарчим нь өвчтөнтэй ярилцах замаар халдварыг хэнээс авсан байж болох, мөн халдварыг хэнд дамжуулсан байж болохыг тус тус тодорхойлох явдал юм. Тусгайлан сургагдаж бэлтгэгдсэн мэргэжилтнүүд ярилцлагын явцад хэрэгтэй мэдээллээ олж авч чаддаг. Өвчний үе шат нь түүний хамтрагч хэмээн хэн хэнийг судлах хэрэгтэйг тодорхойлоод өгдөг: а) анхдагч тэмбүүгийн хувьд өвчний шинж тэмдэг илрэхээс өмнөх 3 сарын хугацаанд хавьтсан бүх хавьтлууд, б) хоёрдогч тэмбүүгийн үед бол өвчний шинж тэмдэг илрэхээс өмнөх 6 сарын хугацаанд хавьтсан бүх хавьтлууд, в) далд хэлбэрийн тэмбүүгийн эхний үе шатанд, анхдагч ба хоёрдогч шинж тэмдэг илэрсэн хугацаа тодорхойгүй байх тохиолдолд оношлогдохоос өмнөх 1 жилийн хугацаанд хавьтсан бүх хавьтлууд, г) хожуу үеийн тэмбүү эсвэл далд хэлбэрийн тэмбүүгийн хожуу үе шатанд бол эхнэр/нөхөр, халдвар авсан эхээ төрсөн хүүхэд, д) төрөлхийн тэмбүүгийн үед хамт амьдардаг гэр бүлийн бүх гишүүд. Эрт үеийн тэмбүү өвчтэй гэдэг нь батлагдсан

өвчтөнтэй эмнэлэгт хандсан өдрөөс өмнөх 90 хоногийн хугацаанд хавьтсан бэлгийн хавьтлуудыг ч мөн эмчилгээнд хамруулах шаардлагатай. Өвчтөн болон түүний хавьтагч нарт ХДХВ-ийн шинжилгээ хийлгэн, зөвлөгөө авах хэрэгтэйг хэлж ойлгуулах ёстой. Жирэмслэлтийн сүүлийн сараас өмнөх хугацаанд хэрэв эхэд зохих эмчилгээг хийж амжаагүй бол, ийм эхээс төрсөн бүх нярайд пенициллин эмчилгээг хийх хэрэгтэй.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Анхдагч, хоёрдогч тэмбүү эсвэл далд хэлбэрийн тэмбүүгийн эрт үе шат хэмээн ононшлогдсон өдөр урт хугацааны үйлдэлтэй пенициллин G (бензатин пенициллин)-г 2.4 сая нэгжээр булчинд нэг удаа тарина. Энэ нь өвчтөн эмнэлэгт дахиж хандахаас зайлсхийсэн ч гэсэн эмчилгээний үр дүн үзүүлдэг. Пенициллинд харшилтай, жирэмсэн биш өвчтөнд хийх эмчилгээ: доксициллинийг 100 мг-р эсвэл тетрациклинийг 500 мг-р тус тус өдөрт 2 удаа 14 хоногийн турш уулгана. Эмчилгээний үр дүнг хянахын тулд серологийн шинжилгээг эмчилгээ дууссанаас хойш 3 ба 6 сарын дараа, мөн үүнээс хожуу ч хийж үзэх хэрэгтэй. ХДХВ-ийн халдвартай өвчтөнд дээрх шинжилгээг 1, 2, 3 дахь саруудад тус тус хийгээд, үүнээс хойш 3 сар тутамд хийж байх шаардлагатай. Эсрэгбиеийн таныц 4 дахин өссөн байвал эмчилгээг дахин хийх заалт болно. Анхдагч ба хоёрдогч тэмбүүтэй өвчтөнүүдийн цөөн хувьд эмчилгээг давтан хийсээр байхад трепонемийн бус сорилууд эерэг гарах тохиолдол бий. Анхдагч ба хоёрдогч тэмбүүгийн эмчилгээ дууссанаас хойш 3 сарын дараа трепонемийн бус сорил 4 дахин буураагүй байвал тухайн өвчтөний эмчилгээ үр дүнгүй болох эрсдэл байна хэмээн үзнэ. Энэ үед анх хийсэн эмчилгээг сайтар нягтлан үзээд, нөхцөл байдлыг бас дахин үнэлж үзэх хэрэгтэй. Эмчилгээ үр дүнгүй болох, ХДХВ-ийн халдвартай байх, мэдрэлийн талаас шинж тэмдэг илрэх зэрэг тохиолдлуудад тархи-нугасны шингэнийг шинжилж үзэх нь зүйтэй (нейросифилис үүсэх өндөр эрсдэл). Тэмбүү өвчний хожуу үе шатанд эмчилгээг өндөр тунгаар удаан хугацаагаар (бензатин пенициллин G-г 2.4 сая нэгжээр 7 хоногийн завсарлагатайгаар 3 удаа, нийт 7.2 сая нэгжийг булчинд тарих) хийх шаардлагатай болдог байна. Нейросифилисийн үед талст усан пенициллин G-г 4 цаг тутамд 3-4 сая нэгж буюу хоногт 18-24 сая нэгжийг венийн судсанд тарина. Харин альтернатив эмчилгээ нь прокайн пенициллинийг өдөрт 2-4 сая нэгжээр 10-14 хоног булчинд тарих, тарихын хажуугаар пробенацидийг 500 мг-р өдөрт 4 удаа мөн 10-14 хоног уулгана. Тархи-

нугасны шингэн дэх эсийн тоо хэвийн болох хүртэл 6 сар тутамд серологийн сорил, тархи-нугасны шинжилгээг давтан хийж байж эмчилгээний үр дүнг тодорхойлно. Пенициллин дээрх мэдрэг жирэмсэн эмэгтэй арьсны сорил өгч байж харшилтай гэдгээ баталгаажуулах нь зүйтэй. Пенициллин харшилтай болох нь батлагдсан хүмүүс десенсибилизация болсныхоо дараа пенициллин тодорхой тунгаар хэрэглэж болно. Төрөлхийн тэмбүүгийн эрт үе шатанд талст усан пенициллин G-г биеийн жингийн кг тутамд 50 000 нэгжээр тооцон 12 цагийн зайтайгаар амьдралын эхний 7 хоногийн турш, дараа нь 8 цагийн зайтайгаар 10-14 хоногийн турш венийн судас эсвэл булчинд тус тус тарина. Төрөлхийн тэмбүүгийн хожуу үе шатанд хэрэв тархи-нугасны шингэн хэвийн бөгөөд мэдрэлийн талаас ямар нэгэн өөрчлөлт илрээгүй байгаа бол далд хэлбэрийн тэмбүүгийн эмчилгээг хүүхдэд хийнэ. Харин тархи-нугасны шингэн өөрчлөлттэй, нейросифилисийн эмчилгээ хийх шаардлагатай бол талст усан пенициллин G-г биеийн жингийн кг тутамд 50 000 нэгжээр тооцон 4 цаг тутамд буюу хоногт 200 000 нэгж/кг жин тунг 10-14 хоногийн турш тарина.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: 9А, 9Б-д дурьдсан арга хэмжээг эрчимтэй хэрэгжүүлнэ. Хүн амын тодорхой бүлгийнхэн (тухайлбал биеэ үнэлэгчид) тэмбүүгийн стандарт эмчилгээнд үр дүн өгөхгүй, өвчлөлийн тахал тархалт удаашрах хандлагатай байвал эрсдэлт хүн амыг бүгдийг нь эмчилгээнд хамруулах шаардлагатай.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Трепонемийн халдварлалт өндөртэй газар нутгаас шилжин ирж буй өсвөр, залуу насныхныг үзлэг шинжилгээнд хамруулах,
2. Далайн боомт дээр худалдаачин далайчдыг бүртгэх, тэдэнд оношилгоо, эмчилгээний үйлчилгээ үзүүлэх болон өвчтөний хавьтлуудтай уулзаж ярилцах чадавх, боломжоор хангах хэмээн тусгасан гэрээ хэлэлцээрин заалтыг дагаж мөрдөх (Бруселлийн хэлэлцээр, гэрээ),
3. Хавьтлын тухай мэдээллийг улс хооронд шуурхай солилцдог нөхцлийг бүрдүүлэх,
4. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

II. БЭЛГИЙН БУС НУТАГШМАЛ ТЭМБҮҮ

(NONVENEREAL ENDEMIC
SYPHILIS)

ICD-9 104.0; ICD-10 A65

(Бэжел, Нжовера)

1. Тодорхойлолт – Эмнэлзүйн хувьд урьдчилсан ямар нэгэн шинж тэмдэг илрэлгүйгээр арьс, салстан дээр тууралт гардаг, газарзүйн хязгаарлагдмал нутаг дэвсгэрт тархсан цочмог өвчин. Хамгийн эхлээд амны салст бүрхэвчин дээр толбо гарч, улмаар арьсны хуниасанд чийглэг гүвдрүү, дараа нь их бие, мөчдөөр хуурай гүвдрүү тус тус гарна. Арьсны талаас илрэх эрт үеийн бусад шинжүүдэд гипертрофик толбот ба гүвдрүүт тууралт, тууралт нь бэлгийн замаар дамжин халдварладаг тэмбүүгийн тууралттай их төстэй. Хөлийн ул, гарын алганы арьс хөндүүлэн хатуурч хагаран, гиперкератоз болох нь элбэг; арьсан дээр гарсан толбо нөсөөгүйжих/нөсөөжих, үс халзрах үзэгдэл нийтлэг тохиолдоно. Хожуу үеийн илрэлд арьсны үрэвсэлт ба бүтцийн өөрчлөлт, яс уртсах, long bones and nasopharynx орно. Бэлгийн замаар дамжих тэмбүүгээс ялгаатай нь бэжел өвчний үед мэдрэл болон зүрх судасны тогтолцоо гэмтэх нь ховор бөгөөд нас баралтын үзүүлэлт бага байдаг.

Өвчний эрт үе шатанд бараан талбайн аргаар шинжлэх нь үүсгэгчийг баримжаалах боломж олгоно. Өвчний эхний үе шатанд серологийн шинжилгээ эерэг байх бөгөөд цаашдаа ч олон жилийн турш эерэг хэвээр байна, гэхдээ аажимдаа серологийн урвал сөрөг болно; эмчилгээний явцад бие махбодийн зүгээс үзүүлэх хариу урвал нь өнгөний тэмбүүгийн үеийн хариу урвалтай адил байна.

2. Үүсгэгч – *Treponema pallidum* зүйлийн *endemicum* дэд-зүйлийн спирохет. Үүнийг зөвхөн молекул түвшингийн аргаар л тэмбүү үүсгэгч спирохетээс ялган тодорхойлох боломжтой.

3. Тархалт – Нийгэм-эдийн засгийн хангамж, ариун цэвэр, байр сууцны нөхцөл муу хэсэгхэн газар нутгийн хүүхдүүдэд зонхилон тохиолдоно. Газрын Дундад Тэнгисийн Дундад Дорно зэрэг зүүн зүгийн газар нутагт бага тархалт бүхий өвчний хэд хэдэн голомт бий. Өвчний томоохон голомтууд Африкийн Сахелийн бүсэд оршдог.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Өвчний эрт шатанд арьс, салст бүрхэвчин дээр гарсан тууралтын халдвартай элементээс шууд ба шууд бус хавьтлын замаар халдана. Аяга халбага мэтийн

хоолны хэрэгслийг дундаа хэрэглэх, ариун цэврийн наад захын шаардалга хагаагүйгээс болж халдвар дамжина. Төрөлхийн халдвар тохиолдохгүй.

6. Нууц үе – 2 долоо хоногоос 3 сар.

7. Халдвартай байх үе – Арьс, салстан дээр гарсан чийглэг тууралт арилах хүртэл, заримдаа хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар хүртэл үргэлжилдэг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бэлгийн замаар дамжих (өнгөний) тэмбүүтэй адил.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Yaws бүлгийн 9А-г үз.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Нутагшмал голомт бүхий газар нутагт бол заавал мэдээлнэ, харин бусад ихэнх улс оронд албан ёсоор мэдээлдэг өвчний жагсаалтанд багтдаггүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) 2), 3), 4), 5), 6), 7) Тусгаарлах, Явцын халдваргүйтэл, Хөл хорио, Хавьтлыг дархлаажуулах, Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах, Өвөрмөц эмчилгээ: Өнгөний бус бүх төрлийн трепонематозуудын талаар өгүүлсэн Фрамбези бүлгийн 9Б- хэсгээс тодруулна уу.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сэргийлэх болон халдвар хамгааллын арга хэмжээг эрчимтэй авч хэрэгжүүлэх.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Фрамбези бүлгийн 9Д-г үзнэ үү. ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[G.M.Antal/Д.Содбаяр]



УЛААН БУРХАН

(MEASLES)

CD-9 055; ICD-10 B05

(Рубеола, Морбилли)

1. Тодорхойлолт – Вирусийн гаралтай, туйлын халдвартай цочмог өвчин. Энэ өвчний урьтал шатанд, халуурч, нүдний салст үрэвсэж, хамраас ус гоожиж, ханиалгаж, жавжны салст бүрхүүл дээр улаан хүрээтэй, жижигхэн цагаан буюу цагаан цэнхэр туяатай толбо (Копликийн толбо) үүснэ. Халдварт өртсөний дараах 3-7 дахь хоногт хамгийн түрүүнд нүүрнээс эхлэн өвөрмөц толбот-гүвдрүүт тууралт гарч эхлэх бөгөөд энэ тууралт доошилсоор сүүлдээ бүх биеэр гарч, 4-7 хоног үргэлжилнэ. Тууралт өнгөрсний дараа заримдаа хүрэвтэр өнгөтэй болсон арьс гуужиж эхэлнэ. Цусан дахь цагаан эсийн тоо байнга цөөрнө. Улаанбурхан өвчин, бага насны хүүхэдтэй харьцуулахад нярай хүүхэд болон насанд хүрсэн хүмүүст хүндээр тусдаг. Улаанбурханы вирус үржиж байх үед нянгийн халдвар давхар авснаас дунд чихний үрэвсэл, уушгины хатгаа, сахуулай (крупп буюу ларинготрахеобронхит), суулгат халдвар, тархины үрэвслээр хүндэрч болзошгүй байдаг.

Хөгжиж байгаа орнуудад энэ өвчний тохиолдол-нас баралтын харьцаа 3%-5% байхаар тооцоо гарч байгаа ч, үнэндээ, зарим газар нутагт энэ үзүүлэлт 10%-30%-д хүрдэг ажээ. Ялангуяа, нярай болон бага насны хүүхдүүд өвчний цочмог шатанд буюу эсвэл өвчлөөд өнгөрснөөс нэлээд хойно нас барсан тохиолдлууд бүртгэгдсээр байна. Улаанбурхан өвчин нялх, бага насны болоод тэжээлийн доройтолтой хүүхдүүдэд маш хүндээр тусч, цусархаг тууралт гарах, уураг дутагдсан энтеропати, дунд чихний үрэвсэл, ам шархлах, усгүйжих, суулгах, сохрох, арьсны хүнд ноцтой янз бүрийн халдвараар өвчлөх зэргээр хүндэрдэг. Ялангуяа, А витамин дутлын эмнэлзүйн шинж илэрсэн буюу хараахан ирээгүй хүүхдүүдэд энэ өвчин хүндрэх аюултай байдаг. Хоол тэжээлийн байдал дорой хүүхдүүд улаанбурханаар өвчилбөл, цочмог квашиоркор өвчнийг үүсгэж, А витамин дутлыг улам ихэсгэснээр сохроход хүргэх аюултай. Улаанбурханаар өвчилснөөс хойш, нэлээд хэдэн жилийн дараа цочмогдуу хатууруулагч панэнцефалит (ЦХПЭ) үүсэх нь маш ховор (1:100,000) тохиолддог хүндрэл юм. ЦХПЭ-ээр өвчилсөн хүмүүсийн 50% нь хоёр нас хүрээгүй байхдаа улаанбурханаар өвчилсөн хүмүүс байдаг. ДЭМБ-аас улаанбурхан өвчнийг тодорхойлохдоо: “Халуурч, толбот-гүвдрүүт тууралт гарсны зэрэгцээ ханиалгах, хамраас ус гоожих, нүдний салт бүрэвч үрэвсэх зэрэг шинжийн аль нэг илэрсэн байвал улаанбурхан өвчин гэнэ” гэжээ.

Улаанбурханы оношийг гол төлөв эмнэлзүйн шинж тэмдэг, тархварзүйн судалгаанд үндэслэн тавьдаг ч, оношийг лабораторийн

шинжилгээгээр баталгаажуулж байх шаардлагатай. Тууралт гарч эхэлсний дараах 3-4 дэх хоногт улаанбурханы эсрэг өвөрмөц IgM-эсрэгбие тодорхойлогдож эхэлдэг бөгөөд энэ шинжилгээ эмнэлзүйн оношын баталгаа болно. Үүнээс гадна, уг өвчний цочмог шат болоод эдгэрэлтийн шатанд өвчтөнөөс авсан цусны сорьцуудад IgG-эсрэгбие тодорхойлох шинжилгээг харьцуулан хийж, эдгэрэлтийн шатанд авсан цусанд агуулагдах эсрэгбиений таньц, эхний цусанд агуулагдах эсрэгбиений таньцаас эрс нэмэгдсэн байвал эмнэлзүйн оношийг мөн баталгаажуулна. Хамар-залгиурын арчдаст вирүсийн эсрэгтөрөгчийг иммуно-флюоресценцийн шинжилгээгээр илрүүлэх, тууралт гарахаас өмнөх 4 хоногт өвчтөнөөс авсан цус болон хамар-залгиурын арчдас, эсвэл тууралт гарахаас өмнөх 8 хоногт өвчтөнөөс цуглуулсан шээс зэргээс улаанбурханы вирүсийг эсийн өсгөвөрт ялгах зэрэг шинжилгээг харьцангуй бага хийдэг байна.

2. Үүсгэгч – Улаанбурханы вирүс нь *Paramyxoviridae* овгийн *Morbillivirus*-ийн төрөлд багтдаг.

3. Тархалт – Улаанбурханы эсрэг өргөн вакцинжуулалт хийж эхлэхээс өмнөх үед, энэ өвчин хүүхдүүдийн дунд маш элбэг тархсан байсан учраас нийт хүн амын 90 гаруй хувь нь 20 нас хүртэлх хугацаандаа өвчилж, маш цөөхөн хүн амьдралынхаа туршид халдварладаггүй байжээ. Улаанбурханы вакцин гарахаас өмнөх үед, энэ халдвараар жил бүр 100 сая хүн өвчилж, 6 сая нь нас бардаг байсныг тооцоолон гаргасан байна. Олон сая хүн ам оршин суудаг томоохон газруудад улаанбурхан өвчин нутагшмал хэлбэрээр гарч, хоёр юмуу гурван жил тутамд эпидемийн түвшинд хүртлээ тархдаг байжээ. Харин хүн ам цөөтэй бага шиг газар нутгуудад уг халдвар хоорондоо нэлээд зайтай дэгдэлт хэлбэрээр тархаж, заримдаа ноцтой аюул учруулдаг байсан байна. Сахелийн бүсийн зарим хэсэг, Арктик болон зарим арлын хүн амын дунд улаанбурханы дэгдэлт хоорондоо нэлээд зайтай гарахдаа хүн амын дийлэнх хэсгийг хамран тархаж, тохиолдол-нас баралтын харьцаа өндөр хувьд хүрдэг байжээ. Сэрүүвтэр цаг агаартай улс оронд, улаан бурхан өвчин гол төлөв өвлийн эцэс, хаврын эхээр тархдаг бол халуун дулаан уур амьсгалтай газар нутагт, уг өвчин хуурай цаг агаартай улиралд тархдаг онцлогтой.

Бага насны хүүхдүүдийг үр дүнтэй дархлаажуулах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр, үйлдвэржсэн дийлэнх улс оронд улаанбурханы өвчлөл 99%-иар буурч, вакцинжуулалтад огт хамрагдаагүй хүүхдүүд болон зөвхөн нэг тун вакцин тариулсан бага насны хүүхэд, өсвөр үеийхэн, насанд хүрэгсэд уг халдвараар голлон өвчилж байна.

Дэлхийн бөмбөрцөгийн баруун хагасын улс орнууд, улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтын өргөн хүрээтэй стратегийг

нэвтрүүлэн, 12-15 сартай хүүхдүүдийн наанадаж 95%-ийг нь заавал хийх дархлаажуулалтад хамруулж байхын зэрэгцээ бүх хүүхдэд дархлаажуулалтад дахин хамрагдах шинэ боломжийг олгож, улаанбурханы хянамгай тандалтыг хийснээр, улаанбурхан өвчний дотооддоо тархах тархалтыг 2000 он гэхэд бүсийхээ хэмжээнд устгах зорилтыг 1994 онд дэвшүүлсэн юм. Улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдах хоёр дахь боломжийг олгосноор, заавал хийх дархлаажуулалтаас хоцорсон хүүхдүүд болон эхний вакциныг тариулаад хамгаалах дархлал тогтоогүй хүүхдүүд дахин вакцинжуулалтад хамрагдаж, хамгаалах дархлалтай болоход чухал ач холбогдолтой. Улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдах хоёр дахь боломжийг гол төлөв Нэмэлт дархлаажуулалтын арга хэмжээ (НДАХ)-гээр олгодог. Тухайлбал, олон нийтийг хамарсан “олж дархлаажуулах” нэг удаагийн компанит ажил нь 9 сартайгаас 14 хүртэлх насны бүх хүүхдийг улаанбурханаар өвчилж байсан эсэх, урьд нь вакцинжуулалтад хамрагдаж байсан эсэхээс үл хамааран энэ удаагийн дархлаажуулалтад харуулах зорилготой байдаг. Харин “давтан дархлаажуулах” компанит ажлыг 3-4 жил тутамд зохион явуулж, 9 сартайгаас эхлээд 4 настай бүх хүүхдийг вакцинжуулалтад хамруулах зорилготой. Канад болон АНУ-д улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдах хоёр дахь боломжийг заавал хийх дархлаажуулалт хийдэг байгууллагуудаар дамжуулан олгодог бөгөөд гол төлөв хүүхдүүдийг сургуульд орох үед нь вакцинжуулдаг байна. 2003 оны 6 дугаар сарын байдлаар, АНУ-ын бүсийн хэмжээний тандалтын хүрээнд дотооддоо гарсан улаанбурханы ганцхан удаагийн өвчлөлийг оношлосноос хойш 6 сар өнгөрөөд байгаа бөгөөд энэ нь улаанбурханы вирүсийн зорчил уг тивд зогссоныг гэрчилж байна.

Улаанбурханы эсрэг аюулгүй, үр дүнтэй, хямд вакциныг 40 гаруй жил хэрэглэж байгаа ч, вакцинаар урьдчилан сэргийлж болохуйц энэ өвчин дэлхийн олон улс оронд хүүхдийн нас баралтын зонхилох шалтгаан болсон хэвээр байна. Жишээлбэл, зөвхөн 2002 онд дэлхийн 35 сая хүн улаанбурханаар өвчилж, 614,000 хүн нас барсаныг ДЭМБ-аас тооцоолон гаргажээ. Улаанбурханаас шалтгаалсан нас баралтын 98% гаруй нь нэг хүн ам тутамд 1000 америк доллараас бага хэмжээний үндэсний нийт бүтээгдэхүүн ногддог улс оронд бүртгэгддэг. Үүнээс гадна, нийт нас баралтын 75% гаруй нь 5-аас доош насны хүүдүүдэд тохиолддог бол нийт нас баралтын 50% гаруй нь Африкийн улс орнуудад бүртгэгдэж байна. Ийм учраас 2003 онд хуралдсан Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Чуулганаас, улаанбурханаас шалтгаалсан нас баралтын түвшинг 2005 оны эцэс гэхэд 1999 оныхоос (875,000 тохиолдол) 50%-иар бууруулах шийдвэрийг баталсан юм. Улаанбурханаас шалтгаалсан нас баралтын түвшинг тууштай бууруулахын тулд ДЭМБ болон НҮБ-ын Хүүхдийн

сангаас боловсруулсан улаанбурханы эсрэг дархлаалжуулалтын өргөн хүрээтэй стратегийг улс орон бүхэн нэгбүрчлэн биелүүлэх шаардлагатай.

4. Резервуар – Хүн

5. Дамжин тархах зам – Агаар дуслын замаар тархахаас гадна халдвартай хүний хамар буюу хоолойн шүүрэлтэй шууд хүрэлцсэнээс халдварлана. Халдвартай хүний хамар буюу хоолойн шүүрэл саяхан шингэсэн зүйлээс халдвар дамжсан цөөн тохиолдол байдаг. Улаанбурхан бол хамгийн их халдвартай өвчнүүдийн нэг мөн.

6. Нууц үе – Ойролцоогоор 10 хоног байдаг боловч заримдаа, халдварт өртсөн цагаас халуурах шинж тэмдэг илэрч эхлэх хүртэл 7-18 хоног болдог. Харин тууралт гарч эхлэх хүртэл гол төлөв 14 хоног байдаг боловч маш цөөн тохиолдолд 19-21 хоног хүртэл уртасдаг. Халдварын нууц үеийн хугацаанд идэвхгүй хэлбэрээр урьдчилан сэргийлэх зорилгоор иммуноглобулин тариулсан тохиолдолд нууц үеийн хугацаа уртасна.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний урьтал үе эхлэхээс нэг хоногийн өмнөөс (гол төлөв тууралт гарч эхлэхээс 4 хоногийн өмнөөс) эхлээд тууралт гарч эхэлснээс хойш 4 хоног өнгөрөх хүртэлх хугацаанд халдвартай байна. Тууралт гарч эхэлснээс хойш хоёр хоног өнгөрсний дараачаас халдварлах нь багасна. Улаанбурханы вакцины вирүс, вакцин тариулсан хүнээс дамжин халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Улаанбурханаар өвчлөөгүй буюу үр дүнтэй дархлаажуулалт хийлгээгүй бүх хүмүүс уг өвчинд өртөмтгий байдаг. Улаанбурханаар өвчлөөд тогтсон олдмол дархлаа насан турш хадгалагдана. Энэ өвчнөөр өмнө нь өвчилж байсан эхээс төрсөн нярай хүүхдүүд төрснийхөө дараах эхний 6-9 сард хамгаалах дархлаатай байдаг. Гэхдээ нялх хүүхдийн дархлаа нь, жирэмлэх үедээ ээжийх нь агуулж байсан үлдэгдэл эсрэгбиеийн таньц, уг эсрэгбиеийн задралын хурд зэргээс шууд хамаарна. Хүүхдийн цусанд эхний эсрэгбие агуулагдаж байх үед вакцин тарьвал дархлаа тогтоход саад болдог. Хүүхдийг 12-15 сартай байхад улаан бурханы вакцин тарихад, тариулсан бүх хүүхдийн 94%-98%-д нь дархлаа тогтдог бөгөөд эдгээр хүүхдийг давтан дархлаажуулбал дархлаа тогтсон хүүхдийн эзлэх хувь бараг 99%-д хүрнэ. Вакцин тариулснаас дархлаа тогсон эхээс төрсөн хүүхдийн цусанд агуулагдах эсрэгбиеийн таньц харьцангуй бага байдаг тул ийм хүүхдүүд улаан бурханд өртөмтгий байж болно. Ийм учраас тэдэнд улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтыг аль болох эрт хийх шаардлагатай.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Улаанбурханд өртөмтгий нярай, нялх, бага насны хүүхэд, өсвөр үеийхэн, залуучуудыг улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдахыг уриалсан сургалт, сурталчилгааны ажлыг эрүүл мэндийн байгууллагуудын эмч ажилчид, хувийн эмч нараас олон түмний дунд зохион байгуулж байх хэрэгтэй. Улаанбурханы вакцин тариулахыг хориглосон заалттай болон дархлаажуулалтад хамрагдаагүй хүмүүс гэр бүлдээ буюу аль нэг байгууллагад халдварт өртөөд 72 цагаас илүү хугацаа өнгөрсөн бол тэдэнд иммуноглобулин таривал халдвараас бүрэн буюу хагас дутуу хамгаалж чадна.
- 2) Дархлаажуулалт: Улаанбурханы сулруулсан амьд вакциныг тарих нь хамгийн сайн арга бөгөөд энэ вакциныг дархлаа тогтоогүй бүх хүмүүст тарьдаг. Гэхдээ улаанбурханы вакцин тарихыг хориглосон зарим заалт байдгийг анхаарах хэрэгтэй (9А2-ыг үзнэ үү). Гол төлөв бусад амьд вакцинтай (гахай хавдар, улаануудын эсрэг) хавсран, зөвхөн нэг тунгаар тарьж хэрэглэдэг улаанбурханы амьд вакциныг бусад амьгүй вакцин болоод токсоидуудтай нэгэн зэрэг хэрэглэж болно. Улаанбурханы амьд вакциныг тариулсан хүмүүст маш хөнгөн буюу далд хэлбэрийн халдвар үүсдгээс нийт тариулсан хүмүүсийн 94%-98%-д нь идэвхтэй дархлаа тогтож, насан туршаа хадгалагдана. Ийм хүмүүст улаанбурханы бас нэг тун вакцин тарьвал, хүн амын дархлаа тогтоцын түвшин 99%-д хүрнэ.

Дархлаагүй, вакцин тариулсан хүмүүсийн 5%-15%-д нь вакцин тариулсны дараах 5-12 хоногт багтан, бие сулрах, 39,5°C (103°F)-ийн хэм хүртэл халуурах зэрэг шинж тэмдэг илрэн, 1-2 хоног үргэлжилж, хөдөлмөрийн чадвар бага зэрэг алдана. Зарим хүнд тууралт гарах, хамраас ус гоожих, бага зэрэг ханиалгах, Копликийн толбо илрэх зэрэг шинж илэрч болно. Халуурснаас татах шинж маш цөөн хүнд илэрдэг боловч ямарч хүндрэлгүй арилна. Энэ шинж тэмдэг гол төлөв урд нь татдаг байсан хүүхдүүд юмуу эцэг эх ах дүү нь татдаг өвчтэй хүүхдүүдэд элбэг тохиолддог. Улаанбурханы вакцин тариулсны дараа тархины үрэвсэл, тархины эсгэг илэрсэн тохиолдол (түгээсэн нэг сая тун вакцин тутамд нэг хүрэхгүй тохиолдол) мэдээлэгдэж байгаа ч, энэ үзүүлтэлт үнэн чанартаа хамаагүй бага бөгөөд улаанбурханы вакцинтай огт холбоогүй байдаг ажээ.

АНУ болоод үйлдвэржсэн бусад улс оронд улаанбурханы

эсрэг заавал 2 тун вакцинаар дархлаажуулж байх товллыг саяхнаас баримталж байгаа бөгөөд эхний тунг нь хүүхдийг 12-15 сартайд буюу түүний дараахан, хоёр дахь тунг сургуульд орох үед нь (4-6 настайд) тарьж байна. Гэхдээ улаанбурханны халдварт өртөх эрсдэл ихтэй газруудад эхний тун вакциныг тариулснаас хойш 4 долоо хоногийн дараа хоёр дахь тунг тариулж болно. Улаанбурханы эсрэг хоёр тунг гол төлөв улаан бурхан, гахай хавдар, улаануудын хавсарсан (measles, mumps and rubella vaccine - MMR) вакцинаар тарьж байна.

Улаанбурхан тасралтгүй гарч байгаа газруудад, хүүхдийг 12-15 сартай байхад нь улаан бурхан, гахай хавдар, улаануудын хавсарсан вакцинаар заавал дархлаажуулах нь туйлын чухал ач холбогдолтой. Хүн амын дунд халдварын дэгдэлт гарсан хугацааны туршид, улаанбурханы нэг цэнт вакцин тариулах хүүхдийн насыг 6-11 сар болгон наашлуулах хэрэгтэй. Ийм хүүхдүүдэд улаанбурханы хоёрдахь тун вакциныг 12-15 сартайд нь, гуравдахь тунг сургуульд ороход нь тус тус тарина. Хөгжиж байгаа орнуудын хувьд хүүхдүүдийг дархлаажуулах хамгийн тохиромжтой нас нь юуны өмнө нярай хүүхдэд, эхээсээ дамжуулан авсан эсрэгбиеийн хадгалагдах хугацаа, нялх насандаа улаанбурханы халдварт өртөх эрсдэл зэргээс хамаардаг. Хөгжиж байгаа ихэнх улс орны бүх хүүхдийг 9 сартайд нь улаанбурханы вакцинаар дархлаажуулж байхын зэрэгцээ НДАХ-гээр улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдах хоёр дахь боломжийг олгож байхыг ДЭМБ-аас зөвлөж байгаа юм¹¹. Латин Америкийн улс орнуудын нярай хүүхдүүд улаанбурханы халдварт өртөх эрсдэл эрс багасч байгаа учраас тухайн улс орнуудын бүх хүүхдийг 12-15 сартайд нь заавал хийх дархлаажуулалтад хамруулж байхын зэрэгцээ НДАХ-гээр улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдах хоёр дахь боломжийг олгож байхыг Бүх Америкийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагаас зөвлөж байна.

а) Вакциныг тээвэрлэх, хадгалах: Улаанбурханы вакциныг буруу тээвэрлэж, буруу хадгалснаас дархлаа тогтоох

¹¹ Манай улсад улаанбурхны эсрэг вакцинжуулалтыг 1974 оноос эхлэсэн бөгөөд эхлээд 10-13 сартайд нь нэг удаа дархлаажуулах товлол баримтлаж байсан боловч дархлаажуулалтын өмнөх насныхны өвчлөл их байсан дээр үндэслээд 1980-1986 онд хийсэн судалгааны үндсэн дээр эхний тунг 9 сартайд, хоёрдох тунг түүнээс хойш 6 сарын дотор тарих товллыг 1988 оноос нэвтрүүлсэнийг одоо хүртэл баримтлаж байна. Манайд улаанбурхны эсрэг амьд моновакцин хэрэглэж байгаад 2000 оноос улаанбурхан/гахай хавдар/улаануудын гурвалсан вакцин хэрэглэж эхлэв (Орчуулгын редактор).

чадвараа алддаг. Улаанбурханы, хөлдөөж хатаасан вакциныг шингэлээгүй байхад харьцангуй тэсвэртэй учир хөлдөөгч буюу хөргөгчийн $2^{\circ}\text{--}8^{\circ}\text{C}$ ($35,5^{\circ}\text{--}46,4^{\circ}\text{F}$)-ийн хэмд нэг жил буюу түүнээс урт хугацаагаар хадгалж болно. Харин шингэлсэн вакциныг зааврын дагуу хөргөгчид 8 цаг хадгалаад шууд устгана. Хөлдөөж хатаасан болоод шингэлсэн вакцины аль алиныг, вирус идэвхгүйжүүлдэг үйлчилгээтэй хэт ягаан туяаны удаан нөлөөнөөс хамгаалах шаардлагатай.

- б) Давтан дархлаажуулах: АНУ болоод үйлдвэржсэн бусад улс оронд хүүхдүүдийг сургуульд ороход нь заавал давтан дархлаажуулж байгаагаас гадна ахлах сургууль, коллежид ороход нь ч давтан дархлаажуулж байна. Үүнээс гадна, улаанбурханаар өвчилж байгаагүй буюу улаанбурханы эсрэг 2 тун вакциныг бүрэн тариулаагүй, эсвэл ийлдэс судлалын шинжилгээгээр дархлаагүй нь тогтоогдсон олон улсын жуулчид, эрүүл мэндийн байгууллагын ажилтан, ажилчдыг заавал давтан дархлаажуулж байна. Урд нь, зөвхөн идэвхгүйжүүлсэн вакцин тариулж байсан хүмүүст давтан дархлаажуулалт хийхэд тариа хийсэн газар хавдаж хатуурах, тунгалгийн булчирхай цочих, халуурах шинж тэмдэг илэрдэг боловч улаанбурханы нийтлэг бус хамшинж илрэхээс хамгаалж чаддаг. Улаанбурханы эсрэг идэвхгүйжүүлсэн вакциныг 30 гаруй жилийн өмнөөс хэрэглэхээ больжээ.

- в) Улаанбурханы амьд вакцин хэрэглэхийг хориглох заалтууд:

- 1). Т-эсийн үйл ажиллагааг гэмтээсэн анхдагч дархлал хомсдолтой өвчтөнүүд, лейкеми, лимфома буюу түгж тархсан хорт хавдартай өвчтөнүүд, кортикостероидоор эмчлүүлж байгаа буюу цацраг туяагаар эмчлүүлж байгаа хүмүүс, алкилжуулдаг эм буюу бодисын солилцооны завсрын бүтээгдэхүүнийг задалдаг эмээр эмчилгээ хийж байгаа хүмүүст улаанбурханы амьд вакциныг тарьж болохгүй. Харин ХДХВ-ийн халдвар нь энэ вакцины хувьд хориглох туйлын заалт болдоггүй. Харин ч ХДХВ-ийн халдвар хүмүүс улаанбурханаар маш хүнд өвчлөх эрсдэлтэй байдаг учраас бүх нярай болон бага насны хүүхдийг ХДХВ-ийн халдвараар өвчилсөн эсэхээс үл хамааран улаанбурханы вакцинаар дархлаажуулж байхыг ДЭМБ зөвлөдөг. АНУ болоод үйлдвэржсэн бусад улс оронд зөвхөн ХДХВ-ийн халдвар оношлогдсон

боловч ДОХ-ын шинж тэмдэг илрээгүй хүмүүсийг улаанбурханы вакцинаар дархлаажуулж байхыг зөвлөдөг юм. Гэхдээ CD4+ эсийн тоо цөөрсөн хүмүүст улаанбурханы вакцин тарихыг эрс хориглоно. Учир нь ийм хүмүүст улаанбурханы вирүсээр үүсгэгдсэн уушгин хатгаа үүсэх аюултай байдаг. аар хүүхдүүдийг сургуульд ороход нь заавал давтан дархлаажуулж байгаагаас гадна ахлах сургууль, коллежид ороход нь ч давтан

- 2). Халуурах шинж тэмдэг илэрсэн буюу илрээгүй цочмог, хүнд хэлбэрийн өвчнөөр өвчилсөн хүмүүсийг өвчнийх нь цочмог үеийн шат өнгөртөл, улаанбурханы вакцин тарихыг хойшлуулна. Харин суулгат халдвар, амьсгалын дээд замын халдвар зэрэг бага зэргийн халуурах шинж тэмдэг илэрдэг өвчнүүд хориглох заалт болохгүй.
- 3). Улаанбурханы вакцины эхний тунг тарихад хэт мэдрэг гаждал илэрсэн хүмүүс болоод желатин, неомицин зэрэгт хэт мэдрэг хүмүүст уг вакциныг тарьж болохгүй. Харин өндгөнд харшилтай хүмүүст өндөг хэт мэдрэг гаждал үүсгэдэг байсан ч ялгаагүй улаанбурханы вакциныг тарих хэрэгтэй. Өндөгний харшил вакцин тарихыг хориглох заалт болохгүй.
- 4). Улаанбурханы вакциныг жирэмсэн эхэд тарьж болохгүй гэж цэвэр онолын үүднээс үздэг юм. Ийм учраас эхчүүд улаанбурханы амьд вирус агуулсан аливаа вакциныг тариулсны дараах нэг сарын дотор жирэмслэвэл урагт ямар нэгэн гэмтэл үүсэх эрсдэл байгаа эсэх талаар эмчээс зөвлөгөө авах хэрэгтэй.
- 5). Иммуноглобулин тариулах буюу цус сэлбүүлэх шаардлагатай өвчтөнүүдэд, эдгээр эмчилгээг хийлгэхээс нь 14 хоногийн өмнө улаанбурханы вакцин тарина. Иммуноглобулин болон иммуноглобулин агуулсан цусны бүтээгдэхүүнүүд нь агуулж байгаа иммуноглобулиныхаа таньцаас хамааран улаанбурханы вакцины нөлөөгөөр үүсэх дархлааны хариу урвалд саад учруулдаг. Тухайлбал, гепатит А-гаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор тарьдаг иммуноглобулины ердийн тун нь 3 сарын хугацаагаар саад болдог бол, судсаар хэрэглэдэг иммуноглобулины ихээхэн тунг тариулбал 11 сар хүртэлх хугацаагаар саад болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс орны хувьд улаанбурхан нь заавал мэдээлэх өвчний тоонд ордог. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Улаанбурхан өвчнийг эрт (24 цагийн дотор багтаан) мэдээлэх нь халдварын дэгдэлтийг таслан зогсоох боломж олгодог юм.
- 2) Тусгаарлах: Хүн ам олонтой газар нутагт өвчтөнийг тусгаарлах нь практикт тохирдоггүй. Харин улаанбурханаар өвчилсөн хүүхдийг боломжтой бол тууралт гарч эхэлснээс нь хойш 4 хоногийн хугацаагаар хичээлээс чөлөөлж байвал зохино. Эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдийн хувьд улаанбурханы урьтал үеийн, хамраас ус гоожиж эхлэх үеэс эхлээд тууралт гарснаас хойш 4 хоног өнгөртөл бусад өвчтөнөөс тусгаарлах нь уг өвчнөөр өвчлөх эрсдэлтэй бусад хүмүүсийг хамгаалах ач холбогдолтой байдаг.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Гол төлөв практикийн ач холбогдолгүй байдаг. Гэхдээ албан байгууллага, эмнэлгийн тасаг, сургуулийн дотуур байр зэрэг газар заримдаа хөл хорио тогтоох нь ашигтай байж болно. Хэрэв хүүхдийн байгууллага буюу бусад газар улаанбурхан өвчин гарвал нярай хүүхдүүдийг заавал тусгаарлах хэрэгтэй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Улаанбурханы халдварт өртсөн хүмүүст 72 цагийн дотор багтаан улаанбурханы амьд вакцин тарих ёстой. Өөр нэг арга бол иммуноглобулин тарих (0,25 мл/кг буюу 0,11 мл/фунт) явдал бөгөөд халдвараас бүрэн төгс хамгаалахын тулд халдварт өртсөний дараах 72 цагт багтаан хамгийн ихдээ 15 мл иммуноглобулин тарих ёстой байдаг. Харин дархлаа нь суларсан хүмүүст 0,5 мл/кг буюу 0,22 мл/фунт тунгаар тооцож тарих хэрэгтэй. Халдварт өртсөн хүмүүсийн ар гэрийн дархлаагүй хүмүүс болон халдварт өртөгсөдтэй хавьтал болсон ба өвчилбөл хүндрэх эрсдэл ихтэй бүх хавьтал (ялангуяа нэг нас хүрээгүй нялх аүүхэд, жирэмсэн эх, дархлаа нь суларсан хүмүүс) болон вакцин тарихыг хориглосон заалттай хүмүүст 6 хоногийн дотор багтаан иммуноглобулин тарих ёстой. Иммуноглобулин тариулсан хүмүүст улаанбурханы вакцин тарихыг хориглох заалт байхгүй бол 5-6 сарын дараа улаанбурханы амьд вакцин таривал зохино.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдварын тархалтыг хязгаарлахын тулд өвчтэй хүнтэй хавьтсан

дархлаагүй хүмүүсийг олж дархлаажуулна. Вирус тээгч болдог эсэх талаар тодорхой мэдээлэл байхгүй байна.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Байхгүй. Улаанбурханаар өвчилсөн хүмүүс, ялангуяа тэжээлийн доройтлоотой хүүхдүүдийн бие махбод дахь А витамин нөөц маш түргэн шавхагдаж дуусдгаас дархлаа нь улам сулруулдаг. Ийм учраас улаанбурхан өвчний оношийг тавьсан даруйдаа өвчтөнд А витамин нэмж өгвөл бие махбодод шаардлагатай нөөцөө нөхөн авч чадсанаар сохрохоос (нүдний эвэрлэг бүрхэвч гэмтэж яршсанаас үүсдэг) урьдчилан сэргийлэх төдийгүй улаанбурхан өвчнөөс шалтгаалсан нас баралтыг бууруулдаг. Витамин А-г дараах журмаар өгөх нь зүйтэй. Үүнд:

Нас	Яаралтай өгөх тун	Дараагийн өдрийн тун
«6 сар	50,000 ОУН	50,000 ОУН
6-11 сар	100,000 ОУН	100,000 ОУН
12 сар ба түүнээс дээш	200,000 ОУН	200,000 ОУН

Хэрэв 2-4 долоо хоногийн дараа А витамин дутлын шинж тэмдэг (шөнө юм үзэхгүй болох, нүдний эвэрлэг бүрхэвч үрэвсэж хуурайших, юм бүрэлзэж харагдах, нүдний эвэрлэг бүрхэвч ярших зэрэг) илэрвэл уг витамин гуравдахь тунг өгнө.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Улаанбурханы сэжигтэй тохиолдлыг яаралтай (24 цагийн дотор багтаан) мэдээлж, халдварын тархалтыг хязгаарлахын тулд халдварт өртөмтгий бүх хүмүүсийг дархлаажуулах өргөн хүрээтэй арга хэмжээ авах хэрэгтэй. АНУ-ын өдөр өнжүүлэх төв, сургууль, коллежид улаанбурханы дэгдэлт гарсан тохиолдолд, тухайн хүүхэд нэг нас хүрмэгцээ улаан бурханы амьд вакцины эхний тунг тариулж, түүнээс хойш наад зах нь нэг сарын зайтай хоёрдахь тунг тариулсныг батлах баримт бичиг байхгүй л бол бүгдийг нь вакцинжуулж байна. Харин амьд вакцины хоёр тунг хоёуланг нь тариулсан баталгаатай баримт бичигтэй буюу лабораторийн шинжилгээгээр дархлаатай нь тогтоогдсон хүмүүсийг вакцинжуулахгүй байж болдог.
- 2) Аль нэг байгууллагад улаанбурханы дэгдэлт гарсан тохиолдолд, тухайн байгууллагад шинээр ирж байгаа хүмүүс заавал вакцин юмуу иммуноглобулин тариулах шаардлагатай.
- 3) Хөгжиж байгаа ихэнх улс орны хувьд улаанбурханы тохиолдол-нас баралтын харьцаа харьцангуй өндөр хувьд хүрдэг. Ийм

учраас улаанбурханы тархалтыг хязгаарлахын тулд, хэрэв боломжтой бол, тахалын эхний үеэс вакциныг хэрэглэж эхлэх хэрэгтэй. Хэрэв улаанбурханы вакцины хангамж хязгаарлагдмал байдаг бол вакциныг хамгийн түрүүнд, хамгийн их эрсдэлтэй нялх хүүхдүүдийг вакцинжуулбал зохино.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Дүрвэгсдийн дийлэнх хувийг улаанбурхан өвчинд өртөмтгий хүмүүс эзэлдэг учраас тэдний дунд энэ өвчин нэвтэрвэл туйлын аюултай тахалт халдварыг үүсгэж, тохиолдол- нас баралтын харьцаа өндөр хувьд хүрдэг. Ийм учраас өөр нутагт шилжин, дүрвэгсдийн лагерьт суурьшсан хүмүүсийг тухайн нутагт ирснээс нь хойш нэг долоо хоногийн дотор багтаан улаанбурханы вакцинаар дархлаажуулах нь нийгмийн эрүүл мэндийн нэн тэргүүний зорилт байдаг юм.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Улаанбурхан өвчин нутагшмал хэлбэрээр гардаг улс оронд очих гэж байгаа хүмүүс энэ өвчний эсрэг дархлаатай эсэхээ шинжлүүлж баталгаажуулах хэрэгтэй.

[B.Hersch/P.Туул]



УЛААНУУД

(RUBELLA)

(Герман улаан бурхан)

ICD-9 056; ICD-10 B06

ТӨРӨЛХ УЛААНУУД

(CONGENITAL RUBELLA)

ICD-9 771.0; ICD-10 P35.0

1. Тодорхойлолт – Улаанууд нь тууралттай, хөнгөн явцтай, халууралттай вирүст халдвар юм. Эмнэлзүйн хувьд улаан бурхан, денге, парвовирус В19, хүний Херпес вирус 6, Коксаки вирус, эхо-вирус, аденовирус улаан эсрэгэнийн үед гардаг халууралттай тууралтын адил. Хүүхдүүд хөнгөн явцтай өвчлөх бол насанд хүрэгчид халуурах, толгой өвдөх, нүднээс нулимс гарах шинж тэмдэгтэй 1-5 өдөр үргэлжлэх продром үеийг дамжина. Туурахаас 5-10 өдрийн өмнө эмнэлзүйн шинж тэмдэгүүд илэрнэ. Цусны цагаан цогцос цөөрөх нь нийтлэг тохиолдох бол тромбоцит цөөрөх нь тохиолдож болно. Гэвч эдгээр шинж тэмдэг нь ховор. Үе мөч өвдөх нь тохиолдох ба артрит насанд хүрсэн эмэгтэй хүнд илүү тохиолдоно. Энцефалит урьд нь

төсөөлж байснаас илүүтэй тохиолдох бөгөөд насанд хүрсэн хүмүүст өндөр давтамжтай тохиолдоно. Улаануудын 50% нь шинж тэмдэггүй балархай байдаг.

Тандалт хийхийн тулд ДЭМБ халуурсан, туурсан, аденопати үүссэн бүх хүмүүст улаануудыг сэжиглэн тохиолдлыг тодорхойлох зөвлөмж гаргажээ. Эмнэлзүйгээр оношлох нь хүндрэлтэй тул улаануудад лабораторийн оношилгоо онц чухал. Туурснаас хойш 28 өдрийн дотор цусны сорьц авч улаанууд өвөрмөц Ig-M-ийг Фермент холбоот урвалаар тодорхойлж лабораторийн оношыг баталгаажуулна. Улаануудын оношыг баталгаажуулах өөр нэг арга нь хос ийлдэс авч улаанууд өвөрмөц Ig-G-ийн таньц наад зах нь 4 дахин өсөх, Полимеразын гинжэн урвалаар вирүсийн нуклейн хүчлийг оношлох, вирүс ялгах аргууд юм. Гэвч эдгээр аргын зарим нь зөвхөн өндөр түвшний лабораторид байдаг.

Хөгжиж буй үр хөврөлийг гэмтээдэг тул улаанууд нь аюултай вирүс юм. Жирэмслэлтийнхээ анхдагч триместрт байгаа эх улаануудын халдвар авахад нярайн 90%-д нь төрөлхийн улаануудын өвчлөл үүснэ. 16 дахь долоо хоногоос эхлэн энэ эрсдэл нь 10-20% буурах ба 20 дахь долоо хоногт бараг тохиолдохгүй. Шинж тэмдэггүй эхийн халдвараас шалтгаалан ураг гэмтэх ба эндэж болно.

Эрт үедээ халдварласан үр хөврөл нь эхийн умайд эндэх, үр зулбах, гол эрхтэн систем гэмтэх аюултай. Эдгээр нь дүлийрэх, катаракт, оюун ухааны хомсдол үүсгэнэ. Гепатоспленомегали, шарлах, ясны өвчин үүсэх зэрэг дангаар юм уу хавсарсан шинж тэмдэг илэрнэ. Төрөлхийн улаануудын хүнд ба дунд зэргийн өвчлөлийг төрөх үед оношлож болдог боловч зүрх гэмтсэн, дүлийрэлт үүсгэсэн зэрэг хөнгөн явцтай тохиолдолууд нь хэдэн сар, жилийн даоаа ч илэрч болно. Төрөлхийн улаануудын өвчлөлийн үе үе илэрдэг хожмын илрэлд нь инсулинээс хамааралтай чихрийн шижин багтдаг байна.

Төрөлхийн улаануудыг нярайд лабораторийн аргаар баталгаажуулах нь цусны сорьцонд улаанууд өвөрмөц Ig-M-ийг Фермент холбоот урвалаар илрүүлэх, улаанууд өвөрмөц Ig-G-ийн таньц нь урагт дамжсан эхийн дархлаанаас цааш илрэх, хамар, залгиурын арчдас ба шээсний сорьцонд вирүс ялгах зэрэгт үндэслэдэг байна. Төрөлхийн улаануудтай бүх нярайд эхний 6 сарын хугацаанд улаанууд өвөрмөц Ig-M илэрдэг ба дараагийн 6 сард зөвхөн 60%-д нь илэрдэг байна. Улаануудын вирүсыг төрөлхийн улаануудын өвчлөлтэй нярайн хамар, залгиур ба шээснээс ялгаж чадсан бол 3 хүртэлх насанд катарактын мэс заслын шингэнд илэрч байжээ.

2. Үүсгэгч – Улаануудын вирүс (Togoviridae овгийн Rubivirus-ийн төрөл)

3. Тархалт – Дархлаажуулалтгүй тохиолдолд дэлхий дахинаа нутагшмал хэлбэрээр 5-9 жил тутамд дэгдэлт гардаг. Улаануудын их хэмжээний дэгдэлт эндэгдлийн хувь өндөртэй. АНУ-д 1964-1965 онд тохиолдсон дэгдэлтийн үед 12,5 сая улаануудын тохиолдол гарч, 20000 төрөлхийн улаануудын тохиолдол, 11000 ургийн эндэгдэл гарсан. Улаанууд нутагшмал бүс нутагт 1000 амьд төрөлтөд 0,1-0,2 төрөлхийн улаануудын тохиолдол гардаг бол, дэгдэлтийн үед 1-4 тохиолдол гардаг байна. Улаануудын эсрэг вакцин нэвтрээгүй улс орнуудад улаануудын өвчлөл нутагшмал байна. Хөгжиж буй орнуудад наад зах нь төрөлхийн улаануудын 100 мянган тохиолдол жил бүр гардаг байна. 2002 оны эцсээр 124 улс орон, бүс нутагт (дэлхийн улс орнуудын 58%) улаануудын вакциныг дархлаажуулалтын өргөжүүлсэн хөтөлбөрт нэвтрүүлсэн бөгөөд хамгийн өндөр хувьтай нь Америк тивийн улс орнуудын 94%, Европын 84%, Номхон далайн баруун бүсийн орнуудын 59%-д нь нэвтрүүлсэн байна. Эдгээр 124 орнуудын 89 нь дархлаажуулалтын хөтөлбөртөө вакцины 2тунг хэрэглэж байна. Улаануудын дархлаажуулалтыг тогтвортой байлгаснаас тохиолдлын тоог эрс буулгасан бөгөөд улаануудын тохиолдол ба төрөлхийн улаануудыг устгах түвшинд очжээ.

4. Резервуар – хүмүүс

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүмүүсийн хамар, залгиурын ялгадастай хавьтал болсноор халдвар дамжина. өвчтөнтэй хавьтал болох ба агаар дуслын замаар дамжина. Төрөлхийн улаануудын өвчинтэй нярай нь хамар, залгиур ба шээсээрээ их хэмжээний вирусийг ялгаруулах ба түүнтэй хавьтал болсон хүмүүст халдвар дамжина.

6. Нууц үе – 14-23 өдөр байх ба дунджаар 14-17 хоног болно.

7. Халдвартай байх үе – Тууралт гарахаас нэг долоо хоногийн өмнө ба туурснаас 4 өдрийн дараа халдварын өндөр идэвхитэй. Төрөлхийн улаануудтай нярай нь төрснөөсөө хойш хэдэн сараар вирус ялгаруулна.

8. Мэдрэг хүн ам – Халдварын дараа үүссэн дархлаа нь удаан хугацаатай бөгөөд бүхий л амьдралын туршид байх магадлалтай. Дархлаатай эхээс төрсөн нярайд эхийн дархлаа дамжсанаар дамжсан эсрэгбиеийн тоо хэмжээнээс хамааран 6-9 сар хамгаалагдана.

9. Халдварын хяналт – Улаануудын хяналтын гол зарчим нь жирэмсэн үедээ халдвар авсан эхийн ургийг гэмтлээс урьдчилан сэргийлэхэд чиглэнэ.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Олон нийтэд халдвар дамжих зам, улаануудын дархлаажуулалтыг нэвтрүүлэх талаар сургалт явуулна. Жирэмсэн үед улаануудын халдвар авах эрсдэлийн талаар эрүүл мэндийн үйлчилгээ үзүүлэгчид мэддэг байх ёстой.

1) ДЭМБ нь бүх улс орны улаануудын өвчлөлийн байдлыг үнэлэх, хэрвээ шаардлагатай бол улаануудын вакцин нэвтрүүлэх төлөвлөгөө гаргахыг зөвлөж байна. үүнийг хавсарсан вакцин (MR эсвэл MMR) нэвтрүүлэх замаар хэрэгжүүлж болно. Төрөлхийн улаануудадаас сэргийлэх 2 аргыг хэрэглэж болно. үүнд: а) Хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүд, насанд хүрч буй охидыг дархлаажуулснаар зөвхөн төрөлхийн улаанууд үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх. б) Хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүдийн дархлааг хангах, бүх нярайг вакцинжуулах замаар улаанууд ба түүнээс үүсдэг төрөлхийн улаануудын өвчлөлийг бүр мөсөн устгах. үр дүнг сайжруулахын тулд эрчүүдийг ч дархлаажуулах үеэр дархлаагаар. Аль аргыг сонгох нь хүүхэд төрүүлэх насны өвчлөлт, эмэгтэйчүүдийн эрсдэлийн түвшин, төрөлхийн улаануудын өвчлөлөөс шалтгаалсан хор хохирлын хэмжээ, улаан бурхны вакцины хамралт шалгуур нь болох, дархлаажуулалтын үндэсний хөтөлбөрийн чадавхи, хүүхэд ба насанд хүрэгчдийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх нөөц ба дэд бүтэц, аюулгүй тарилгын түвшин, бусад өвчлөлтэй холбогдох байдал, тэргүүлэх чиглэлээс хамаарна. Насанд хүрэгсдийг улаануудын эсрэг дархлаажуулах бодлого нь улаанууд халдварлах динамикийг өөрчилж чадахгүй бөгөөд хамралтын өндөр хувьтайгаар хэрэгжүүлэхэд хүндрэлтэй юм. Гэтэл зөв зохистой, зөв хэрэгжүүлж чадаагүй хүүхдийн дархлаажуулалт нь халдварт өртөх эмэгтэйчүүдийн тоог ихэсгэж дархалсан хүүхдүүд насанд хүрэх хүртэл төрөлхийн улаануудын өвчлөлийн эрсдэлийг ихэсгэх магадлалтай юм. Иймд хүүхдийн улаануудын эсрэг вакцинжуулалтын хөтөлбөрийн хамралтыг өндөр түвшинд хүргэж, түүнийг удаан хугацаагаар тогтвортой байлгах шаардлагатай юм.

2) Амьд сулруулсан улаануудын вакцины нэг тун нь 9 сар ба түүнээс дээш насны бодигалуудад 95-100% эсрэгбие үүсгэх чадавхитай. Улаануудын вакцин нь хүйтэн хэлхээнээс хамаарах бөгөөд түүнийг гэрлээс хамгаалах шаардлагатай. Улаануудын зарим вакцин нь дан эсрэгтөрөгч, эсвэл улаан бурхан-улаанууд (MR), эсвэл улаан бурхан-гахай хавдар-улаанууд (MMR) хосолсон байж болно. Худалдаанд байгаа одоогийн вакцины ихэнх нь улаануудын RA-27/3 амьд сулруулсан омогт үндэслэсэн байдаг бол Хятад ба Японд өөр омогт үндэслэсэн

вакцин бүтээсэн байна. Улаануудын өргөн хэмжээний дархлаажуулалтыг нэвтрүүлсний дараа хамралтыг насаар нь ба газар зүйн бүсээр нь үнэлж байх шаардлагатай. Улаанууд ба төрөлхийн улаануудын тохиолдлуудад тандалт хийж байх шаардлагатай. Хэрвээ нөөц байвал дархлаажуулалтын хөтөлбөрийн үр нөлөөг ийлдэс судлалын аргаар үнэлэх, ялангуяа төрөх газар ирж үзүүлж байгаа эмэгтэйчүүдийн цусны сорьцонд улаануудын эсрэгбиеийн таньцыг тогтоож байх нь чухал юм. Одоо хүртэл батлагдаагүй боловч онолын хувьд үүсч болох урагт нөлөөлөх эрсдэлээс шалтгаалан улаануудын вакциныг жирэмсэн үед хийхээс зайлсхийнэ. Гэвч жирэмслэлтийн эрт үед улаануудын вакциныг андуурч тариулсан 1000 гаруй тохиолдолд төрөлхийн улаануудын тохиолдол гараагүй болохыг мэдээлжээ. Хэрэв жирэмслэлтийг төлөвлөж байвал улаануудын дархлаажуулалтыг хийснээс 1 сарын дараа төлөвлөх ёстой. Жирэмсэн үедээ улаануудын вакцин тариулах нь үр хөндүүлэх заалт болох ёсгүй. Дархлалын дутагдалтай болон дархлал дарангуйлах эмчилгээ хийлгэсэн хэнд ч гэсэн улаануудын вакциныг тарьж болохгүй. Хүний дархлал хомсдолын вирүсын шинж тэмдэггүй тээгчийг дархалж болно.

- 3) Жирэмслэлтийн эхэн үед улаануудын зэрлэг вирүсээр халдвар авсан тохиолдолд тухайн улс орны ёс заншилд нь тохируулан зөвлөгөө өгнө. үр хөндөх нь зөвхөн үүнийг хүлээн зөвшөөрсөн улс орнуудад боломжтой зүйл юм.
- 4) Жирэмсний эхэн үед халдвар авсны дараа Ig тариулах нь халдвараас сэргийлэх ба вирүсийн тоо хэмжээг бууруулж чадахгүй боловч өвчний явцыг хөнгөрүүлж чадна. Заримдаа 20мл хүртэл их тунг өвчинд өртөж болох эмэгтэйчүүдэд хэрэглэдэг боловч түүний үр дүн нь бүрэн тогтоогдоогүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Улаанууд болон төрөлх улаанууд нь ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд орно. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Сэжигтэй тохиолдлыг эрт мэдээлэх нь хяналтын арга хэмжээг эрт авах бололцоог бүрдүүлнэ.
- 2) Тусгаарлах: Улаануудын өвчлөлтэй хэмээн сэжиглэгдэж байгаа өвчтөнүүдийг эмнэлэгт тусгаарлаж, дархлаагүй жирэмсэн эмэгтэйчүүд халдвар авахаас урьдчилан сэргийлнэ. Туурсны дараа насанд хүрэгсдийг ажилд нь, хүүхдүүдийг сургуульд нь явуулахгүй. Төрөлхийн улаануудын өвчлөлтэй нярай удаан хугацаанд вирүс ялгаруулна. Иймд төрөлхийн улаануудтай ойр байгаа хүмүүсийг дархлаажуулсан байх шаардлагатай. Эдгээр

нярайд жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг ойртуулахаас зайлсхийнэ. Төрөлхийн улаануудтай 12 сараас доош нярайг түүний шээс ба хамар, залгиураас гарган авсан өсгөвөр сөрөг болох хүртэл эмнэлэгт тусгаарлана.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Хавьтлыг дархлаажуулах нь халдвар, өвчлөлөөс тэр болгон урьдчилан сэргийлэхгүй. Ig-аар идэвхгүй урьдчилан сэргийлэлт хийхийг зөвлөмж болгодоггүй.
- 6) Хавьтал ба халдварын эх уурхайг тандах: Жирэмслэлтийн эхний триместрт байгаа жирэмсэн эмэгтэйн хавьтлыг тодорхойлно. Ийм хавьталтын халдварт мэдрэг байх буюу эрт үеийн халдварыг (Ig-M эсрэгбиеийг) ийлдэс судлалын аргаар тодорхойлж зохих зөвлөгөө өгнө.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: байхгүй

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

Сэжиглэсэн ба баталгаажуулсан бүх тохиолдлыг мэдээнэ. Сэжиглэсэн тохиолдлын цөөн тооны өвчлөлөөс (5-10) шинжилгээ авч дэгдэлт нь улаануудын болохыг лабораторийн аргаар баталгаажуулна.

Хүн ам ба эмнэлгийн хамт олонд улаануудын дэгдэлтийн тухай мэдээлж халдварт өртөж болох эмэгтэйчүүдийг тодорхойлох, хамгаалах арга хэмжээ авна. Улаануудын сүүлчийн тохиолдол мэдээлэгдсэнээс хойш 9 сарын турш төрөлхийн улаануудыг илрүүлэх идэвхтэй тандалтыг явуулна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ – Шаардлагагүй

[S.Robertson/Ж.Оюунбилэг]



УЛЦАР
(TRACHOMA)
(Трахом)

ICD-9 076; ICD-10 A71

1. Тодорхойлолт – Аажим эсвэл гэнэт эхэлдэг хламидын гаралтай нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл. Эмчилгээ хийлгэхгүй бол халдвар хэдэн жилээр цаашилбал насан туршид ч үргэлжилж болох ба ихэвчлэн уг өвчин өндөр тархалттай, нутагшмал газрын хүн ам богино хугацаанд

давтан халдвар авдаг тул насан туршид идэвхтэй хэлбэрээр өвчилж явдаг. Уг өвчний шинж тэмдэг нь лимфийн фолликул үүсэх, салст бүрхүүлийн тархмал үрэвсэл (хөхлөгийн гипертроф), ялангуяа дээд зовхины салст бүрхүүлийн үрэвсэл юм. Үрэвслийн улмаас нүдний эвэрлэг бүрхүүлд өнгөц судасжилт үүсч, салст бүрхүүл сорвижино. Өвчний явц удааширч, хүндрэхэд сорвижилт ихсэнэ.

Салст бүрхүүл сорвижноос нүдний сормуус дотогш эргэж, зовхины хэлбэр алдагдан (трихиаз, энтропион), улмаар эвэрлэг бүрхүүл үрэгдэн сорвижиж, нас ахихад хараа муудаж, сохроход хүрнэ. Трахома өвчин нутагшмал газруудад хоёрдогч байдлаар бактерийн халдвар элбэг тохиолдож, уг өвчнийг илүү халдвартай, хүнд явцтай болгодог.

Зарим хөгжиж буй орнуудад бага насны хүүхдийн улцар өвчин хүүхэд насны нутагшмал өвчнүүдийн нэг байдаг. Улцар өвчний эхэн үе шат нь бусад бактерийн гаралтай салстын үрэвслээс ялгарахгүй байж болно (бэлэг эрхтний *Chlamydia trachomatis* орно). Нүдний зовхины халдварт нялаахайн (*molluscum contagiosum*) зангилаа, удаан хугацаанд хэрэглэсэн нүдний дусаалд хордож харших, нүдний зовхины ирмэгийн стафилококкийн архаг халдвараас ялган оношилно. Контакт линзэд харшил өгөхөд (аварга хөхлөгт салстын үрэвсэл) улцар өвчтэй төстэй шинж тэмдэг илэрч, нүдний ирмэгээр зангилаа (аварга хөхлөг), салст бүрхүүлд сорвижилт, эвэрлэг бүрхүүлд өнгөц судасжилт үүсч болно.

Лабораторийн оношийг тавихдаа нүдний салст бүрхүүлээс наалдац бэлдэн Гимзийн аргаар будаж, эпители эс дотор хламидийн элемент биетийг илрүүлнэ. Мөн наалдцыг метанолоор бэхжүүлж иммунофлюоросцент шинжилгээ хийж, энзим дархан шинжилгээ (enzyme immunoassay)-ээр хламидын антиген, сорилоор ДНХ илрүүлж, эсвэл өвөрмөц эсийн өсгөврөөр үүсгэгчийг ялгаж болно.

2. Үүсгэгч – *Chlamydia trachomatis*-ын А, В, Ва, С сероварууд. Зарим омог нь хламид өвчний нүдний салстын үрэвсэл үүсгэгчээс ялгаагүй байдаг. В, Ва, С сероваруудыг бэлэг эрхтний хламидын халдвараас ялган авсан.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан ба ихэвчлэн хөгжиж буй улс орны хөдөө нутгийн ядуу хүн амын дунд нутагшмал байдлаар тохиолдоно. Нутагшмал газруудад улцар хүүхэд насанд илүү тохиолдож, өсвөр насанд өвчлөл буурч, хүнд, хөнгөн янз бүрийн сорви үлдээнэ. Ойрх дорнод, хойд болон суб-Сахарын Африк, Энэтхэг, зүүн өмнөд Ази, Хятад зэрэг газруудад хараагүй болгодог улцар элбэг хэвээр байна. Латин америк, Австрали (аборигиналиудын дунд), Номхон далайн арлын орнуудад мөн хараагүй болгодог улцар алаг цоог гардаг.

Уг өвчин ариун цэвэр муутай, ядуу, хүн ам олноор бөөгнөрсөн газар, ялангуяа хуурай, тоостой бүс нутгаар гардаг. Улцар өвчний хожуу үеийн

хүндрэл нь (нүдний зовхи дотогш эргэх, эвэрлэг бүрхүүл сорвижих) бага насандаа халдварт улцараар өвдсөн ахимаг насны хүмүүст тохиолдоно. Ийм хүмүүс халдвар тараах нь ховор юм.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Гарын хуруун дээрх нүд, хамар залгиурын ялгадаснаас шууд хавьтлаар, эсвэл бохирдсон алчуур, хувцас зэрэг эд зүйлсээс шууд бус хавьтлаар, мөн халдвартай хүний хамарзалгиурын ялгадас, үүгээр бохирдсон материалаар халдвар дамжина. Ялаа, ялангуяа Африк, Ойрх Дорнодын *Musca sorbens* ялаа өвчний тархалтыг нэмэгдүүлдэг. Идэвхтэй хэлбэрийн трахоматай хүүхдийн хамарзалгиур, шулуун гэдэснээс *Chlamydia* илрүүлж болно. Гэвч уг өвчин нутагшмал хүн амын дунд улцарын сероварыг бэлэг эрхтнээс илрүүлж байгаагүй.

6. Нууц үе – 5-12 хоног (сайн дурын судалгаанд үндэслэхэд).

7. Халдвартай байх үе – Нүдний салст болон дайвар эрхтний салст бүрхүүлд идэвхтэй шархлаа байгаа үед халдвартай. Энэ нь хэдэн жилээр ч үргэлжилж болно. Сорвижиж эдгэрэхийн хэрээр эд дахь үүсгэгчийн концентрац ихээр буурах боловч халдвар дахин идэвхижих, халдварт шүүрэл ялгарахад нэмэгдэнэ. Антибиотикийн эмчилгээ хийж эхэлснээс хойш 2-3 хоногийн дараа буюу эмнэлзүйн эдгэрэл эхлэхээс олон хоногийн өмнө халдваргүй болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтээрээ мэдрэг. Хэдийгээр халдвар авсны дараа бүрэн дархлаа тогтохгүй ч давтан халдвар авахад бага насны хүүхдийн идэвхтэй өвчлөлийн явц хөнгөвтөр болж, том хүүхэд, залуучуудын дунд идэвхтэй өвчлөл дахин үүсдэггүй. Өвчний явц хүнд байх нь амьдралын нөхцөл байдал, ялангуяа ариун цэврийн байдал муу байх, хуурай салхи, шороо, тоосонд өртөхтэй холбоотой. Хэдийгээр вакцин халдвар, хүндрэлээс сэргийлдэг нь судалгаагаар тогтоогдсон боловч өртөг ихтэй, хэсэгхэн хугацаанд үр дүнтэй байдаг зэргээс нь шалтгаалан хэрэглэхгүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хувийн ариун цэвэр сахиx, ялангуяа нэг алчуур ээлжлэн хэрэглэснээс үүсэх эрсдэлийн талаар хүн амд зааж сургах хэрэгтэй.
2. Ариун цэврийн үндсэн нөхцлийг сайжруулж, ус, гарын саванг хүртээмжтэй болгох, нүүрээ угаахыг сурталчилж, нэг алчуур ээлжлэн хэрэглэхээс татгалзахыг зөвлөнө.

3. Тохиолдол илрүүлэх, эмчилгээ хийх нөхцлөөр бүрэн хангаж, сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдэд анхаарна.
4. Тодорхой нөхцөл байдалд өвчин үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тогтоохын тулд тархвар зүйн судалгаа хийнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Уг өвчин бага тархалттай зарим улсад бүх тохиолдлыг заавал мэдээлэх шаардлага тавьдаг. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Өвчин гардаг ихэнх газар тусгаарлалт хийх нь зохимжгүй арга хэмжээ байдаг. Эмнэлэгт хэвтэж буй өвчтөний шарх угаах, шүүрэлтэй харьцахдаа анхаарах хэрэгтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Нүд, хамрын ялгадас, бохирдсон эд зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүд, хамт тоглодог хүүхдүүд, нэг сургуульд сурдаг хүүхдүүд.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Уг өвчин ихээр болон маш ихээр тархсан газруудад нийт хүн амыг, ялангуяа хүүхдүүдийг эмчилнэ. Азитромицин (20 мг/кг-аас 1 гр хүртэл, жилд нэг эсвэл хоёр удаа) уухаар эсвэл хэсэг газар нь тетрациклины тос түрхэж (6 долоо хоногийн турш, өдөрт хоёр удаа) эмчилнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өндөр тархалттай нутагшмал бүсд бүх нийтээр эмчлэх кампанит ажил хийх нь өвчний давтамж, хүндрэлийг бууруулахад амжилттай нөлөө үзүүлсэн. Ингэхдээ хувийн ариун цэвэр, ялангуяа нүүрээ цэвэр байлгах талаар сургалт явуулах, орчныг цэвэрлэх, усан хангамжийг сайжруулах ажлуудтай хамтран хийхэд илүү үр дүнтэй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтран ажилладаг байгууллага. ДЭМБ/Хараагүй болгох улцар өвчнийг устгах дэлхийн холбоо.

[S.Resnikoff/Л.Өлзий-Орших]



УЯМАН
(LEPROSY)
(Хансены өвчин)

ICD-9 030, ICD-10 A30

1. Тодорхойлолт: Бактерын гаралтай арьс, амьсгалын зам, захын мэдрэлийн системт архаг өвчин. Эмнэл зүйн шинж нь 2 хэлбэрээр илэрдэг. I. Лепроматоз уяман (lepromatous leprosy): тэгш хэмт, зангилаат, цэврүүт, гүвдрүүт яр гарч, тархмал нэвчдэс ихэвчлэн олноор гардаг. Хамрын салст өртсөн тохиолдолд салст хатуурах, битүүрэх, амьсгал саадтай болох шинж илэрнэ. Нүдний салст өртсөн тохиолдолд нүдний салст бүрхүүл болон солонгон бүрхүүлийн үрэвсэл болно. II. Сүрьеэ-төст (paucibacillary) уяман: Арьсны шарх нь дангаараа эсвэл хэд хэдээрээ байх ба, хил хязгаар нь тод зааглагдсан, мэдээгүй болсон, мэдээ нь буурсан байна, тэгш бус хэмт захын мэдрэл өртсөн тохиолдолд явц нилээд хүнд байна. Завсрын уяман нь тэс өөр хэлбэрүүдтэй байх ба амархан өөрчлөгдөх онцлогтой байна. Тодорхойгүй нойтон хамууны үед эмзэглэл бүхий хил хязгаартай нөсөөжилт буурсан толбот тууралт гарах ба эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд сүрьеэ төст, лепроматозын юмуу завсрын нойтон хамууд шилждэг.

Өвчний тодорхойлолт (ДЭМБ)

Уямантай өвчтөн гэдэг нь бүрэн курс эмчилгээ хийлгээгүй байгаа, доорх шинжүүдээс 1 юмуу түүнээс дээш шинж илэрсэн хүнийг хэлнэ. Доорх 3 эмчилгээ нь 1 курс эмчилгээ болно.

- Арьсны мэдрэхүй нь бүрэн алдагдсан улайсан эсвэл нөсөөжилт буурсан байх
- Захын мэдрэлийн гэмтэл, үүнд арьсны мэдрэхүй алдагдсан арьс зузаарсан байхаас гадна хүчилд тэсвэртэй нян.
- Арьсны acid-fast bacilli сорил эерэг байх

Эмнэл зүйн оношилгоог арьсны бүрэн үзлэг, шинжилгээнд үндэслэн хийнэ. Захын мэдрэлийн өөрчлөлтийг илрүүлэх (хэт мэдрэгших, мэдээгүй болох, саажих, булчин сулрах, арьс үхжих) мөн 2 талын захын мэдрэлийг (тохой, шилбэний толгой, чихний арын мэдрэлийн ширхэгүүд) тэмтэрч хатуу зөөлөн байдал, томролыг үзэх. Арьсан дээрх шархны мэдрэхүйг зөөлөн хүрэх, зүүгээр хатгах, халуун хүйтний мэдрэмжийг шалгах зэрэг аргаар тодорхойлох шаардлагатай. Нэвчдэс бүхий арьсны олон төрлийн өвчнийг ялган оношлох шаардлагатай. Жишээ нь: Лимфом, чонон хөрвөс, псориаз, нейрофиброматоз, склеродерм гэх мэт. Арьсны тархмал лейшманёз, зарим төрлийн мөөгөнцөр, миксоэдем, пахидермопериостоз зэрэг нь лепроматоз уямантай төстэй шинжтэй боловч хүчилд тэсвэртэй нян сөрөг байдаг. Vitiligo, tinea versicolor, pityriasis alba, тэжээлийн

dyschromia, үү, сорви зэрэг арьсны өвчүүд нь сүрьеэ төст уяман шинжтэй байдаг. лабораторийн оношилгоонд арьсны сорьцонд (хусам) хүчилд тэсвэрт нянг исгүүлэх арга хэрэглэдэг. Paucibacillary хэбэрийн үед бацилл нь маш цөөхөн байдаг учраас оношлогдохгүй тохиолдол байдаг. Уямангийн өвчлөл ихтэй олон оронд ДОХ болон вирүст гепатит В-ийн тархалт ихсэж байгаа өнөө үед арьсны наалдцын сорилыг аль болох бага хэрэглэх хэрэгтэй. Практикт уяманг оношлоход лабораторийн шинжилгээ зайлшгүй шаардлагатай бус байдаг.

Уяманг дараах байдлаар 2 ангилж болно.

- Multibacillary: арьсан дээр 5-аас илүү толбо, шарх гардаг.
- Paucibacillary: арьсан дээр 1-5 толбо, шарх гардаг.

2. Үүсгэгч: *Mycobacterium leprae*. Энэ нь эсийн өсгөвөр болон тэжээлт орчинд ургадаггүй.

3. Тархалт: 2002 онд нийтдээ 620000 хүн уяман өвчнөөр оношлогдсон бөгөөд тэдгээрийн 90% нь Бразил, Энэтхэг, Мадагаскар, Мозамбек, Балбад оношлогдсон. Олон төрлийн эмийн эмчилгээний үр дүнд өвчний тархалт багассан. Тохиолдлыг 10000 хүн амд 1-ээс багасгах зорилго тавьсан ба үүнийг 1985 онд өндөр тархалттай байсан 122 орноос 110 нь биелүүлж чадсан. Одоогийн байдлаар АНУ-д шинээр бүртгэгдсэн тохиолдол цөөн байгаа ба голдуу Калифорни, Флорида, Хавай, Техас, Нью Йорк, Пуэрто Рико зэрэг газруудад илэрч байна. Эдгээр тохиолдлуудын ихэнх нь эх орондоо халдвар авсан цагаачид, дүрвэгсэд байсан. Гэсэн хэдий ч өвчин Калифорни, Хавай, Техас, Луизианна, Пуэрто Рикод нутагшмал хэвээр байна.

4. Резервуар: Хүн цорын ганц резервуар болох нь батлагдсан. АНУ-ын Техас, Луизианна зэрэг газруудад байдаг зэрлэг хөхтөн амьтан армадиллос нь уяманы байгалийн эх уурхай болох нь тогтоогдсон бөгөөд эдгээр амьтнаас хүнд халдварласан талаар мэдээллүүд байдаг. Мөн Нигер, Сери Леонд олдсон мангабей сармагчинд энэ өвчин илэрсэн.

5. Дамжин тархах зам: Хүн уг өвчний хамгийн гол эх уурхай нь болдог. Өвчтэй хүний хамрын салстаас өвчин өөр хүнд арьс, амьсгалын замаар дамжин халдварлана. Халдварлахад ойрын хавьтал шаардлагатай. Бацилл нь хамрын хатсан шүүрэлд 7 хоног хүртэл тэсвэртэй байх боловч шууд бус хавьтлын замаар халдвар дамжих нь ховор байдаг.

6. Нууц үе: 9 сараас 20 жил, дунджаар сүрьеэ төст уяманд 4 жил, лепроматоз уяманд 8 жил. Өвчин 3 хүртэлх насны насны хүүхдэд

ховор тохиолдоно. Гэвч тохиолдлын 1 хүртэлх насны хүүхэд өвчилсөн 50 гаруй тохиолдол бүртгэгдсэн ба хамгийн бага нь 2.5 сартай хүүхэд байсан.

7. Халдвартай байх үе: Эмнэл зүйн болон лабораторийн нотолгооноос үзэхэд олон эмийн эмчилгээг хийж эхэлсэн эхний өдрөөс халдваргүй болдог.

8. Мэдрэг хүн ам: Уямангаар өвчлөх хэлбэр болон тэсвэртэй байдал нь тухайн хүний эсийн дархлаа үүсгэх чадвараас их шалтгаалдаг. Өвчтний ойрын хавьтагсдын дунд *M. leprae*-өвөрмөц лимфоцит болон *M. leprae* –ийн эсрэг биеийн тархалт өндөр байгаа нь ойрын хавьтагсдад халдвар тогтмол байдаг боловч эдгээр хүмүүсийн цөөн хувьд нь л эмнэл зүйн шинж бүхий өвчин үүсдэг болохыг харуулж байна. Дархлаа судлалын лепромин сорилыг судалж байна.

9. Халдварын хяналт –Үр дүнтэй, богино хугацааны амбулаторын эмчилгээ хийж халдварлуулах чадварыг хурдан арилгах боломжтой болсон нь уг өвчний менежментийг сайжруулсан. Зөвхөн согогтой хэсэгт мэс засал хийх, мэдээгүйжилтээс үүссэн шархыг эмчлэх, мөн хүнд хэлбэрийн уямантай тохиолдолд эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилж байна.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Тохиолдлыг эрт илрүүлж, эмчлэх. Урьдчилан сэргийлэх Дапсон хими эмчилгээг хийхийг зөвлөхгүй байгаа учир нь үр дүн багатай бөгөөд уг эмэнд тэсвэр шүлт үүсэх аюултай.

Рифампицин зэрэг үр дүнтэй, халдварыг богино хугацаанд дарах чадвартай эмүүд нь уямантай өвчтөний менежментийг сайжруулж нийгмээс тусгаарлагдах аюулыг зайлуулж эмнэлэгт ч хэвтэхгүйгээр амбулаторын нөхцөлд эмчлүүлэх боломжтой болгож байна.

- 1) Өвчтөн болон түүний ар гэрийнхэнд өгөх эрүүл мэндийн боловсрол болон зөвлөгөө нь үр дүнтэй олон эмийн эмчилгээ байдаг, эмчилгээг үргэлжлүүлэн хийхэд халдвар тараах аюулгүй байдаг талаар хийгдэх шаардлагатай бөгөөд бие махбодийн болон нийгмийн сөрөг үр дагавраас сэргийлэхэд чиглэгдэх ёстой.
- 2) БЦЖ нь сүрьеэ-төст уяман өвчнөөс сэргийлнэ. Гэвч энэ арга нь зарим оронд сүрьеэ өвчнөөс сэргийлэх арга байж болох бөгөөд харин сүрьеэ төст уямангаас сэргийлэх арга болгон хэрэглэж болохгүй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд уг өвчний тохиолдлыг заавал мэдээлдэг бөгөөд нутагшмал улс оронд мэдээлж байх нь зүйтэй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Уямантай өвчтөнтэй ойр байхаас сэргийлэх шаардлагатай эсэх нь эргэлзээтэй. Ажил, сургуулиас чөлөөлөх шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ойрын хавьтагчдад үзлэг шинжилгээ хийх нь ач холбогдолтой байж болно.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Химийн эмчилгээг хослуулан хэрэглэх нь маш чухал. Олон бациллт уямангийн эмчилгээг урьд нь зөвлөж байсан 24 сараас богиносгон 12 сар болгож болно. Эмчилгээний явцад эмийн гаж нөлөө гарах, уямангийн гаж урвал үүсэх, тэжээл дутагдлын шарх үүсч болохыг анхааран хянаж байх шаардлагтай. Зарим хүндрэлийг эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлнэ. Өвчний ангиллын дагуу олон эмийн эмчилгээг хийнэ.

Насанд хүрэгчдийн олон бациллт уямангийн үед стандарт эмчилгээг доорх байдлаар 12 сар хугацаанд хийнэ.

- Рифампицин: сард 1 удаа 600 мг-аар
- Дапсон: өдөрт 1 удаа 100 мг-аар
- Клофазимин: өдөрт 1 удаа 50 мг-аар, сард 1 удаа 300 мг-аар

Насанд хүрэгчдийн Paucibacillary Leprosy үед 6 сарын турш доорх эмийг хэрэглэнэ.

- Рифампицин: сард 1 удаа 600 мг-аар
- Дапсон: өдөрт 1 удаа 100 мг-аар

Хүүхдийн эмчилгээг тохирох хэмгээгээр хийх

Өвчтөнд курс эмчилгээг дуустал нь бүрэн хийлгэж эмчилгээний явцад эмийн гаж нөлөө гарах, иммунологийн урвал (неврит, мэдрэлийн зангилаа гэмтэх) гарсан тохиолдолд эмчид хандахыг зөвлөх хэрэгтэй. Олон эмийн эмчилгээг нь ДЭМБ-аас үнэ төлбөргүй хийгддэг. Олон эмүүд нь бүх өвчтөнд үнэ төлбөргүй олгогдох ёстой.

Гаж нөлөөний эмчилгээ: Кортикостероидуудыг нь невриттэй холбоотой гаж нөлөө гарсан үед хэрэглэгдэнэ. 1960 аад оны үед талимодинийг *Erythema nodosum leprosum*-ийн үед хэрэглэж байсан боловч эмчлүүлэгчдийн дунд гажигтай хүүхэд

төрөх эрсдэлтэй, мөн бусад гаж нөлөөнд үр дүн муутай байсан учраас эмчилгээнээс хассан. Клофазиминыг гаж урвалын үед хэрэглэхэд үр дүнтэй. Үүнийг хэрэглэснээр дэлхий даяар Erythema nodosum leprosum-ын давтамж болон хүндрэлийг багасгаж чадсан.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Эмчилгээний дэглэмийг тасалдуулж болохгүй. Дайны үед уямантай өвчтөний оношилгоо, эмчилгээ хийгддэггүй байсан.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Дэлгэрэнгүй мэдээллийг доорх хаягаар: <http://www.who.int/lep>, <http://www.who.int/tdr/disease/leprosy/default.htm> хаягуудаар авна уу.

[P.Daumerie/Д.Содбаяр]



ҮҮ, ВИРУСТ

(WARTS, VIRAL)

ICD-9 078; ICD-10 B07

(Энгийн үү, Хурц оройт кондилом, Бэлгийн папиллом)

1. Тодорхойлолт – Вирусийн гаралтай, арьс салст мембраны гэмтэлийн улмаас эмнэлзүйн илрэл өгдөг өвчин. Үүнд: ердийн үү, цагираг маягийн, хэт эвэршилт үүссэн, арзгар бүтэц, өвдөлтгүй толбонууд янз бүрийн хэмжээ бүхий зүүний толгойноос том хэмжээ хүрсэн хэсгүүд, нимгэн үүнүүд, уртассан, цэгчилсэн, нарийхан шарх үүсгэсэн 1см хүртэл өргөнтэй хэлбэрүүд багтана. Бага насны хүүхэд болон насанд хүрэгсэдийн төвөнхийн папиллома нь дууны хөвч болон залгиур хэсэгт хавтгай, гөлгөр, бага зэргийн товгор, хэмжээний хувьд 1 мл ээс 1см хүртэл байна. Арьсны гаралтай үүнүүд өнгөт байцаатай адилхан зузаан ургалттай бэлэг эрхтний эргэн тойронд үзэгдэнэ. Мөн шулуун гэдэсний амсарын эргэн тойрон, цааш сувганд хүртэл байдаг. Үүнийг 2 дугаар үеийн тэмбүүгээс ялган оношлох шаардлагатай. Умайн хүзүүн дээр хавтгай үүнүүд гарах ба ургасан үүнүүд хавтгай, хэт эвэршсэн, өвдөлттэй, шархалсан хөлний улны хэсэгт ч гарсан байдаг. Төвөнхийн папиллома, бэлгийн замын үүнүүд нь хорт хавдарт шилждэг. Арьсны хучуур эдийн хувирал хөлний эвэр их бие болон дээд мөчдөд амьдралын эхний 10 жилд ихэвчлэн илрэх ба өсвөр насныханд хорт хавдар болон хувирна. Оношилгоо ихэвчлэн шархны хэв шинж дээр үндэслэгдэнэ. Хэрвээ эргэлзээ байвал шархнаас эдийн шинжилгээ авч нягтлана.

2. Үүсгэгч – Хүний папиллома вирус нь папова вирусийн бүлэг бөгөөд ДНХ агуулсан.

Одоогоор 70 орчим төрлийн хүний папиллома вирусийн хэлбэр байдаг бөгөөд эдгээрээс 20 гаруй нь бэлгийн замаар халдварладаг. Ихэнх бэлгийн замын хүний папиллома вирус нь шинж тэмдэггүй, клиник бүдэг эсвэл тодорхойгүй байдаг. Харагдахуйц бэлгийн замын үү нь хүний папиллома вирусийн 6 болон 11 хэв шинжээр үүсгэгдэх ба эдгээр нь умайн хүзүү, үтрээ, шээсний сүв, анусд байх ба заримдаа шинж тэмдэг илэрдэг. Бусад хүний папиллома вирусийн хэлбэрүүд нь анус болон бэлгийн замд 16,18,31,33 мөн 35 дахь хэв шинж нь умайн хүзүүний дисплазитай холбоотой байдаг. Бульбар анусын гаралтай хучуур эдийн хавдар болдог. Хэв шинж 7 нь малын эмч болон мах худалдаадаг хүмүүстэй уялдаатай. Хэв шинж 5 ба 8 нь хөлийн эвэрээс үүсэлтэй хучуур эдийн хувиралтай холбогдоно.

3. Тархалт – Дэлхий даяар.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Голдуу шууд хавьталаар үүсдэг. Үүнүүд өөрөө ургадаг. Сахалын хутга болон сахлын машинаар дамжин халдварлана. Халдвар авсан давхаргууд нь халдварын эх үүсвэр болдог. Кондилома нь ихэвчлэн бэлгийн замаар дамждаг. Төвөнхийн папиллома нь хүүхдэд эхээс төрөх үед халдварладаг. Бэлгийн замын болон амьсгалын замын вирусийн хэв шинж нь адилхан байдаг.

6. Нууц үе – ойролцоогоор 2-3 сар, 1-20 сар хүртэл үргэлжилнэ.

7. Халдвартай байх үе – тодорхойгүй, удаан хугацааны үзэгдэхүйц шарх нь тогтонги явцтай байна.

8. Мэдрэг хүн ам – нийтлэг болон хавтгай үү нь бага насны хүүхдэд нилээд тохиолдоно. Бэлгийн замын үү нь залуу хүмүүст, хавтгай үү нь өсвөр насныхан болон сургуулийн хүүхдэд илэрч болдог. Дархлаа нь дарангуйлагдсан өвчтөнүүдэд үү гарах тохиолдол нь өндөр байдаг.

9. Халдварын хяналт -

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Үү агуулсан шарх бүхий хүнтэй шууд хавьтахаас зайлсхийх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд ордоггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Бэлгийн замын үүтэй өвчтөнийг илрүүлэн эмчлэх
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Үү нь сараас жил хүртэл аажмаар багасаж байдаг. Эмчилгээ хийвэл өвчтөнд үүн дэхь вирүсийн хэмжээ багасч хувирах боломжтой болдог. Хэрвээ эмчилгээ эхэлбэл хөлдөөх буюу шингэн нитрогенийг үүний суурь гадаргуу дээр нь хэрэглэх ба салицилын хүчил агуулсан пластер хэрэглэх, уланд гарсан хэсгээс үүг авах мэс ажилбар хийнэ. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдээс бусад тохиолдолд бэлэг эрхтний ойролцоо байгаа үүний үед гурван хлорт хүчил шингэн нитроген, 10-25% подопиллины бензоины ханд хэрэглэнэ. Бэлгийн замын хэсэгт ихээр тархсан үед 5 флуороцил үр дүнтэй. Интерферон альфа 2 нь кондилломд үр дүнтэй эмчилгээ болдог. Төвөнхийн папилломын үед лазер эмчилгээ болон мэс засал шаардлагатай. Бэлгийн замын папиллом ихээр тархсан үед кесарево хагалгааг хийж болно. Микроскопоор эсийг нь тодорхойлох нь эмэгтэйчүүдийн хорт хавдар болон эсийн хэвийн бус ургалтыг тогтоох үр дүнтэй арга болж өгдөг. Умайн хүзүүний хорт хавдрын үед мэс ажилбар үр дүнтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Голдуу алаг цоог өвчлөл гарах учир тухайн үед нь арга хэмжээ авна.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

[Б.Цацралт-Од]



ФАСЦИОЛИАЗ (FASCIOLIASIS)

ICD-9 121.3; ICD-10 B66.3

1. Тодорхойлолт – Фасциолиаз нь том туузан хорхой – трематодоор үүсгэгддэг, элэгний өвчин юм. Төрөл бүрийн трематод дэлхий дахинд өргөн тархсан бөгөөд байгалийн нөхцөлд хонь, үхэр болон тэдгээрийн төрөл амьтдад шимэгчлэн амьдарч байдаг. Трематодуудын 3 см хүртэлх хэмжээтэй том хорхой нь цөсний цоргонд үүрлэдэг бол өсөлтийн эхний шатандаа байгаа трематодууд нь элэгний цул эдэд амьдран, элгийг гэмтээж улмаар түүнийг томроход хүргэдэг байна. Трематодууд элэгний цул эдэд амьдран, элгийг гэмтээж эхлэх эхний үед хэвлийн баруун дээд хэсгээр өвдөх, элэгний үйл ажиллагаа хямрах, эозинофилийн тоо олшрох зэрэг шинж тэмдэг илэрнэ. Трематодууд цөсний цорго руу шилжин, цөсний хүүдийг үрэвсүүлж, цөсний цоргыг тагласнаас шарлах шинж илэрнэ. Трематодууд өөр газар өвчин үүсгэж бас болно. Ялангуяа, *Fasciola gigantica*-аар үүсгэгдсэн өвчний үед трематодууд их биеийн арьс болоод бусад хэсгээр шилжин тархаж үрэвсэл үүсгэдэг.

Өвчтөний баас буюу арван хоёр хуруу гэдсээс соруулж авсан цөсөнд туузан хорхойн өндгийг илрүүлснээр эмнэлзүйн оношийг тавина. Зарим эмнэлгийн байгууллага буюу төвд ийлдэс судлалын шинжилгээ хийж, шинжилгээний хариу эерэг гарвал уг өвчнийг оношлож байна. Гэхдээ халдвартай амьтны элэг идсэн хүмүүсийн баасанд амьдрах чадваргүй өндөг илэрсэн үед “хуурамч халдвар” оношлогдох эрсдэлтэй байдаг.

2. Үүсгэгч – Энэ өвчний үүсгэгч нь *Fasciola hepatica*, *F.gigantica* хоёр юм.

3. Тархалт – Дэлхийн, гол төлөв хонь, үхэр үржүүлдэг 61 улс оронд хүний халдвар гарч байгааг мэдээлжээ. АНУ-д фасциолиазын алаг цоог тохиолдол бүртгэгддэг бол энэ өвчин Болив, Эквадор, Египт, Гүрж, Перу, Оросын Холбооны Улс, Вьетнам зэрэг улс оронд нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал болж байна. Куба, Лалын Бүгд Найрамдах Иран Улс зэрэгт гардаг фасциолиазын дэгдэлт нь Болив улсад гарч байгаа дэгдэлтээс илүү өргөн цар хүрээтэй тархдаг ажээ.

4. Резервуар – Тогтсон уламжлал ёсоор бол хүнийг, санамсаргүй халдварласан эзэн гэж үздэг. Харин байгал дээр энэ өвчний үүсгэгч нь, төрөл бүрийн амьтдад, ялангуяа, хонь, үхэр, усны үхэр, өвсөн тэжээлт том амьтад болоод *Lymanaeidae* овгийн нялцгай биетэн зэргийн

хооронд дамжин халдварлаж, тасралтгүй зорчсоор байдаг гэж үздэг. Зарим газар нутагт хүн, халдвар хадгалагч болдог тал бий.

5. Дамжин тархах зам – Баастай хамт ялгарсан өндөг усанд өсч хөгжөөд ойролцоогоор 2 долоо хоногийн дараа хагарч, дотроос нь шилбүүртэй, хөдөлгөөнтэй авгалдаинууд (мирасид) гарна. Тэдгээр авгалдай нялцгай биетний (лимнеид) биед орсны дараа, усанд чөлөөтэй сэлдэг, олон тооны церкари болтлоо хөгжөөд, усны ургамалд наалдан, гадуураа тусгай бүрхүүлтэй метациркаринууд болж хувирна. Энэ бүрхүүл нь метациркаринуудыг хатахаас хамгаалдаг. Ийм метациркаринуудыг агуулсан усны ургамлыг чанаж болголгүй идсэнээс халдвар дамжина. Ундны усанд чөлөөтэй хөвж байдаг метациркаринууд ч өвчин үүсгэдэг. Гэдсэнд орсон авгалдаинууд гэдэсний ханыг нэвтлэн, хэвлийн хөндийд орж, улмаар элгэнд нэвтэрч бие гүйцээд, цөсний цорго руу шилжинэ. Анх халдварт өртсөнөөс хойш 3-4 сарын дараа өндөг гаргана.

6. Нууц үе – Янз бүр байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Энэ халдвар хүнээс хүнд шууд дамжин халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүмүүс энэ өвчинд мэдрэг. Халдвар тодорхойгүй урт хугацаагаар хүний биед хадгалагдана.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Энэ халдвар, нутагшмал хэлбэрээр тархсан газар нутгийн хүн амын дунд эрүүл мэндийн сургалт сурталчилгааны ажил зохион байгуулж, усны сэрэв болоод усны бусад зэрлэг ургамал, хаанаас авчирсан нь тодорхойгүй, ялангуяа халдвар голомтлон гардаг нутгийн билчээр хавиас авчирсан ургамал ногоог хоол хүнсэнд хэрэглэхгүй байх талаар анхааруулна.
- 2) Малын баасаар усны ургамал бордохыг хориглоно.
- 3) Техник, эдийн засгийн боломжтой газар нутагт, хөрсийг хатаах буюу химийн бодисоор нялцгай биетнийг устгах зэрэг арга хэмжээ авна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах).

- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдварын эх уурхайг нарийн тогтоох нь, цаашид хүн болоод бусад амьтны халдвараас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой байдаг.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Урьд, фасциолиазын эмчилгээнд битионолыг сонгон хэрэглэж байсан юм. Гэтэл одоо энэ өвчнийг битионол төдийгүй празиквантелаар эмчлэх нь найдваргүй болжээ. 1999 оны эцсийн байдлаар, фасциолиазын эмчилгээнд триклабендазол хамгийн сайн сонголт болж байна. Трематодууд цөсний цорго руу шилжих үед илэрдэг зовиуруудыг намжаахад дехидроеметин, хлороквин, метронидазол зэрэг эм тус болно. Нитразоксинидийг одоо туршин судалж байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын эх уурхайг тогтоож, энэ халдварыг дамжуулан тараахад чухам ямар ургамал, ямар төрлийн нялцгай биетэн оролцож байгааг тогтооно. Халдвартай газар нутгаас авчирсан усны ургамлыг хоол хүнсэндээ хэрэглэхийг хориглоно.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Engels/Э.Пүрэвдаваа]



ФАСЦИОЛОПСИАЗ (FASCILOPSIASIS)

ICD-9 121.4; ICD-10 B66.5

1. Тодорхойлолт – Фасциолопсияз у, туузан хорхой – трематодоор үүсгэгддэг, нарийн гэдэс, онцгойлон арван хоёр нугалаа гэдсийн гэмтээх өвчин юм. Трематодууд нарийн гэдэсний ханыг үрэвсүүлэн шархлуулж, бүх бие махбодод хордлогын нөлөө үзүүлснээс өвчний шинж тэмдгүүд илэрнэ. Бөөлжих, хоолонд дургүй болох зэрэг шинж тэмдэг байнга илрэхийн зэрэгцээ чацга алдах, баас хатах шинж тэмдгүүд ээлжлэн илэрнэ. Нарийн гэдсэнд хэт олон трематод үржсэнээс түгжрэл үүсгэх аюул бий. Хэт их трематод үржсэн өвчтөний

нүүр, хэвлий, хөл нь 20 хоногийн дотор цэлхийн хавагнаж, хэвлийн хөндийд нь шингэн хуралдана. Эозинофилийн тоо байнга ихсэж, заримдаа хоёрдогч цус багадалт үүсдэг. Энэ өвчнөөс шалтгаалан нас барах тохиолдол бараг байхгүй. Халдварын хөнгөн хэлбэр нь гол төлөв ямар ч шинж тэмдэггүй явагдана.

Өвчтөний баасанд том туузан хорхой юмуу эсвэл түүний өвөрмөц өндгийг илрүүлснээр эмнэлзүйн оношийг тавина. Гэхдээ трематодууд заримдаа бөөлжсөөр ялгардаг.

2. Үүсгэгч – Энэ өвчний үүсгэгч нь *Fasciolopsis buski* гэдэг том туузан хорхой – трематод юм. Энэ хорхойн урт нь заримдаа 7 см хүрнэ.

3. Тархалт – Зүүн Өмнөд Азийн улс орнууд, ялангуяа Хятадын төв болон өмнөд хэсэг, Энэтхэгийн зарим хэсэг, Тайландын зах хязгаар нутгуудаар маш өргөн тархжээ. Ялангуяа, гахай үржүүлдэг газар нутгуудад энэ өвчний тархалт хамгийн их байдаг юм.

4. Резервуар – Бие гүйцсэн трематодыг хамгийн гол хадгалагч нь гахай хүн хоёр юм.

5. Дамжин тархах зам – Гол төлөв гахайн баастай хамт ялгардаг өндгүүд, тохиромжтой нөхцлийг хангасан усанд өсч хөгжөөд, ойролцоогоор 3-7 долоо хоногийн дараа хагарч, дотроос нь авгалдайнүүд (мирасид) гарна. Тэдгээр авгалдай завсрын эзэн болох планорбидийн төрлийн эмгэн хумсны биед орсны дараа церкари болтлоо хөгжөөд, усны ургамалд наалдан, гадуураа тусгай бүрхүүлтэй, халдвартай метациркаринууд болж хувирна. Ийм метациркаринуудыг агуулсан халдвартай усны ургамлыг хүмүүс чанаж болголгүйгээр идсэнээс халдвар авдаг. Жишээлбэл, Хятад улсын хувьд, тогтоол цөөрөмд тариалсан усны улаан янгуу (*Tapa bicornis*, *T.natans*)-ны самар, усны самар (*Eliocharis tuberosa*)-ын булцуу, усны хулс (*Zizania aquatica*) зэрэг ургамал энэ халдварын гол эх уурхай болж, эдгээр ургамлын хальсийг хүмүүс гол төлөв шүд, уруулаараа хуулдгаас болж халдвар авдаг байна. Тогтоол усанд чөлөөтэй хөвж байдаг метациркаринууд харьцангуй бага өвчин үүсгэдэг ажээ.

6. Нууц үе – Халдвар авснаас хойш ойролцоогоор 3 сарын дараа баасаар өндөг ялгарна.

7. Халдвартай байх үе – Амьдрах чадвартай өндөг баасаар ялгарах бүх хугацаанд халдвартай байна. Эмчилгээ хийлгээгүй хүн бараг 1 жил халдвартай байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн уг халдварт мэдрэг. Ялангуяа, тураалтай хүмүүст өвчин хүндэвтэр явагддаг боловч биед үржсэн хорхойны тоо өвчний хүнд хөнгөнд шууд нөлөөлнө.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Энэ халдвар нутагшмал хэлбэрээр тархсан газар нутгийн хүн амын дунд халдвар дамжин тархах зам, шимэгчийн амьдралын мөчлөгийн талаар эрүүл мэндийн сургалт, сурталчилгаа зохион байгуулна.
- 2) Хүний ялгадсаар бордсон талбайг, шимэгчийн өндөг устгагч бодисоор боловсруулна.
- 3) Усны ургамал ургадаг газраас гахайг холдуулна. Гахайг усны ургамлаар тэжээж болохгүй.
- 4) Шинээр нь хоол хүнсэнд хэрэглэдэг ургамал сэжигтэй санагдвал түүнийг хатаах юмуу эсвэл усанд далд ортол нь хийгээд хэдэн секунд буцалгаж ариутгана. Энэ хоёр арга хоёулаа метациркарийг алж чадна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Халдвар нутагшмал хэлбэрээр тархсан зарим улс оронд энэ өвчнийг мэдээлдэг боловч дэлхийн ихэнх орон 5-р бүлгийн өвчнүүдийн адил мэдээлэх өвчний тоонд оруулдаггүй. (“Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн ялгадсыг аюулгүй зайлуулж устгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ганц нэгхэн хүн өвчилсөн тохиолдолд ач холбогдолгүй. Харин олон нийтийг хамарсан өвчлөл гарвал судлана (9С хэсгээс тодруулах).
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Сонгон хэрэглэвэл зохих эм нь празиквантел юм.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шинээр нь хоол хүнсэнд хэрэглэдэг усны ургамалуудаас, бүрхүүлтэй метациркаринуудыг агуулсан ургамлыг олж тогтоохын зэрэгцээ тухайн усны ургамалтай цуг амьдарч, халдвар тарааж байгаа эмгэн хумсыг олж тогтооно. Хүн болоод гахайн баасаар ус бохирдохоос хамгаална.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Engels/Э.Пүрэвдаваа]



ФИЛАРИАЗ
(FILARIASIS)
(Заантах өвчин, Заан хөлтөх өвчин)

ICD-9 125; ICD-10 B74

Филиараз гэдэг нэрийн дор, *Filarioidea* овогт багтдаг төрөл бүрийн утсан хорхой - нематодоор үүсгэгддэг хэд хэдэн халдварт өвчнийг багтаадаг билээ. Гэхдээ энэ бүлэгт зөвхөн тунгалгийн судсанд амьдардаг филиариар үүсгэгддэг өвчнүүдийг оруулав. Бусад филиари нь тусгай тусгай өвчин үүсгэдэг юм.

WUCHERERIA BANCROFTI-аар СЭДЭЭГДСЭН ФИЛАРИАЗ
(FILARIASIS DUE TO *WUCHERERIA*
BANCROFTI)
(Банкрофтын филиараз)

ICD-9 125.0; ICD-10 B74.0

BRUGIA MALAYI-аар СЭДЭЭГДСЭН ФИЛАРИАЗ
(FILARIASIS DUE
TO *BRUGIA MALAYI*)
(Малайн филиараз, Бругийн филиараз)

ICD-9 125.1; ICD-10 B74.1

BRUGIA TIMORI-аар СЭДЭЭГДСЭН ФИЛАРИАЗ
(FILARIASIS DUE TO
BRUGIA TIMORI)
(Тиморын филиараз)

ICD-9 125.6; ICD-10 B74.2

1. Тодорхойлолт – Банкрофтийн филиараз нь хүний тунгалгийн тогтолцооны эрхтэнд үүрлэн амьдардаг *Wuchereria bancrofti* хэмээх утсан хорхой - нематодоор үүсгэгддэг халдварт өвчин юм. Эм нематод нь олон тооны микрофилиари гаргана. Анх халдвар авснаас хойш 6-12 сарын дараа микрофилиаринууд цусны урсгалд нэвтэрнэ. Эдгээр микрофилиари нь биологийн шинж чанараараа хоёр төрөлд хуваагддаг. Нэг төрөл нь, шөнийн цагаар захын судсаар эргэлддэг микрофилиари (шөнийн идэвхжилтэй) бөгөөд ялангуяа шөнийн 10 цагаас өглөөний 2 цагийн хооронд цусанд хамгийн олон тоогоор эргэлдэнэ. Нөгөө нэг

төрөл нь, захын судсаар байнга эргэлдэж байдаг мөртөө өдрийн цагаар цусанд хамгийн олон тоогоор эргэлддэг микрофилиари (өдрийн идэвхжилтэй) юм. Өдрийн идэвхжилтэй микрофилиаринууд Номхон далайн өмнөт хэсгийн улс орон, Зүүн Өмнөд Азийн зах хязгаар нутгуудад нутагшмал хэлбэрээр тархсан бөгөөд өдрийн цагаар хаздаг *Aedes* шумуулаар дамжин халдварладаг.

Филиараз нутагшмал хэлбэрээр тархсан бүс нутгуудад энэ өвчин эмнэлзүйн хувьд янз бүрийн хэлбэрээр илэрнэ. Үүнд: а) шимэгч судлалын шинжилгээгээр микрофилиари илэрдэггүй, шинж тэмдэггүй хэлбэр; б) цусанд микрофилиари цөөн тоогоор эргэлдэж байгаа ч шинж тэмдэггүй хэлбэр; в) филиаразын халуурах хэлбэр, өөрөөр хэлбэл, цусанд микрофилиари цөөн тоогоор эргэлдэж байгаа буюу эргэлдэхгүйгээр их халуурч, тунгалгийн булчирхайнууд дахин дахин цочмоогоор үрэвсэж, гэмтсэн тунгалгийн судсыг даган үрэвсэнэ; г) тунгалгийн шингэний урсгал зогсонгиших хэлбэр. Хөндий эрхтнүүдэд шингэн хуралдсанаас шээсэнд тунгалгийн шингэн илрэх, судас хавдах, үе мөч, хөх, бэлгэ эрхтэн эрс томрох зэрэг шинж тэмдэг архагших боловч цусанд микрофилиари маш цөөн тоогоор илрэх юмуу эсвэл огт илрэхгүй; д) халуун орны, уушгины эозинофилжих хамшинж. Энэ хэлбэр нь шөнийн цагаар гэв гэнэтхэн багтраа өвчний шинж тэмдгээр илэрнэ. Энэ өвчний үед уушгины завсрын эдийн үрэвсэн архагшиж, бага багаар байнга халуурах шинж тэмдэг илрэхийн зэрэгцээ цусан дахь эозинофилийн тоо хэт ихэсч, уушгины эдэд задарсан микрофилиари тодорхойлогдоно. Харин цусны урсгалд микрофилиари тодорхойлогдохгүй (далд филиараз).

Бругийн филиаразыг *Brugia malayi* хэмээх нематод, Тиморийн филиаразыг *B. timori* хэмээх нематод тус тус үүсгэнэ. *Brugia malayi*-гийн шөнийн идэвхжилтэй төрөл нь Зүүн Өмнөд Азийн бүх улс орны цагаан будаа задгай тариалдаг зах хязгаар нутгийн хүн амын дунд тархсан байдаг. Шөнийн идэвхжилтэй микрофилиаринууд, Малайз, Индонезийн ойд амьдардаг хүн болоод сармагчин, махчин нохойн төрлийн зэрлэг болоод гэрийн амьтдад халдварладаг. Халдварын эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь ерөнхийдөө банкрофтийн филиаразыхтай төсөөтэй боловч халуурах, тунгалгийн булчирхайнууд дахин дахин цочмоогоор үрэвсэх, гэмтсэн тунгалгийн судсыг даган үрэвсэх шинж тэмдгүүд банкрофтийн филиаразыхаас илүү хүндээр илэрнэ. Харин шээсэнд тунгалгийн шингэн илрэх шинж тэмдэг бараг илрэхгүй ба эрхтэн томрох шинж тэмдэг зөвхөн гэмтсэн мөчийн үзүүр хэсэгт, гол төлөв өвдөгнөөс доош илэрдэг. Хөндий эрхтнүүдэд шингэн хуралдах, хөхний булчирхай хавагнах зэрэг шинж тэмдэг бараг илрэхгүй, илэрсэн ч маш ховор тохиолдоно.

B. timori-гоор үүсгэгдсэн халдвар Тимор (одоо Зүүн Тимор гэж нэрлэдэг болсон) болон Индонези улсын зүүн өмнөд хэсгийн арлын

орнуудын нутаг дэвгэрт оношлогддог бөгөөд эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь В. Malayi-гаар үүсгэгдсэн халдварыхтай адилхан байдаг.

Микрофилиари цусанд хамгийн их хэмжээгээр эргэлдэж байх үед нь цусанд микрофилиари тодорхойлох шинжилгээ хийвэл хамгийн сайн байдаг. Хурууны өндгийг хатган, тавиур шилэн дээр дусаасан захын цусанд микроскопын бага өсгөлтөөр амьд микрофилиарийг илрүүлж болдгоос гадна эс тоологч торон дээр дусаасан, задарсан цусанд ч илрүүлж болно. Цуснаас өтгөн буюу шингэн бэлтгэсэн түрхэцийг Гимзийн аргаар будаад микрофилиарийн зүйлийг ялган оношлож болдог. Бүлэгнэхээс сэргийлэх уусмалд авсан цусыг Swinnex адапторт байрлуулсан Nucleopore шүүлтүүрээр (сүвний голч нь 2-5 микрометр) шүүн микрофилиарийг өтгөрүүлж болохоос гадна Кноттын аргаар, өөрөөр хэлбэл, бүлэгнэхээс сэргийлэх уусмалд авсан 2 мл цусыг 10 мл 2%-ийн формалины уусмалтай хольж, хурилдуурдан тунгааж өтгөрүүлж болно. Эсвэл, хематокритийн шинжилгээ хийдэг бичил хуруу шилэнд, лейкоцитийн тоог тоолдог давхрагыг акредин ягаанаар үйлчлүүлэн микрофилиарийг өтгөрүүлж болдог. Цусаар эргэлдэж байгаа *W.bancrofti*-ын эсрэгтөрөгчийг илрүүлэх ФХЭБУ-ын оношлуур, цаасан дээрх өнгө хувирлын аргын оношлуур мэдрэг чанар сайтай оношлуурууд саяхнаас дэлхийн зах зээлд худалдаалагдаж байна. Үүрэндээ байгаа, бие гүйцсэн нематодуудыг хэт авианы аргаар оношлоход “утсан хорхойнуудын бүжиглэх шинж тэмдэг” илэрнэ.

2. Үүсгэгч – Энэ өвчний үүсгэгч нь *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *B.timori* зэргийн урт утсан хорхой – нематод юм.

3. Тархалт – Эдгээр гурван зүйлийн шимэгчээс хамгийн өргөн тархсан нь *W.bancrofti* бөгөөд тунгалгийн филиаразын 90%-ийг нь үүсгэдэг. тунгалгийн филиараз өвчин дэлхийн халуун дулаан, чийглэг уур амьсгалтай ихэнх улс оронд нутагшмал хэлбэрээр тархжээ. Тухайлбал, Латин Америкийн Бразил, Коста Рика, Доминиканы Бүгд Найрамдах Улс, Францын Гайана, Гуана, Хайти зэрэг улсад филиаразын голомтууд байдаг бол Африк, Ази тив болоод Номхон далайн арлын орнуудад энэ өвчин өргөн тархсан юм. Ялангуяа, энэ өвчнийг дамжуулан тараагч шумуул үржих тохирсон таатай орчинтой, хотжсон суурин газруудад филиараз өвчин хамгийн их тархсан байдаг. Ерөнхийд нь авч үзвэл, шөнийн идэвхжилтэй *Wuchereria bancrofti* зүүн уртрагийн 140°-аас баруун тийш, өдрийн идэвхжилтэй *Wuchereria bancrofti* зүүн уртрагийн 180°-аас зүүн тийш голлон тархсан байдаг. Харин *B.timori* Зүүн Тиморын нутаг дэвсгэр болон Индонезийн зүүн өмнөд хэсгийн Флорес, Алор, Роти зэрэг зах хязгаарын арлуудад их тархжээ.

4. Резервуар – *W.bancrofti*-гоор үүсгэгдсэн халдварын хувьд цусанд нь микрофилиари эргэлдэж байгаа хүн халдвар хадгалагч байдаг бол *B.malayi* буюу *B.timori*-гоор үүсгэгдсэн халдварын хувьд цусанд нь микрофилиари үе үе эргэлдэж байгаа хүн халдвар хадгалагч болдог. Малайз, Тайланд, Филиппин, Индонези зэрэг улс оронд муур, виверра (*Viverra zibethica*), хүн дүрст приматууд хоногийн янз бүрийн үед идэвждэг *B.malayi* шимэгчийг биедээ хадгалж байдаг. Гэвч, тэдгээр амьтнаас хүнд халдвар дамжих - зоонозын халдварын аюул маш бага.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай авгалдай агуулсан шумуулд хазуулснаас халдвар дамжин тархана. *W.bancrofti* шимэгчийг маш олон зүйлийн үе хөлтөн тараадгийг дотроос *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles gambiae*, *An.funestus*, *Aedes polynesiensis*, *Ae.scapularis*, *Ae.pseudoscutellaris* зэрэг онцгой аюултай. Харин *B.malayi* шимэгчийг *Mansonia*, *Anopheles*, *Aedes* зэрэг үе хөлтөн дамжуулан тараадаг бол *B.timori* шимэгчийг *An.barbirostris* шумуул тараадаг юм. Эм шумуулын залгисан микрофилиаринууд ходоодных нь ханыг нэвтэлж гараад, цээжнийх нь булчинд өсч, уртсан утаслаг хэлбэрийн халдвартай авгалдаинууд болж хөгжсөний дараа хушуу руу нь шилжин очдог байна. Шумуул дахиад цус сорох үед авгалдаинууд шүлстэй нь хамт гарч, шумуулын хазсан оромоор дамжин халдварлана. Ингэж халдварласан авгалдаинууд тунгалгийн судсаар эргэлдэн, бие гүйцэх болтлоо хоёр дахин гууждаг байна.

6. Нууц үе – *B.malayi*-гаар үүсгэгдсэн халдварын үед 3-6 сар хүртэлх хугацаанд, *W.bancrofti*-гаар үүсгэгдсэн халдварын үед 6-12 сар хүртэлх хугацаанд микрофилиари цусанд илрэхгүй. Энэ хугацааг препатент үе гэж нэрлэдэг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамжин халдварлахгүй. Харин хүний цусанд микрофилиари эргэлдэж байх хугацаанд хазсан шумуулд халдвар дамжина. Халдвартай хүний цусанд микрофилиари, анх халдвар авсан цагаас нь хойш 5-10 жил буюу түүнээс ч урт хугацаагаар эргэлдэж болно. Халдвартай цус сорсон шумуул, цус сорсноосоо хойш 12-14 хоногийн дараачаас халдвар тараах чадвартай болно. Ийм халдвартай маш олон шумуулд хазуулсан эзэн биед л халдвар эхэлнэ.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн энэ өвчинд мэдрэг. Гэхдээ, илэрч байгаа өвчний төрөл хэлбэр, тэдгээрийн хүнд хөнгөний зэрэг нь газар нутгийн байршлаас хамааран илэрхий өөр өөр байдаг. Халдвар нутагшмал хэлбэрээр тархсан газар нутагт энэ өвчнөөр дахин дахин өвчилдөг байж магадгүй юм.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Халдвар нутагшмал хэлбэрээр тархсан газар нутгийн хүн амын дунд уг халдварын дамжин тархах зам, шумуултай тэмцэх арга замын талаар эрүүл мэндийн сургалт, сурталчилгааны ажил зохион байгуулна.
- 2) Тухайн газар нутагт тархсан шумуулуудыг барьж, халдвартай авгалдай агуулж байгаа шумуулын төрөл зүйл, тэдгээрийн үүрлэн үрждэг газар, хаздаг цаг хугацаа, байршлыг судлан тогтооно. Хэрэв шөнийн цагаар хаздаг шумуулаар халдвар дамжин тархаж байвал байр сууцныхаа цонх хаалганд торон хөшиг хийж, орондоо аль болохоор, нийлэг пиретроид шингээсэн тор татаж, шавьж үргээх бодис хэрэглэж байвал зохино. Задгай дэнлүү, дугуйны хаймар, наргил модны самрын гэр зэрэг шумуул үүрлэн үрждэг зүйлсийг устган, шумуул үржиж болзошгүй газруудад полистерин мөхлөг, авгалдай усмгагч бодис зэргийг хэрэглэнэ. *Mansonia* зүйлийн үе хөлтнөөр халдвар дамжиж байгаа газар, усны байцаа (*Pistia stratiotes*) тариалсан цөөрмийн усыг цэвэрлэж, тунгалаг болгох хэрэгтэй. Учир нь, усны байцаа авгалдайг хүчилтөрөгчөөр хангагч эх сурвалж болдог юм.
- 3) Байр, сууц барих зургийг өөрчилж, шумуулаас хамгаалсан тусгай хаалттай, шумуул үүрлэн үржих боломжгүйгээр эргэн тойрны нь тохижуулах боломжтойгоор барих явдал шумуултай тэмцэх урт хугацааны хөтөлбөрт тусгагдах ёстой.
- 4) Бүх хүмүүсийг хамруулан диэтилкарбамизин цитрат (ДЭКЦ)-аар эмчилбэл үр дүн сайтай нь нэгэнт батлагдсан юм. Ялангуяа, ДЭКЦ-аар нэг сар эмчилсний дараа энэ эмийг бага тунгаар (биеийн жингийн 1 кг тутамд 25-50 мг ногдохоор тооцон) өгч 1-2 жилийн турш эмчлэх юмуу эсвэл ДЭКЦ-аар баяжуулсан хоолны давсыг (эзэлхүүнийг эзэлхүүнд нь харьцуулснаар 0,2-0,4%-ийн давс агуулсан) 6 сараас 2 жил хүртэлх хугацаагаар хэрэглэвэл үр дүн сайтай байдаг. Гэхдээ филиаразын зэрэгцээ онкоцеркиаз өвчин нутагшмал хэлбэрээр хамт тархсан газар нутгуудад ДЭКЦ-ыг хэрэглэвэл гаж урвал илэрч болох учраас энэ эмийг хэргэлэж болохгүй (Маззотийн урвал илэрнэ, Онкоцеркиаз гэдгийг үзнэ үү). Энэ хоёр өвчин хоёулаа нутагшмал хэлбэрээр зэрэгцэн тархсан газар нутгуудад ивермектинийг хэрэглэдэг. Албендазолийг олон тунгаар буюу нэг тунгаар хэрэглэхэд

филиаразыг эмчлэх нөлөөтэй байдаг. Онкоцеркиаз өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархаагүй газар нутгуудад тунгалгийн филиаразыг эмчлэхдээ тухайн газар нутгийн бүх хүн амыг нийтэд нь хамруулан, ДЭКЦ-ыг биеийн жингийн 1 кг тутамд 6 мг ногдохоор тооцон авч, 400 мг албендазолтой хавсруулан 4 – 6 жилийн турш, жилд нэг удаагийн тунгаар эмчлэх юмуу эсвэл ДЭКЦ-аар баяжуулсан хоолны давсыг 1-2 жилийн турш ердийн байдлаар хэрэглүүлэхийг ДЭМБ-аас саяхан зөвлөмж болгосон юм. Харин онкоцеркиаз өвчин нутагшмал хэлбэрээр зэрэгцэн тархсан газар нутгуудад ивермектин болоод албендазолийг (400 мг) хэрэглэж байхыг зөвлөж байна. ДЭКЦ болон албендазолийг хэрэглэж болохгүй жирэмсэн эх, 2 нас хүрээгүй хүүхэд зэрэг тодорхой бүлгийн хүмүүсээс гадна 90 см-аас намхан биетэй хүүхдүүд, хүүхэд төрүүлээд эхний долоо хоноогүй байгаа хөхүүл эхчүүд (ивермектин албендазол хоёрыг хамт хэрэглэх), хүнд өвчтэй хүмүүс зэрэгт эдгээр эмийг өгч болохгүй. Гэхдээ дээрх өвчнүүдтэй зэрэгцэн лойаз өвчин тархсан газар нутгийн хүн амыг нийтэд нь эмчлэхийг одоохондоо хориглож байна. Учир нь, *Lao Lao* шимэгч маш олноор үржсэн, хүнд халдвартай хүмүүст дээрх хавсарсан эмчилгээг хийвэл ноцтой хүнд урвал өгдөг.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Халдвар нутагшмал хэлбэрээр тархсан зарим улс оронд энэ өвчнийг мэдээлэх шаардлагатай. халдварт өвчнийг мэдээлэх 3-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
Өвчтөний цусанд микрофилиари илрүүлж буюу утсан хорхойн эсрэгтөрөгчийг илрүүлж эмнэлзүйн оношийг баталгаажуулсан тохиолдлыг мэдээлэх нь шимэгчдийг тархсан цар хүрээг тогтооход чухал мэдээлэл болдог.
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй. Цусанд нь микрофилиари эргэлдэж байгаа хүмүүсийг аль болохоор утсан хорхойн эсрэг эмээр эмчилж, халдварын тархалтыг багасгахын тулд хүмүүсийг шумуулд хазуулахаас хамгаалах хэрэгтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Нийт хүн амын хүчин чармайлтаар зөвхөн хэсэгчлэн хийх боломжтой (9А болон 9С-г үзнэ үү).
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Диэтилкарбамизин цитрат (ДЭКЦ) болон ивермектинийг албендазолтой хавсран хэрэглэхэд

цусан дахь микрофилиарийн дийлэнхийх нь буюу бүгдийх нь үржлийг дарангуйлж чаддаг боловч бие гүйцсэн шимэгчдийг бүрэн устгаж чадахгүй байж болно. Эмчилгээ хийсхий дараа цусанд цөөн тооны микрофилиари илэрч болдог. Ийм учраас энэ эмчилгээг нэг жилийн зайтай давтан хийж байх ёстой. Цусанд эргэлдэж байгаа цөөн тооны микрофилиарийг зөвхөн өтгөрүүлэх аргаар илрүүлж болно. ДЭКЦ-ээр эмчилсний дараах эхний 24 цагийн дотор, эмийн нөлөөгөөр микрофилиаринууд үхэж задарснаас үүссэн бодисуудын нөлөөгөөр бүх эрхтэн системийг хамарсан цочмог урвал илэрч болно. Ийм урвалын дийлэнх нь аяндаа арилж эдгэрдэг ба парацетамол, хистамины эсрэг эм зэргээр эмчилж болно. Шимэгчийн эсрэг эм уусны дараа бие гүйцсэн утсан хорхойнууд үхснээс шалтгаалан, гол төлөв, 5-7 хоногийн дараачаас хэсэг газрын булчирхай үрэвсэх, тунгалгийн судас үрэвсэх шинж тэмдэг илэрч болно. Шимэгчид тунгалгийн судсыг голлон гэмтээдэг учраас тунгалгийн судсууд хаваан, нянгаар үүсгэгдсэн хоёрдогч халдвар үүсдэг.

Арьсыг гэмтэхээс хамгаалж, дасгал хөдөлгөөн хийж, өвдсөн мөчөө өргөж байх хэрэгтэй. Гэмтсэн арьсан дээр мөөгөнцрийн эсрэг түрлэг буюу антибиотик түрхэж байвал арьс, булчирхай, тунгалгийн судас үрэвсэж, улмаар тунгалгийн шингэн хуралдаж хаван үүсэхээс хамгаалдаг. тунгалгийн шингэн хуралдаж хаван үүссэн мөчний хавагнасан газрыг эмчлэх шаардлагатай. Хэт их чинэрч өвдсөн үед зүслэг хийн хэсэг газрын чинэрсэн даралтыг багасгаж болно. Хөндий эрхтнүүдэд шингэн хуралдсан тохиолдолд мэс заслын эмчилгээ хийх шаардлагатай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Микрофилиарийн халдварлах аюул бага, өвчний нууц үеийн хугацаа урт байдаг учраас энэ өвчин тахал хэлбэрээр тархах аюул бараг байхгүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Филиариаз өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан бүх улс орон, төрийн ба хувийн салбарын байгууллагуудын нэгдсэн холбоог байгуулан ажиллаж, нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг болсон тунгалгийн филиариазын тархалтыг таслан зогсоох тухай тогтоолыг 1997 онд хуралдсан Дэлхийн эрүүл мэндийн чуулганаас баталсны дараахан ДЭМБ энэ асуудлыг хамарсан

дэлхийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлсэн билээ. Холбогдох мэдээллүүдийг ДЭМБ-ын Хамтарсан Төвүүд болон <http://www.filaria.org>, <http://www.who.int/tdr/diseases/lymphfil/default.htm> зэрэг веб-хуудсаас авна уу.

ДИРОФИЛАРИАЗ (DIROFILARIASIS) (Зооноз филариаз)

ICD-9 125.6; ICD-10 B74.8

Зэрлэг болон гэрийн тэжээмэл амьдад өргөн тархсан зарим утсан хорхой буюу нематод заримдаа хүнд халдварладаг боловч цусанд микрофилиари илрэх нь маш ховор байдаг. *Dirofilaria*-ийн төрлийн нематод хүнд халдвал уушги болон арьсны өвчнүүдийг үүсгэнэ. Нохойн зүрхний хорхой буюу *D.immitis* хүнийг өвчлүүлсэн тохиолдол Австрали, Япон, АНУ болон Ази тивд бүртгэгдэн мэдээлэгджээ. Энэ хорхой шумуулаар дамжин хүнд халдварладаг. *D.immitis* уушгины тараагуур судсанд үүрлэж, улмаар тромбоз үүсгэх голомт болдог. Тромбоз үүсснээс судас битүүрч, цус бүлэгнэн, хэсэг газар үхжиж яваандаа хатуурна. Ийм өвчний үед цээжээр өвдөх, ханиалгах, цустай цэр гарах шинж тэмдгүүд илэрдэг. Эозинофилийн тоо олшро шинж тэмдэг байнга илэрдэггүй. Нийтдээ 1-3 см-ийн голчтой үхжиж хатуурсан голомт үүссэн үед ямар ч шинж тэмдэг илрэхгүй боловч рентген шинжилгээ хийхэд “зоосон гэмтэл”-ийн шинж тэмдэг илэрнэ.

D.tenuis-ийг оролцуулаад бусад зарим зүйлийн нематод АНУ-ын нохой элбэнхэд шимэгчлэн амьдардаг бол *D.ursi* Канадын баавгайд, *D.repens* Европ, Африк, Ази тивүүдийн нохой муур зэрэг амьтдад шимэгчлэн амьдардаг ажээ. *D.repens* нь арьсны эмгэг үүсгэдэг байна. Эдгээр нематод нүдний салст бүрхэвчид бие гүйцэн хөгжих буюу бие гүйцэн хөгжсөний дараа нүдний салст бүрхэвч рүү шилжин ирдгээс гадна хуухнаг, хөх, хөл гарын арьсан дорх эдүүдэд тархадаг. Гэхдээ цусанд микрофилиари тодорхойлогдох нь ховор байдаг. Зарим нематод (*Brugia*) тунгалгийн зангилаанд үүрлэнэ. Ер нь, мэс заслын аргаар өвчтэй эрхтнээс авсан эдийн зүслэгт нематодуудыг илрүүлснээр эмнэлзүйн оношийг тавина.

ХҮНИЙ БИЕД МИКРОФИЛАРИ ҮҮСГЭДЭГ БУСАД НЕМАТОД (OTHER NEMATODES PRODUCING MICROFILARIAE IN HUMANS)

Зарим нематод хүнд халдварлаж, микрофилиари гаргадаг. Тухайлбал, онкоцеркиаз өвчнийг үүсгэдэг *Onchocerca volvulus*, лойаз өвчнийг үүсгэдэг *Lao loa* зэрэг шимэгч нь ийм нематодын тоонд багтана (Эдгээр

өвчний талаарх холбогдох бүлгийг үзнэ үү). Хүнд халдварладаг бусад халдварын тоонд мансонеллоз өвчний хэлбэрүүд багтана (ICD-9 125.5; ICD-10 B74.4). *Mansonella perstans* нь Африкийн баруун хэсэг, Өмнөд Америкийн зүүн хойт хэсгээр маш өргөн тархсан бөгөөд бие гүйцсэн шимэгчид нь биеийн хөндийнүүдэд олддог бол бүрхүүлгүй микрофилиарууд нь тодорхой үечлэлгүйгээр цусанд эргэлдэж байдаг. Энэ халдвар гол төлөв шинж тэмдэггүй явагддаг боловч бие гүйцээгүй шимэгчээр үүсгэгдсэн нүдний халдварт өвчний талаар мэдээлжээ.

Баруун болон төв Африкийн зарим улс оронд *M.streptocerca*-аар үүсгэгдсэн халдварт өвчин (ICD-9 125.4-125.6; ICD-10 B74.4) элбэг тохиолддог байна. Үүнээс гадна, арьс хавагнаж зузаарах, нөсөө багатай толбууд үүсэх, загатнах, гүвдрүү гарах зэрэг эмгэгийг мөн энэ үүсгэгч үүсгэдэг байх гэж сэжиглэж байгаа юм. *M.streptocerca*-аар үүсгэгдсэн халдварын үед онкоцеркиаз өвчний нэгэн адил арьсанд бие гүйцсэн нематод төдийгүй бүрхүүлгүй микрофилиарууд илэрдэг.

M.ozzardi-аар үүсгэгдсэн халдварт өвчин (ICD-9 125.5; ICD-10 B74.4) Мексикийн Юкатаны хагас хойг, Аргентины хойт хэсэг, Баруун Индис зэрэгт тохиолддог бөгөөд тодорхой үечлэлгүйгээр цусанд эргэлдэж байгаа бүрхүүлгүй микрофилиаруудыг илүүлснээр эмнэлзүйн оношийг тавьдаг ажээ. Халдвар ерөнхийдөө шинж тэмдэггүй явагддаг боловч үеэр өвдөх, загатнах, толгой өвдөх, тунгалгийн булчирхай цочих зэрэг харшлын шинж тэмдгүүд илэрнэ.

M.streptocerca, *M.ozzardi*, *M.perstans* зэрэг шимэгчийг голлон тараагчид нь хачгийн төрлийн хос далавчтнууд юм. Карибийн тэнгисийн сав газар *M.ozzardi* нематодыг хар ялаа дамжуулан тараадаг. Харин *M.rodhaini* шимпанзе сармагчинд шимэгчлэн амьдардаг бөгөөд Габон улсад энэ амьтнаас цуглуулсан арьсны сорьцны 1,7%-д нь энэ нематод олджээ.

M.streptocerca-аар үүсгэгдсэн халдварыг эмчлэхэд диэтил-карбамизин үр дүн сайтай байдаг бол тэй тай тэмцэх, *M.perstans*, *M.ozzardi* зэргээр үүсгэгдсэн халдварыг эмчлэхэд хааяа л үр дүн өгдөг байна. Харин *M.ozzardi*-аар үүсгэгдсэн халдварыг эмчлэхэд ивермектин үр дүнтэй байдаг.

[G.Biswas/Э.Пүрэвдаваа]



ХАЛДВАРТ НЯЛААХАЙ

(MOLLUSCUM CONTAGIOSUM)

ICD -9 078.8 ; ICD-10 B08.1

1. Тодорхойлолт – Зөөлөн гадаргуутай, орой дээрээ жижиг хотгор бүхий бөөрөнхий, хатуу гүвдрүүт тууралт бүхий вирусийн гаралтай арьсны халдварт өвчин. Гэмтсэн хэсэг нь цагаан, шар, хагас

тунгалаг шинэ өнгөтэй. Ихэнх гүвдрүү нь 2-5 мм диаметртэй байх ба маш том хэмжээтэй (диаметр нь 15 мм ба түүнээс том) тохиолдох нь бий. Насанд хүрэгчдэд гэдэсний доод хэсэг, гадна бэлгэ эрхтэн, гуяны дотор хэсгийг илүү гэмтээсэн байдаг бол хүүхдийн нүүр, их бие, дөрвөн мөчний үзүүр хэсэгт гарах нь олонтаа. Дархлаа дутмагшилтай хүнд ихэвчлэн 15-35 гүвдрүү гарсан байхад дархлааны дарангуйлалтай хүнд (ХДХВ-ийн халдвартай гм) зуу ба түүнээс илүү тоотой, нүүр болон их бие дээгүүр тархмал хэлбэрээр гарсан байдаг. Тууралт нь маажилт, хумсаар тархсан мэт шулуун байрлалтай байна. Зарим өвчтөнд 50-100 гүвдрүү нийлэн том хавтгай гүвдрүү үүсгэсэн байх нь бий. Эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд халдварт нялаахай нь 6 сараас 2 жил хүртэл үргэлжилдэг. Нэг гүвдрүү нь 2-3 сар үргэлжлэн гарна. Гүвдрүүнүүд гэнэт алга болох буюу эсвэл хоёрдогч нянгаар бохирдон, шарх шалбархай үүсгэж үрэвслийн эсрэг хариу урвалын үр дүнд шимэгдэж болно. Эмчилгээ (гүвдрүүг механик аргаар авах) нь өвчний хугацааг богиносгодог.

Маш олон тооны гүвдрүү байгаа тохиолдолд шинж тэмдгийн оношийг тавих боломжтой. Гүвдрүүний гол хэсгийг наалдцын шилээр дараад сонгомол базофиль, Фельген-эерэг, цитоплазмийн доторхи жижиг хэсгүүд буюу “моллюск” эсвэл “Хэндэрсон-Патерсоны биетүүд” байгаа эсэхийг энгийн микроскопоор харан оношийг баталгаажуулна. Гистологийн шинжилгээгээр оношийг баталгаажуулж болно.

2. Үүсгэгч – *Poxviridae* аймаг, *Molluscipoxvirus* –ийн бүлгийн төлөөлөгч бүлэг нь 2 ба түүнээс дээш ДНХ болон эндонуклеазын задлах хэсгийг агуулдаг. Вирүс нь эсийн өсгөвөрт өсгөвөрлөгддөггүй.

3. Тархалт – Дэлхий даяар өргөн тархсан. Ийлдэс судлалын шинжилгээний арга нь нэг жишигт ороогүй, зөвхөн арьсыг бичил харуурдаж оношлох боломжтой. Өвчний тархвар судлалын судалгаа хийх боломж хязгаарлагдмал. Хүүхдийн дунд тархалт өндөртэй байдаг Фижи, Папуа Шинэ Гвиней улсуудад хүн амын дундах тархалтын судалгаа хийгдсэн байдаг.

4. Резервуар –Хүн

5. Дамжин тархах зам – Ихэвчлэн шууд хавьтлаар халдварлана. Бэлгийн болон бэлгийн бус хавьтлаар дамжиж болох ба сүүлийн үед мөөгөнцрөөр дамжин тархаж байгаа. Өөрөө өөртөө халдварыг нөгөө хэсэгт дамжуулан халдаадаг (маажих).

6. Нууц үе –Туршилтын үед 19-50 өдөр, эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэх үе 7 өдрөөс 6 сар хүртэл.

7. Халдвартай байх үе – Мэдэгдээгүй, арьсан дээрхи гүвдрүү байгаатай хамааралтай байх боломжтой

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх насны хүн мэдрэг. Ялангуяа хүүхдийн дунд илүү тохиолддог. ХДХВ-ийн халдвар тээгчдийн дунд илүү тархмал хэлбэртэй тохиолддог.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Өвчтэй хүнтэй хавьтахаас болгоомжлох

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх оронд албан ёсоор мэдээлэхийг шаарддаггүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Ерөнхийдөө шаардлагагүй. Харагдахуйц шинж тэмдэгтэй хүүхдийг шууд хавьталд ордог биеийн тамирын хичээлээс чөлөөлөх
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: Байхгүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: хэрэв боломжтой бол бэлгийн хамтрагчийг үзлэгт хамруулна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Халдвар тархах эрсдэлийг аль болох хязгаарлах. Хэсэг газрын мэдээгүйжүүлэлттэйгээр хусаж арилгах эсвэл үү унагаах бэлдмэлээр (салицилийн, сүүний хүчлийн уусмал), кантаридин (cantharidin)-ээр арчиж, зарим тохиолдолд шингэн азотоор хөлдөөж болно. 0.5%-ийн подофиллотоксин (podophyllotoxin)-оор арчих нь үр дүнтэй байж болно. Дархлааны дарангуйлалтай өвчтөнг эмчлэх үр дүнтэй эмчилгээ одоогоор байхгүй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шууд хавьтлыг зогсоох, хяналт тавих шаардлагатай

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.



ХАЛДВАРТ ӨВЧИН ҮҮСГЭГЧТЭЙ ХОЛБООТОЙ ХОРТ ХАВДАР (MALIGNANT NEOPLASMS ASSOCIATED WITH INFECTIOUS AGENTS)

Халдварт өвчний үүсгэгчид нь зарим хорт хавдар үүсэх эрсдэлтэй хүчин зүйл болдог. Хүний төрөл бүрийн хорт хавдрын эмгэг жамд шууд буюу дам нөлөөлдөг бичилбиетнүүдийн тоонд шимэгчид, вирусүүд багтахад гадна *Helicobacter pylori* нян багтдаг. Гэхдээ халдварт өвчний үүсгэгчид нь тухайн нэг бичилбиетэнтэй холбоотой хорт хавдрыг үүсгэхэд заавал оролцох шалтгаан ч байхгүй, дангаараа ч хорт хавдрыг үүсгэдэггүй. Хорт хавдар үүсэхэд бусад шалтгаан, өөрөөр хэлбэл, гадаад (буюу гадаад орчны) хам-хүчин зүйлс болоод дотоод (буюу молекулын түвшинд үйлчилдэг удамшлын, физиологийн, дархлааны) хам хүчин зүйлс заавал оролцдог. Гадаад дотоод хам-хүчин зүйлс нь гол төлөв халдварын хожуу үед илэрдэг хорт хавдрын үүсэлд адилхан чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

Хорт хавдрын үүсэлд нөлөөлдөг ихэнх бичилбиетэн нь вирус байдаг. Вирустэй холбоотой үүсдэг дийлэнх хорт хавдрын нэг гол онцлог бол тухайн вирусийн халдвар бага насанд нь халдварласнаас хойш, үүсгэгч ужиг хэлбэрээр биед нь хадгалагддаг буюу дархлааг нь дарангуйлах нөлөөг үзүүлдэг. Эдгээрээс шалтгаалан вирусийн геном эсийн хромосомд залгагдан (интеграцлагдан), гол төлөв нэг эсийн клоноос хорт хавдар үүсч хөгжихөд хүргэдэг байна. ДНХ агуулсан, РНХ агуулсан вирусийн аль аль нь хорт хавдар үүсэхэд оролцдог.

Хүний хорт хавдрын эмгэг жамд шууд буюу дам, маш хүчтэй нөлөөлдөг ДНХ агуулсан дөрвөн төрлийн вирус бий. Үүнд: (1) гепатитийн В вирус (HBV) болон гепатитийн С вирус (HCV); (2) Эпштейн-Баррын вирус (EBV); (3) хүний папилома вирусүүд (HPV, 16 ба 18 дугаар хэвшинж); (4) хүний херпес вирус-8 (HHV-8) багтана. HHV-8-ыг бас Капошийн хорт хавдартай холбоотой херпес вирус (Kaposi sarcoma-associated herpesvirus-KSHV) гэж нэрлэдэг. Эдгээр вирусээс эхний гурав нь дэлхий дахинаа шинж тэмдэгтэй болон шинж тэмдэггүй халдварыг үүсгэж байдгийн зэрэгцээ, эдгээр вирус бие махбодод далд хэлбэрээр хадгалагдаж үе үе өвчин дахихад хүргэдэг. Хорт хавдар ганцхан эсийн клоноос үүсдэг, вирусийн геном хорт хавдрын эсийн хромосомд интеграцлагддаг хоёр нь хоорондоо учир шалтгааны холбоотой. Эдгээр вирустэй холбоотой хорт хавдрууд нь газарзүйн тодорхой бүсийн тодорхой эзэн биед үүснэ.

РНХ агуулсан вирусүүдийн дотроос ретровирусүүд, тухайлбал, хүний Т-эсийн хавдрын вирус (HTLV-1), хүний дархлал хомсдлын вирус (HIV) зэрэг нь хүний Т-эсийн лейкеми буюу лимфома үүсэхэд оролцдог. Эдгээр вирус тодорхой хорт хавдруудын үүсэлд оролцдог нь ийлдэс судлал, вирус судлал, тархварзүйн судалгаа шинжилгээгээр батлагдсаар байна.

I. ЭЛЭГНИЙ АНХДАГЧ ӨМӨН

(HEPATOCELLULAR CARCINOMA) ICD-9 155.0; ICD-10 C22.0
(Хепатоцеллулар карцином)

Хепатит В болон хепатит С-ийн архаг халдварууд нь элэгний анхдагч өмөнүү (ЭАӨ) үүсэх гол хүчин зүйл болдог. Хепатитийн В вирус (HBV)-ийн архаг халдвартай хүмүүсийг вирус тээгч бус хүмүүстэй харьцуулахад ЭАӨ-гээр 100 дахин илүү өвчлөх эрсдэлтэй байдгийг зорилтот судалгаагаар тогтоожээ. HBV-ийн халдвар авсан ихэнх хүмүүсийн өвчин архагшиж, хатингиршлын шатыг дамжсаны дараа хорт хавдар үүсдэг байна.

HBV-ийн архаг халдвартай өвчтөнүүдэд ЭАӨ-тэй холбоотойгоор илэрдэг ийлдэс судлалын маркер – альфафетопротейн тодорхойлох шинжилгээ хийх юмуу хэт авианы шинжилгээ хийснээр, заримдаа элэгний хорт хавдар (ЭХХ)-ыг мэсзаслын аргаар эмчлэх боломжтой эрт үед нь илрүүлдэг давуу талтай.

ЭХХ нь бусад хорт хавдартай харьцуулахад Ази, Африкийн ихэнх орнуудад хамгийн элбэг тохиолддог өвчин юм. Ялангуяа, энэ хорт хавдар, HBV тээгчийн эзлэх хувь хамгийн ихтэй Ази, Африк, Номхон далайн өмнөд хэсэг, Дундад дорнодын улс орнуудад хамгийн их тохиолддог бол Энэтхэгийн хойгт дунд зэрэг тархаж, Умарт Америк, Баруун Европын орнуудад хамгийн цөөн тохиолддог ажээ. HBV-ийн халдвартай буюу халдваргүй хүмүүс ЭХХ-аар өвчлөхөд HCV чухал нөлөөтэй нь тохиолдол-хяналтын судалгаагаар тогтоогджээ. Үүнээс гадна, HCV элэгний эсийг хорт хавдрын эс болгон хувиргах чанартай нь лабораторийн туршилтаар батлагдсаар байна. Ялангуяа, Япон улсын хувьд ЭХХ үүсэх гол шалтгаан нь HCV болж байна.

Хепатит В болон хепатит С-ийн халдвартай тэмцэх талаар энэ номд бичсэн зүйлсийг уншиж танилцах хэрэгтэй. Бүх нярай хүүхдэд хепатит В-ийн вакциныг дангаар нь тарих юм уу эсвэл хепатит В-ийн иммуноглобулинтай хавсран тарьснаар халдвараас сэргийлэх төдийгүй хожим ЭХХ-аар өвчлөхөөс нь сэргийлж чадна. Ингэж дархлаажуулснаар эхээс нярай хүүхдэд халдвар дамжин халдварлахыг зогсоож чадна. Ийм учраас, дэлхийн бүх улс орон хепатит В-ийн вакциныг заавал хийх дархлаажуулалтын товллолдоо багтаах шаардлагатайг ДЭМБ-аас зөвлөдөг юм. АНУ-ыг оролцуулаад дэлхийн ихэнх улс орон энэ зөвлөмжийг хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд хепатит В-ийн вакциныг хэрэглэснээр HBV-ийн халдварыг яваандаа таслан зогсоож, уг вирусээр үүсгэгддэг ЭХХ-ыг бууруулж чадах нь дамжиггүй. ЭХХ-ын тохиолдлыг мэдээлж, хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой. HCV-ийн халдвартай тэмцэхэд хэрэглэх вакцин огт байхгүй байна. Доноруудаас

цуглуулсан цусанд, HCV-ийн эсрэг үүссэн эсрэгбие (anti-HCV)-ийг тодорхойлох шинжилгээ хийж, энэ вирусийн халдвар цус сэлбэлтээр дамжин халдварлахаас сэргийлж байх ёстой.

[E.K.Yeoh/P.Туул]

II. БАРКИТТЫН ЛИМФОМ

(BURKITT LYMPHOMA)

ICD-9 200.2; ICD-10 C83.7

(Африкийн Баркиттын лимфом,

Нутагшмал Баркиттын лимфом, Баркиттын өмөн)

Баркиттийн лимфом бол дэлхий даяар өргөн тархсан, ялангуяа, хумхаа өвчин маш их тархсан, маш их бороотой (1000 миллиметр буюу 40 ямх), 1000 метр буюу 3000 футээс намд оршдог Африкийн халуун бүсийн орнууд болон Папауа Шинэ Гвинейд их тохиолддог В эсийн нэг клоноос үүссэн хорт хавдар юм. Энэ өвчнөөр өвчилсөн Африкийн хүүхдүүдийн эрүү нь дандаа хорт хавдарт нэрвэгдсэн байдаг. Баркиттийн лимфом нь дархлаа нь суларсан өвчтөнүүдийн дотроос эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан буюу Х хромосомтой холбоотой удамшсан дархлалын хомсдолтой хүмүүст ховор тохиолддог бол ДОХ-той өвчтөнүүдэд нэлээд олонтаа тохиолдоно. Энэ хорт хавдар моноклон, поликлон, эсвэл холимог гаралтай байж болно. Гэхдээ эдгээр нь цөм Баркиттийн лимфомын төрөлд багтахгааргүй өөр өөр байдаг боловч бүгдээрээ цочмог лимфобластын саркома байдаг юм.

Эпштейн-Баррын вирус (EBV) бол халдварт мононуклеозыг үүсгэдэг херпесвирус бөгөөд Баркиттийн лимфомын эмгэг жамд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Ялангуяа, хумхаа өвчин өргөн тархсан Африкийн халуун бүсийн орнууд болон Папауа Шинэ Гвинейд оношлогдож байгаа Баркиттийн лимфомын 97% нь нялх бага насандаа EBV-ийн халдвар авч байсан хүмүүст тохиолдож байгаа нь энэ хорт хавдар тухайн газар нутгуудын хүн амын популяцид нутагшмал хэлбэрээр тархсан (holoendemic) бөгөөд үүсэлд нь EBV-ээс гадна хумхаа өвчин хам хүчин зүйлийн үүрэг гүйцэтгэдэг нь тодорхой байна. Харин хумхаа өвчин голомтлон тархаагүй болон Баркиттийн лимфом нутагшмал хэлбэрээр бага тархсан газар нутгуудад оношлогдож байгаа Баркиттийн лимфомын (Америкийн хэлбэр) ойролцоогоор 30% нь EBV-тэй холбоотой байдаг. Баркиттийн лимфомын үед EBV илэрсэн илрээгүйгээс үл хамааран 8 дугаар хромосомын урт мөр дээр орших *c-тус* протоонкогений локус болоод 14 дүгээр хромосом дээр орших иммуноглобулины генийн хүнд хэлхээний локусыг хамарсан хромосомын өвөрмөц хэсгүүд шилжин байрласан t(8;14) байдаг. Үүнээс гадна, 2 дугаар хромосом дээр орших *c-тус* ген шилжин байрлах t(2;8), 22 дугаар хромосом дээр орших

иммуноглобулины каппа болон лямбда хэлхээний генүүдийн локус шилжин байрлах t(8;22) тохиолдол бий. Эдгээр өөрчлөлт гарснаас *c-myc* ген идэвхжиж эрүүл эсийг хорт хавдрын эс болгон хувиргахад гол үүрэг гүйцэтгэнэ. Африкийн өвчтөнүүд болон Америкийн өвчтөнүүдэд хийсэн судалгаанаа үзэхэд шилжин байрлаж байгаа хромосомуудын хэврэг хэсэг нь эдгээр өвчтөнүүдэд өөр өөр байгаагаас үзэхэд Беркиттийн лимфом үүсэх молекулын түвшин дэх шалтгаан нь өөр өөр байдаг байна. Удамшлын хувьд гарах өөр нэг өөрчлөлт бол хорт хавдрыг дарангуйлагч p53 ген идэвхгүйждэг явдал болно. Анх EBV-ийн халдвар авсан цагаас эхлээд Беркиттийн лимфом үүсэх хүртэл дундажаар 2-12 жил өнгөрдөгийг эрдэмтэд тооцоолжээ. Гэхдээ ДОХ-оор өвчилсөн хүмүүст EBV-тэй холбоотой лимфом маш богино хугацаанд үүсдэг бөгөөд гол төлөв төв мэдрэлийн системийг гэмтээдэг байна. Беркиттийн лимфомын Африкийн хэлбэрийг үүсгэдэг гол шалтгаан EBV мөн болох нь ийлдэс судлал, вирус судлал, тархварзүйн судалгаа шинжилгээгээр хөдлөшгүй батлагдсаар байна.

Беркиттийн лимфом бол маш түргэн явцтай хорт хавдар боловч химийн эмчилгээний олон төрлийг эрчимтэй хавсран хийснээр өвчтөнүүдийн 90%-ийг эдгээж чадна. Африкийн халуун бүсийн орнууд болон Папауа Шинэ Гвинейд, хүүхдийг нялх бага байхад нь EBV-ийн халдвар авахаас хамгаалж, хумхаатай тэмцэж чадвал энэ хорт хавдрын өвчлөлийг бууруулж чадна (9 дүгээр бүлэг, Хумхаа-г үзнэ үү). EBV-ийн халдварын эсрэг хэрэглэх хэсэгчилсэн вакцины эмнэлзүйн туршилтыг одоо хийж байна. Нэгэнт хорт хавдар илэрсэн тохиолдолд химийн эмчилгээ хийвэл гол төлөв үр дүнтэй байдаг. Беркиттийн лимфомын тохиолдлыг мэдээлж хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

[E.K.Yeoh/P.Туул]

III. ХАМАР-ЗАЛГИУРЫН КАРЦИНОМ

(NASOPHARYNGEAL CARCINOMA) CD-9 147.9; ICD-10 C11

Хамар-залгиурын карцином (ХЗК) бол хамар-залгиурын эрхтний хучуур эсийн хорт хавдар бөгөөд гол төлөв 20-40 насны насанд хүрсэн хүмүүст тохиолддог. Энэ хорт хавдар нь Тайван, Өмнөд Хятадын зарим үндэстэн ястны дотор болоод эдгээр нутгаас өөр газар очиж суурьшсан хүмүүсийн дотор нийт хүн амтай харьцуулахад хамгийн их тохиолддог байна. Харин Азиас цагаачлан суурьшсан хүмүүсийн дараа дараачийн үеүдэд ХЗК-аар өвчлөх эрсдэл багасдаг ажээ.

ХЗК-аар өвчилсөн хүмүүсийн цус болон хамар-залгиурын шүүрэлд EBV-ийн капсидийн эсрэгтөрөгчийн эсрэг үүссэн IgA-эсрэгбие тодорхойлогддог нь энэ өвчний гол онцлог учраас энэ

шинжилгээг Хятад улсад хавдартай хүмүүсийг илрүүлэхэд ашиглаж байна. EBV-ийн капсидийн эсрэгтөрөгчийн эсрэг үүссэн IgA-эсрэгбие, ХЗК-ын эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрэхээс хэдэн жилийн өмнөөс тодорхойлогддог ба эмчилгээ хийсний дараа ийм эсрэгбие үүсвэл өвчин дахих гэж байгааг урьдчилан мэдээлж байгаа хэрэг болно.

ХЗК-ын үүсэлд EBV-ийн холбогдох байдал нь Беркиттийн лимфомын Африкийн хэлбэрийхтэй төсөөтэй (EBV-ийн эсрэгбиений таньц ихэсдэг, хавдрын эсийн хромосомд энэ вирусийн геном интеграцлагддаг) бөгөөд энэ холбоо, өвчтөнүүдийн амьдардаг газарзүйн бүсээс үл хамааран адилхан байдаг нь тогтоогджээ. ХЗК, дэлхий даяар тохиолддогөөс Өмнөд Хятад, Зүүн Өмнөд Ази, Умарт болон Зүүн Африк, Арктикийн улс орнуудад хамгийн их тархсан байдаг. Энэ хорт хавдраар эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс 2:1 харьцаагаар давамгайлж өвчилдөг талтай. Хятад хүмүүсийн хувьд HLA-2, SIN-2 зэрэг эсрэгтөрөгчтэй хүмүүс энэ хорт хавдраар өвчлөх эрсдэл ихтэй байдаг байна.

ХЗК хамгийн их оношлогддог газар нутгийн хүн ам, нялх бага насандаа EBV-ийн халдварт өртсөн байдаг боловч энэ хорт хавдар 20-40 нас хүртэл нь илэрдэггүйгээс үзэхэд хавдар үүсэхийг сэдээдэг хоёрдагч хүчин зүйл нөлөөллөөс сүүлдээ хучуур эдийн хорт хавдар үүсгэдэг гэж үзэж байна. Жишээлбэл, амьсгалын замын халдвараар байн байн өвчлөх, хатаасан хоол хүнсэнд агуулагддаг нитрозамин мэтийн химийн цочруулууд амьсгалын замын хучуур эсэд нөлөөлөх зэрэг нь хавдар үүсэхэд гол үүрэг гүйцэтгэдэг байж болзошгүй юм. Хятадын өмнөд хэсгийн муж улсуудаас гаралтай хүмүүс, хожим нь хаана очиж суурьшснаас үл хамааран ХЗК-оор хамгийн их өвчилж байгаа эдгээр хүмүүс удамшлын хувьд зарим HLA хаплотипээрээ энэ халдварт өртөмтгий байдгийг харуулж байна. Харин АНУ болон бусад оронд очиж сууршсан хятад хүмүүсийн дунд ХЗК харьцангуй бага тохиолддог нь утсан загас болон бусад бүтээгдэхүүнд агуулагддаг нитрозамин мэтийн нэг хүчин зүйл буюу хэд хэдэн хүчин зүйл уг хорт хавдрыг үүсгэхэд хам хүчин зүйлийн үүрэг гүйцэтгэдгийг нотолж байна.

ХЗК нутагшмал хэлбэрээр тархсан улс оронд энэ хорт хавдрыг эрт оношлох (EBV-ийн IgA-эсрэгбиенийг илрүүлэх шинжилгээ хийж) нь эмчилгээг эрт хийх боломж олгоно. EBV-ийн халдварын эсрэг хэрэглэх хэсэгчилсэн вакцины эмнэлзүйн туршилтыг одоо хийж байна. Нэгэнт ХЗК-ыг эрт оношлосон бол өвөрмөц эмчилгээг хийх хэрэгтэй. Энэ хорт хавдрын тохиолдлыг мэдээлж хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

IV. ЭПШТЕЙН БАРРЫН ВИРУСТЭЙ ХОЛБООТОЙ БАЙЖ БОЛЗОШГҮЙ ХОРТ ХАВДРУУД

A. ХОЖКИНЫ ӨВЧИН (HODGKIN DISEASE)

CD-9 201; ICD-10 C81

Ходжкиний өвчин (ХӨ) бол тунгалгийн системийн хорт хавдар бөгөөд эд судлалын хувьд тунгалгийн зангилааны хатуурал, лимфоцит давагчилсан хорт хавдар, холимог эсийн хорт хавдар, лимфоцит цөөрсөн хорт хавдар гэсэн дөрвөн хэлбэрээр тохиолдоно. Энэ өвчний үед эд судлалын шинжилгээгээр маш өвөрмөц мөртөө өвчний шинж тэмдэг илрээгүй эс буюу Рийд-Стернбергийн эс илэрдэг. Ийм эс халдварт мононуклеозын үед мөн илэрдэг. булчирхайн илэрсэн тохиолдолд химийн эмчилгээ хийвэл гол төлөв үр дүнтэй байдаг. Беркиттийн лимфомын тохиолдлыг мэдээлж хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

ХӨ-ийг үүсгэгч шалтгаан хараахан бүрэн тодорхойгүй байгаа ч энэ өвчний нийт тохиолдлын тэн хагасыг нь үүсэлд EBV холбоотой нь лабораторийн болон тархварзүйн шинжилгээгээр батлагдсаар байна. ХӨ үйлдвэржсэн орнуудад хамгийн их тохиолддог боловч өвчлөлийн байдлыг хүн амын насны бүлгээр судалж үзэхэд аль нэг насанд нь давамгай тохиолдох тал ажиглагддаггүй. Энэ өвчин, нийгэм эдийн засгийн хөгжил сайтай газруудын цөөхөн ам бүлтэй айл өрхөд хамгийн их тохиолддог гадна европ гаралтай хүмүүст африк гаралтай америкчуудтай харьцуулахад илүүтэй оношлогддог онцлогтой.

Халдварт мононуклеозоор өвчилснөөс хойш бараг 10 жилийн дараа үүссэн буюу насанд хүрсэн хүмүүст EBV-тэй холбоотойгоор үүссэн ХӨ-ий тохиолдлууд нь тухайн хүмүүсийн дархлалын тогтолцооны үйл ажиллагаа муудсан үед EBV идэвхжсэнтэй холбоотой үүсдэг бололтой байна. ХДХВ-ийн халдвартай өвчтөнүүдэд оношлогдож байгаа ХӨ-ий дийлэнх тохиолдолд EBV илэрдэг бөгөөд ХДХВ-ийн халдварын улмаас дархлаа нь ноцтой суларсан өвчтөнүүдэд ХӨ харьцангуй богинохон нууц үеийн хугацааны дараа илэрдэг онцлогтой. Гэхдээ өвчтөний бие махбодод EBV байгаа нь ХӨ үүсэх гол шалтгаан болж байгаа эсэх нь тогтоогдоогүй байгаа юм.

ХДХВ-ийн халдвартай өвчтөнүүд, ялангуяа судсаар мансууруулах бодис тарьж хэрэглэдэг халдвартай хүмүүст EBV-тэй холбоотой ХӨ хамгийн их оношлогддог юм. Энэ хорт хавдрын тохиолдлыг мэдээлж хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

Б. ХОЖКИНЫ БУС ЛИМФОМ (NON-HODGKIN LYMPHOMAS) ICD-10 B21.2, C83.0, C83.8, C83.9, C85

Нийт хүн амтай харьцуулахад ДОХ-той өвчтөнүүдийн дунд лимфом өвчин 50-100 дахин их тохиолддог. Эдгээр тохиолдлын дийлэнх нь EBV-тэй холбоотой байдаг бол дээд зэрэглэлийн лимфом, төв мэдрэлийн системийн лимфом зэрэг Ходжкиний бус лимфом (ХБЛ)-той хамгийн их холбоотой вирус бол ХДХВ юм. АНУ-ын, ДОХ-оор өвчилсөн цагаан арьстан, залуу, гоонь эрчүүдийн дунд 1980 оноос эхлэн өвчин ХБЛ эрс нэмэгджээ. ДОХ-той өвчтөнүүдийн бараг 4%-д нь лимфом оношлогддог бөгөөд хэрэв халдвартай хүмүүсийн амьдрах хугацаа уртасвал энэ үзүүлэлт 30%-д хүрнэ. ДОХ-той өвчтөнүүдэд оношлогдож байгаа, EBV-тэй холбоотой лимфомын үүссэн гол шалтгаан нь үнэхээр EBV мөн үү, эсвэл лимфом үүссэний дараа энэ вирус нэвтэрдэг үү гэдэг нь одоогоор хараахан бүрэн тогтоогдоогүй байна. Гэвч EBV нь лимфомын жинхэнэ үүсгэгч мөн гэдгийг батлах баримт нотолгоо хуримлагдсаар байгаа юм.

ХБЛ өвчин сүүлийн жилүүдэд ДОХ-ын тархалттай холбоогүйгээр эрс нэмэгдлээ. Энэ өвчин, дарлал хомсдлын бусад хэлбэрийн үед, тухайлбал, эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан өвчтөн, дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байгаа өвчтөн, удамшлын гаралтай дархлаа сулралтай хүмүүст гол төлөв оношлогдож байна. ХБЛ үүсэхэд нөлөөлдөг эрсдэлтэй хүчин зүйлсийн талаарх тархварзүйн баримт маш ховор байгаа юм. EBV-ийн халдварын үед илэрдэг эсрэгбиений шинжилгээний үзүүлэлт нь дархлаа хомсдолтой хүмүүст оношлогдож байгаа ХБЛ-ын үед өөрчлөгдсөн байдаг бөгөөд эдгээр өөрчлөлт нь ХБЛ эхлэхээс урьтаж гардаг. Аяндаа үүссэн ХБЛ-ын хавдрын эсүүдийн 10%-15%-д нь EBV-ийн геном молекул биологийн шинжилгээгээр илэрдэг. ХБЛ-ын тохиолдлыг мэдээлж хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

[B.Sylla/P.Туул]

V. КАПОШИЙН САРКОМ

(KAPOSI SARKOMA) CD-9 173.0-173.9; ICD-10 C46.0-46.9
(Олон тооны нөсөөт тууралттай жинхэнэ цусархаг сарком)

Капошийн сарком (КС) бол судасны ээрүүл хэлбэрт эсийн хязгааргүй хуваагдлаас шалтгаалан үүсдэг хорт хавдар юм. Энэ өвчин арьс буюу бусад эрхтэнд хавдрын зангилаа үүсч улаан-ягаан юмуу хар-хөх өнгийн гүвдрүүт толбо т Хамгийн анх 1872 онд бичигдсэн энэ өвчний шалтгаан тодорхойгүй, маш ховор тохиолддог өвчин гэж үзэж байсан юм. Гэтэл ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст олонтаа оношлогдох болсон билээ.

Тархварзүйн хувьд КС-ын 4 хэлбэр бий. Энэ өвчний сонгодог хэлбэр нь гол төлөв Газар Дундын Тэнгис болоод Зүүн Европын еврей гаралтай, ахимаг насны хүмүүст оношлогддог бол нутагшмал хэлбэр нь Африкийн экваторын бүсийн дагуу суудаг бүх насны хүмүүст оношлогддог. КС-ын нутагшмал хэлбэрээр өвчлөхөд гадаад орчны хүчин зүйлс нөлөөлдөг эсэх, дархлал хомсдолтой холбоотойгоор энэ хэлбэр үүсдэг эсэх нь тодорхойгүй байна. Харин үлдсэн хоёр хэлбэр нь хоёулаа дархлал нь суларсан хүмүүст, тухайлбал, эрхтэн шилжүүлэн суулгуулаад дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байгаа өвчтөнүүд болон ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст илэрдэг. Ялангуяа, КС-ын тахалт хэлбэр нь эмнэлзүйн хувьд маш түргэн явцтай бөгөөд зөвхөн ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст оношлогддог онцлогтой. КС-ын хэлбэрүүд нь хэдийгээр эмнэлзүйн хувьд ялгаатай, ХДХВ-ийн халдвар авсан ба аваагүй хүмүүст үүсч байгаагаараа ялгаатай ч иммунохистохимийн мөн чанараараа эрүүл хэлбэрт эсийн хорт хавдар байдаг тул эдгээр бүх хэлбэрийг нэг л төрлийн өвчинд нэгтгэн авч үздэг.

КС-ын үүсгэгч нь Капошийн саркомтой холбоотой херпес вирус (Kaposi sarcoma-associated herpesvirus-KSHV) буюу хүний херпес вирус-8 (HHV-8) болох нь батлагджээ. 1994 онд нээсэн HHV-8 бол *Gammaherpesvirus*-ийн төрөлд багтах хүний шинэ вирус бөгөөд сармагчны хорт хавдрын херпес вирус - *Herpesvirus saimiri*-тэй ойр төрөл вирус юм. КС-аар өвчилсөн бараг бүх өвчтөнд HHV-8 илэрдгээс гадна КС-ыг чухамхүү энэ вирус үүсгэдгийг батлах төрөл бүрийн баримт нотолгоо олдсоор байна. Өвчтөнд КС-ын эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрэхээс өмнө HHV-8-ын халдвар илэрдэг бөгөөд чухамхүү HHV-8-ын халдвар нь энэ хорт хавдраар өвчлөх эрсдэлийг эрс нэмэгдүүлдэг нь өвчтөнүүдэд хийсэн судалгаагаар батлагдаж байна. HHV-8 нь судасны дотоод ханын эрүүл хэлбэрт эсийг гэмтээдэг нь хорт хавдар үүсэх гол шалтгаан болдог гэж үзэж байгаа юм. Өөрөөр хэлбэл, HHV-8 (буюу KSHV) судасны эндотелийн эсийг хорт хавдрын эс болгон хувиргах нөлөөтэй юм.

HHV-8 (KSHV), хүний бусад 7 төрлийн херпес вирусээс харьцангуй хязгаарлагдмал хүрээнд тархсныг ийлдэс судлалын шинжилгээний дүн харуулж байна. Жишээлбэл, Умард Америкийн улс орнуудын хувьд, цусны доноруудын 0-1%-д нь энэ вирусийн халдвар тархсан байдаг бол тэдгээр улс орны ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн дунд 35%, КС-тай өвчтөнүүдийн дунд 100% хүртэл тархсан байдаг ажээ. Италийн Милан хотод, цусны доноруудын 4%-д нь энэ вирусийн эсрэгбие илэрдэг байна. Харин Төв Африкийн улс орнуудад HHV-8 (KSHV)-ийн халдвар бүр ч их тархсан байдаг бөгөөд 14-84 насны бүх хүмүүсийн 58%-д нь энэ вирусийн эсрэгбие эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн дунд адилхан илэрдэг төдийгүй нас ахих тусам, халдвартай хүмүүсийн

хувь дагалдан нэмэгдэж байдгийг ийлдэс судлалын судалгаагаар тогтоожээ.

HHV-8 (KSHV)-ийн халдвар, бэлгийн идэвхтэй амьдралын насны хүмүүст, тэр тусмаа эрэгтэй хүнтэйгээ хурьцал үйлддэг эрэгтэйчүүдэд голлон халдварладаг нь ийлдэс судлалын судалгаанаас харагдаж байна. Бэлгийн замаар ХДХВ-ийн халдвар авсан буюу цусны бүтээгдэхүүнээр дамжуулан ХДХВ-ийн халдвар авсан ДОХ-той өвчтөнүүдийн КС-аар өвчлөх эрсдэлийг харьцуулан судалж үзэхэд бэлгийн замаар халдвар авсан өвчтөнүүд энэ хорт хавдраар зонхилон өвчилж байхад, цус сэлбэлтээр дамжуулан ХДХВ-ийн халдвар авсан хемофили болоод бусад өвчтэй хүмүүсийн дөнгөж 1-3% нь өвчилдөг байна. Жирэмсэн эхийн цусан дахь anti-KSHV-эсрэгбие эхэсээр урагт дамждаг нь гарцаагүй төдийгүй ийм эхээс төрсөн хүүхэд нярай үеэ өнгөрмөгц HHV-8 (KSHV)-ийн халдвараар өвчлөх эрсэл ихтэй байдаг учраас вирус ч эхэсээр дамжин урагт халдварладаг байж болзошгүй юм. Африкийн улс орнуудын өсвөр насны бүх хүүхдийн дийлэнхэд нь anti-KSHV-эсрэгбие илэрч, хүүхэд томрох тусам уг эсрэбиений илрэх хувь нэмэгдэж байгаагаас үзэхэд, HHV-8 (KSHV)-ийн халдвар тархахад бэлгийн замаас өөр нэг чухал зам нөлөөлж байгааг харуулж байна.

КС-ыг эмчлэх арга огт байхгүй байгаа боловч, энэ өвчин бүрэн арилах юм уу хагас дутуу намжих тохиолдол ажиглагддаг байна. КС-ын тохиолдлыг мэдээлж, хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

[D.Parkin/P.Туул]

VI. ТУНГАЛГИЙН ЭДИЙН ХОРТ ХАВДАР

(LYMPHATIC TISSUE MALIGNANCY)

ICD-9 202;

ICD-10 C84.1, C84.5, C91.4, C91.5

(Насанд хүрэгсэдийн Т-эсийн лейкеми, Т-эсийн лимфосарком, Захын цусны Т-эсийн лимфом [Сезарын өвчин], Үсэрхэг эст лейкеми)

Насанд хүрэгчдийн Т-эсийн лейкеми (НХТЛ) бол Т-эсээс гаралтай лейкеми буюу лимфом өвчин юм. Энэ өвчин Япон улсад гол төлөв оношлогддог бол энэ өвчинтэй адилхан Т-эсийн лимфомт саркомын эсийн лейкеми (ТЛСЭЛ) өвчин Карибийн тэнгис, Өмнөд Америкийн Номхон далайн эрэг хавь, Африкийн эквадор, АНУ-ын өмнөд хэсгийн улс орнуудад харьцангуй бага оношлогддог байна. Эдгээр хорт хавдар гол төлөв насанд хүрсэн хүмүүсийг өвчлүүлдэг бөгөөд хүний Т-эсийн лимфотрофик вирус-1 (human T-cell lymphotropic virus-HTLV-1)-ээр үүсгэгддэг. HTLV-1 нь ретровирусын бүлэгт багтана. HTLV-1-ийн халдвар авсан цагаас эхлээд НХТЛ-ийн шинж тэмдэг илрэх хүртэлх

далд үеийн хугацаа нь 20-30 жил үргэлжилнэ. HTLV-1-ийн халдвар маш эрт, гол төлөв эхийн сүүгээр дамжин халдварладаг боловч насанд хүрсэн хойно хорт хавдраар өвчлүүлж, 50 настай хүмүүст хамгийн их тохиолддог. Үүнээс үзэхэд НХТЛ-ээр өвчлөх эрсдэл тун бага, хүн амьдралынхаа хожуу насанд цус, цусны бүтээгдэхүүнээр дамжуулан халдвар авах юмуу, судсаар мансууруулах бодис хэрэглэсэнээр халдвар авах эсвэл бэлгийн замаар халдвар авснаас энэ өвчин үүсдэг гэж үзэж байна. HTLV-1 нь халуун орны таталтат паразит өвчнийг бас үүсгэдэг (Энэ өвчнийг Японд HTLV-1-тэй холбоотой нугасны эмгэг хэмээн нэрлэдэг юм). Япон, Африк болон Карибийн тэнгис орчмын улс орны насанд хүрэгсэд энэ өвчнөөр өвчлөх эрсдэл хамгийн ихтэй байдаг. Лейкеми буюу лимфом өвчний үүсэлд HTLV-1 шууд холбоотой нь ийлдэс судлал, вирус судлал, тархварзүйн судалгаагаар хөдлөшгүй нотлогдсоор байна. HTLV-1-ийн халдвартай тэмцэх арга хэмжээнүүд нь ДОХ-оос сэргийлэх арга хэмжээтэй адилхан (9-р бүлэг, ДОХ-ыг үзнэ үү). Доноруудаас бэлэглэсэн цусанд HTLV-1 болон HTLV-2-ын эсрэгбиесийг тодорхойлж, халдвар илрүүлэх шинжилгээ хийвэл хэр зэрэг үр ашигтай вэ гэдгийг судлан тогтоох шаардлагатай байгаа юм. АНУ-ын хувьд, HTLV-1-ийн тархалтын хувь харьцангуй бага, цус сэлбэлтээр дамжин халдварлах тохиолдол маш бага байдаг ч донорын цусанд энэ вирусийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээг заавал хийдэг. HTLV-1-ийн тохиолдлыг мэдээлж, хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

[E.K.Yeoh/P.Туул]

VII. УМАЙН ХҮЗҮҮНИЙ ӨМӨН

(CERVICAL CANCER)

(Умайн хүзүүний сарком)

CD-9 180; ICD-10 C53

Умайн хүзүүний хорт хавдар бол дэлхийн эмэгтэйчүүдийн дунд тохиолддог хорт хавдруудын дотор хоёрдугаар байрыг эзэлдэг бөгөөд Латин Америк, Энэтхэг болон Африкийн Сахаарын цөлөөс урагш оршдог улс орнуудад хамгийн их тархжээ. Умайн хүзүүний хорт хавдар нь нийгэм эдийн засгийн хувьд ядуу буурай орнуудын, бэлгийн амьдралд эрт орж, олон хүнтэй бэлгийн харьцаатай байдаг, тамхи татдаг эмэгтэйчүүдэд хамгийн их тохиолддог. Ийм учраас, энэ хорт хавдраас шалтгаалан нас барж байгаа эмэгтэйчүүдийн 80% нь хөгжиж байгаа орнуудын хүмүүс байдаг билээ.

Умайн хүзүүний хорт хавдар үүсэх гол шалтгаан нь хүний папилломавирус (human papillomavirus-HPV) гэж үздэг. HPV-үүдийг дотор нь хоргүй үү, шовх үзүүрт кондилома зэргийг үүсгэдэг “эрсдэл багатай хэвшинж” (Вирусийн гаралтай үү гэдгийг үзнэ үү), хорт

хавдар үүсгэдэг “эрсдэл ихтэй хэвшинж” гэж хоёр хуваадаг. “Эрсдэл ихтэй хэвшинж”-ид гол төлөв HPV16, 18, 31, 33, 45 багтдаг бөгөөд эдгээр вирус дэлхий нийтэд оношлогдож байгаа умайн хүзүүний хорт хавдрын эдийн 90%-д нь тодорхойлогддог юм. Эдгээр вирус умайн хүзүүний хорт хавдрын үүсэлд гарцаагүй нөлөөлдгийг тогтоосон явдал нь дархлаажуулалтын аргаар энэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх сайхан боломжийг нээсэн юм. Тухайлбал, хамгийн аюултай HPV16, HPV18 зэрэг хэвшинжээр үүсгэгддэг умайн хүзүүний хорт хавдраас сэргийлэх вакцины, эмнэлзүйн туршилтын 3 дугаар шат ид явагдаж байна. Одоогийн байдлаар, умайн хүзүүний хорт хавраар өвчлөхөөс урьдчилан сэргийлэх гол арга хэмжээг эс судлалын аргаар (Папаниколоугийн түрхэцийн аргаар) хийж байна. Умайн хүзүүний хорт хавдрын тохиолдлыг мэдээлж, хорт хавдрын бүртгэлд оруулж байх ёстой.

[S.Francheschi/P.Туул]



ХАЛДВАРТ ЭРИТЕМ буюу ХҮНИЙ ПАРВОВИРУСЫН ХАЛДВАР
(ERYTHEMA INFECTIOSUM or HUMAN PARVOVIRUS
INFECTION) ICD-9 057.0; ICD-10 B08.3
(Тавдугаар өвчин)

1. Тодорхойлолт – Халдварт эритем нь вирусээр үүсгэгдэж, гол төлөв халуурахгүйгээр тууралт гардаг, хөнгөвтөр явцтай өвчин юм. Энэ өвчин алаг цоог хэлбэрээр гарах юмуу хүүхдүүдийн дунд тахалт хэлбэрээр тархдаг. Халдварт эритемын үед хацар дээр өвөрмөц тууралт гарах (“алгадуулсан хацрын шинж тэмдэг” илрэх)-ын зэрэгцээ их бие, үе мөчөөр тор шиг тууралт гараад арилдгаараа онцлог юм. Гэхдээ наранд шарах юмуу хэт халуунд байх, жишээлбэл халуун усанд орвол тууралт дахиж 1-3 долоо хоног буюу түүнээс ч урт хугацаагаар өвчин үргэлжилж болзошгүй байдаг. Тууралт гарахаас өмнө бие махбодын хямралын шинж тэмдгүүд илэрч болно. Насанд хүрсэн хүмүүст, тууралт нийтлэг бус хэлбэрээр илрэх юмуу огт илрэхгүй ч байж болдог боловч, үеүдээр өвдөх буюу үеүд үрэвсэж хэдэн өдрөөс хэдэн сар, заримдаа хэдэн жилээр өвчин үргэлжилнэ. Ер нь, халдварт эритемын нийт тохиолдлын 25%-д нь шинж тэмдэг огт илэрдэггүй. Энэ өвчнийг улаанууд, салхин цэцэг, олон хэлбэрт тууралтаас байнга ялган оношилно.

Халдварт эритемыг үүсгэгч вирусээс шалтгаалсан ноцтой хүндрэл тохиолддоггүй боловч цус багадалттай (жишээ нь, улаан

эсийн төлжилтийг зайлшгүй сайжруулах шаардлагатай хадуур хэлбэрт эсийн өвчтэй) хүмүүст гол төлөв, туурал гараагүй байх үед улаан эсийн төлжилт нь түр зуур зогсох аюул ажиглагддаг. Жирэмсний эхний хагаст, вирус эхсээр дамжин урагт халдварлаж, ургийн цус багадах, тархи нь усжих аюултай байдгаас гадна ийм халдварын 10% арай хүрэхгүй тохиолдолд ураг үхдэг байна. Дархлаа нь дарангуйлагдсан хүмүүс халдварт эритемээр өвчилбөл, хүнд хэлбэрийн архаг цус багадалт үүснэ. Халдварт эритемтэй холбоотойгоор бусад зарим өвчин (тухайлбал, хэрэх өвчнөөс шалтгаалсан үений үрэвсэл, судасны нэлэнхүй үрэвсэл, элэгний “цахилгаан хэлбэр”-ийн үрэвсэл, зүрхний үрэвсэл) оношлогдсон талаар мэдээлсэн боловч чухам ямар шалтгаанаас эдгээр өвчин үүссэнийг хараахан тогтоогоогүй байна.

Халдварт эритемийн оношийг эмнэлзүйн шинж тэмдэг, тархварзүйн судалгааны дүнд үндэслэн тавина. Хүний парвовирус В19-ийн эсрэг үүссэн өвөрмөц IgM-эсрэгбие илрэх буюу IgG-эсрэгбиений таныц ихэссэнээр эмнэлзүйн оношийг баталгаажуулж болно. Өвчний шинж тэмдэг илэрснээс хойш 30-60 хоногийн дараачаас IgM-эсрэгбиений таныц буурч эхэлдэг. Вирусийн эсрэгтөрөгчийг илрүүлэх юмуу ДНХ-ийг илрүүлэн хүний парвовирус В19-ийн халдварыг оношлож бас болно. Ялангуяа, хүний парвовирус В19-ийн ДНХ-ийг ПГУ-аар илрүүлэх нь хамгийн мэдрэг арга бөгөөд халдварын цочмог үеийн туршид вирусийн ДНХ байнга тодорхойлогддог төдийгүй зарим хүнд нэлээд урт хугацааны туршид илэрсээр байдаг.

2. Үүсгэгч – Хүний парвовирус В19. Энэ үүсгэгч бол *Parvoviridae* овогт багтдаг, ДНХ агуулсан 20-25 нанометрийн голчтой вирус юм. Хүний парвовирус В19 нь улаан эсийг төлжүүлдэг урьтал эсүүдэд голлон үрждэг.

3. Тархалт – Дэлхий даяар тархсан энэ халдвар нь алаг цоог хэлбэрээр тохиолдохоос гадна тахалт хэлбэрээр тархаж гол төлөв хүүхдүүдийг өвчлүүлдэг. Халдварт эритем нь сэрүүн бүсийн орнуудын тодорхой хүн амын дунд, 3-7 жилийн зайтайгаар гол төлөв өвөл хаврын улиралд тахалт хэлбэрээр тархах хандлагатай байдаг юм.

4. Резервуар – Халдвартай хүмүүс.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүний амьсгалын замаас ялгарсан элдэв шүүрэлд хүрч хавьтсанаас халдварлана. Мөн эхээс урагт халдварлахаас гадна халдвартай цус, цусны бүтээгдэхүүн сэлбүүлснээс халдварладаг. Хүний парвовирус В19 нь ариутгал халдваргүйтгэлийн бүх нөлөөнд тэсвэртэй. Түүнийг 80°C (176°F)-ийн хэмд 72 цаг байлгахад идэвхээ алдахгүй.

6. Нууц үе – Янз бүр. Халдвар авснаас хойш тууралт гарах буюу улаан эсийн төлжилт зогссон шинж тэмдэг илрэх хүртэл 4-20 хоног болдог.

7. Халдвартай байх үе – Зөвхөн тууралт гараад өнгөрч байгаа хүмүүсийн хувьд, тууралт гарч эхлэхийн өмнөх өдрүүдэд хамгийн их халдвартай байдаг боловч тууралт гарснаас хойш халдваргүй болно. Харин улаан эсийн төлжилт нь зогссон өвчтөнүүдийн хувьд, халдварт эритемийн шинж тэмдэг илэрснээс хойш нэг долоо хоногийн туршид халдвартай хэвээрээ байна. Архаг халдвартай, дархлаа нь дарангуйлагдсан хүмүүс архаг цус багадалтаар хэдэн сараас аваад хэдэн жил хүртэлх хугацаагаар өвчилдөг.

8. Мэдрэг хүн ам – Цусныхаа улаан эсэд Р эсрэгтөрөгч агуулсан, өөрөөр хэлбэл, хүний парвовирус В19-ийн рецепторыг улаан эсдээ агуулсан бүх хүмүүс энэ халдварт өртөмтгий байдаг. Өвчлөөд өнгөрсний дараа, хүний парвовирус В19-ийн эсрэг үүссэн эсрэгбие нь халдвараас хамгаалах чадвартай. Харин дархлаа тогтоогүй хүмүүсийн өвчлөх үзүүлэлт маш өндөр байдаг. Жишээлбэл, уг халдварын дэгдэлт гарсан үед, гэр орондоо халдвартай хүнтэй хавьтсан хүмүүсийн 50%, өдөр өнжүүлэх төв буюу сургуулийн байгууллагад халдвартай хүнтэй хавьтсан хүмүүсийн 10%-60% нь 2-6 сарын дотор өвчилнө. АНУ-ын насанд хүрсэн хүмүүсийн 50%-80% нь хүний парвовирус В19-ийн халдварт өртөөд өнгөрснийг ийлдэс судлалын шинжилгээ батлаж байгаа бөгөөд хүмүүсийн нас, оршин суудаг газраас хамааран халдварт өртсөн үзүүлэлт нь өөр өөр байдаг ажээ.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Энэ өвчин гол төлөв аюулгүй өнгөрдөг тул зөвхөн хүндрэл гарч болзошгүй хүмүүс (жишээ нь, цус багадаалттай өвчтөн, дархлал хомсдолтой өвчтөн, хүний парвовирус В19-ийн эсрэг дархлаагүй жирэмсэн эхчүүд) болоод эмнэлэгт хэвтэж байгаа буюу халдварын дэгдэлт гарсан газар байгаа халдварт өртөхөөс сэргийлбэл зохих хүмүүсийг хамгаалахад урьчилан сэргийлэх арга хэмжээг чиглүүлэх ёстой. Иммуноглобулины үр нөлөөг хараахан туршин судлаагүй байна.
- 2) Хүний парвовирус В19-ийн халдвартай хүмүүстэй байнга ойр хавь (тухайлбал, сургууль дээр, гэртээ, эсвэл эмнэлгийн байгууллагад) байсаар байгаа дархлаагүй жирэмсэн эхчүүд болон удахгүй жирэмслэж магадгүй эмэгтэйчүүдэд уг халдварын аюул болоод урагт ямар хүндрэл учруулж болзошгүй талаар тодорхой

ярьж таниулбал зохино. Гэртээ халдварт эритемээр өвчилсөн хүүхэд асарч байгаа жирэмсэн эхчүүдэд гараа байн байн угааж байхын зэрэгцээ аяга таваг, халбага сэрээгээ хүүхэдтэйгээ дундаа хэрэглэхийг цээрлэх талаар зөвлөгөө өгвөл зохино.

- 3) Энэ халдвартай зохих ёсоор тэмцэх талаар эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний газрын ажиллагсадад зөвлөгөө өгвөл зохино. Эмнэлгээс хамааралт халдвар маш цөөн бүртгэгдэн мэдээлэгджээ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өргөн олон нийтийг хамарсан дэгдэлтийн үед, 4-р бүлгийн өвчнүүдийн адил мэдээлнэ. Мэдээлэл 4-р бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Өргөн олон нийтийг хамарсан дэгдэлтийн үед бүх өвчтөнийг тусгаарлах боломжгүй. Эмнэлэгт хэвтэж байгаа улаан эсийн нь төлжилт түр зуур зогссон өвчтөнүүдэд болгоомжлох зорилгоор дусал залгах хэрэгтэй. Хүний парвовирус В19-ийн халдвартай хүүхдүүд өвчний шинж тэмдэг илрэхийн өмнө хамгийн их халдвартай байдаг тул халуунтай хүүхдүүдийг хичээлээс чөлөөлөх юмуу өдөр өнжүүлэх төвд хүлээн авахгүй байвал зохино.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өвчтөнтэй ойртож хавтсаны дараа гараа сайтар угаана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Хүний парвовирус В19-ийн капсидийн уургийг рекомбинатын аргаар нийлэгжүүлэн вакцин хийх туршилт эхний шатандаа явж байна.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдварт өртсөн жирэмсэн эхчүүдэд хүний парвовирус В19-ийн эсрэг үүссэн өвөрмөц IgM болон IgG-эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээ хийж уг халдвараар өвчлөх аюулыг үнэлж, урагт учруулах эрсдлээс сэргийлэх талаар зөвлөгөө өгнө.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хүний парвовирус В19-ийн архаг халдвартай, архаг цус багадаалттай өвчтөнүүдийг судсаар тарьдаг иммуноглобулинаар эмчилбэл үр дүнтэй байдаг. Гэхдээ ийм өвчтөнүүдэд халдвар байн байн дахидаг бөгөөд дахих бүрт нь судсаар тарьдаг иммуноглобулинаар эмчилж байх шаардлагатай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сургууль болон өдөр өнжүүлэх төвүүдэд гарсан халдварын дэгдэлтийн туршид, цус багадаалттай, дархлал хомсдолтой хүмүүс болоод жирэмсэн

эхчүүдэд халдварт өртөж болзошгүй аюул, халдвар дамжих замын талаар мэдээлэх шаардлагатай.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Э.Пүрэвдаваа]



ХАМУУ

(SCABIES)

ICD-9 33.0; ICD-10 B86

(Акариаз, Хачигт маажуур)

1. Тодорхойлолт: арьсны шимэгчийн халдвар болох хамууны хачигийн арьсан доторх мөр нь гүвдрүү, цэврүү эсвэл жижиг шугаман нүх байдлаар харагдана. Арьсан дээрх тууралт нь хурууны салаа, бугуй тохойны урд хэсэг суганы нугалаа, бүсэлхий, цавь, эрэгтэйчүүдэд гадна бэлэг эрхтэн, эмэгтэйчүүдэд хөхний товч, хэвлий, өгзөгний доод хэсэгт илүү гардаг. Нярайд толгой, хүзүү, гарын алга, хөлний уланд тууралт гарна, ялангуяа шөнө маш ихээр загатнана. Майжсанаас болж хоёрдогч халдвараар хүндэрнэ. Дархлаа сул хүмүүс, өндөр настанд халдвар арьсны тархмал үрэвсэл байдлаар илэрдэг. Их хэмжээгээр сайртаж цэврүүтсэн тархмал арьсны үрэвсэл (Норвегийн хамуу) элбэг тохиолдоно. Загатнаа бага буюу байхгүй байж болно. Хамуу цус задлагч стрептококкоор халдварласан тохиолдолд цочмог гломерулонефрит болох аюултай. Оношилгоог арьсны нүхнээс хачигийг ялгаж микроскопоор тодорхойлж болно. Шинжилгээ авахдаа олон дахин майжсаны улмаас сайртсан арьсаас авахгүй байхыг анхаарна.

2. Үүсгэгч: *Sarcoptes scabiei*, хачиг

3. Тархалт: Дэлхий даяар тархсан. Урьд гарч байсан дэгдэлт нь ядуурал, дайн, дүрвэгсэд, эдийн засгийн хямралтай холбоотойгоор олноороо бөөгнөрөх, ариун цэврийн нөхцөл муутай холбоотой байсан.

АНУ, Европ дахь сүүлийн үеийн өвчлөл нь нийгэм эдийн засгийн бүх давхаргыг хамарч байна.

4. Резервуар: шимэгчийн дамжих зам нь халдвартай арьстай удаан хугацаанд хүрэлцэх болон бэлгийн хавьталаар дамжина.

5. Дамжин тархах зам: Өвчтэй хүний орны хэрэглэл, дотуур хувцасыг хэрэглэснээр халдвар дамжиж болно. Хачиг нь арьсан доорх гадаргууг 2.5 минутанд нүхлэдэг. Норвегийн хамууны шинж тэмдэгтэй өвчтөний гуужиж буй сайр их хэмжээний хачиг агуулах тул халдварлах өндөр эрсдэлтэй байдаг.

6. Нууц үе: урьд өмнө халдвар аваагүй хүмүүст загатнах шинж илрэхээс өмнө 2-6 долоо хоног. Урьд нь халдвар авч байсан хүмүүст 1-4 хоногийн дараа шинж тэмдэг илэрдэг.

7. Халдвартай байх үе: Хачиг, өндгийг устгал нэг долоо хоногийн зайтай 1-2 курс эмчилгээг хийгдэнэ

8. Мэдрэг хүн ам: Хүмүүс нийтлэг мэдрэг. Урьд өмнө халдвар авсан хүмүүс, урьд нь халдвар аваагүй ч дархлаа султай хүмүүст халдвар ихээхэн өртөмтгий байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хүн ам, эмнэлгийн ажилтанг халдвар дамжих арга, эрт оношилгоо, эмчилгээний талаар сургах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: заавал албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: халдвартай өвчтөнг ажил сургуулиас нь эмчилгээ дууссанаас хойш нэг хоног хүртэл чөлөөлнө. Эмнэлэгт хэвтэж байгаа өвчтөнүүд эмчилгээ эхэлснээс хойш 24 цагийн дотор тусгаарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: эмчилгээнээс өмнө 48 цагийн дотор өвчтөний хэрэглэж байсан хувцас, орны хэрэглэл угааж хатаана. Норвегийн хамуутай өвчтөнд хувцас хэрэглэлийг угаах нь халдвар тархахаас сэргийлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: тохиолдлыг гэр бүлийн гишүүдээс илрүүлнэ; гэр бүлийн гишүүн өвдөх нь ховор тохиолддог. Халдвартай хүний арьсанд хүрэлцсэн хүмүүст урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: хүүхдэд хэсэг газрын 5%-ийн перметрин эсвэл 1%-ийн гамма бензин гексахлорид (лендан). Нярайд хийх эсрэг заалттай, 1 хүртэлх насны хүүхдэд, жирэмсэн

эмэгтэйчүүдэд болгоомжтой хийнэ. Хроматин тетраитил тиурам моносульфид 5%-ийн уусмалыг өдөрт 2 удаа, эсвэл бензил бензоат эмульсийг хүзүү толгойноос бусад биеийн хэсэгт түрхэнэ. Эмчилгээний 2 дах өдөр угаалга хийж, цэвэр хувцас өмсөнө. Гэр бүлийн гишүүдийг зэрэг эмчилнэ. Арьсны загатнаа 2 долоо хоног хүртэл үргэлжлэх тул эмчилгээ таарахгүй юм уу дахин халдварласан гэж үзэхгүй. Эмчилгээний тунг хэтрүүлэх нь түгээмэл тохиолдоно, ялангуяа бензил бензоат гексохлорид хортой тул тунг тохируулж хэрэглэнэ. Анхны эмчилгээ эхэлснээс 7-10 хоногийн дараа өндөг нь амьд байгаа тохиолдлын 5%-д нь курс эмчилгээг дахин хийх шаардлагатай байдаг. Угаалга, эмчилгээг хийхдээ сайн хянаж хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Халдвартай, халдвар авах эрсдэлтэй хүмүүст эрүүл мэндийн боловсрол олгоно. Эрүүл мэндийн бус байгууллагын хамтын ажиллагаа чухал байдаг.
2. Гэр бүл, цэргийн анги, байгууллага, хамт олноос тохиолдлыг илрүүлнэ.
3. Саун, нийтийн халуун усны газар, угаалгын газруудыг анхааралдаа авна.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Олноороо бөөгнөрсөн нөхцөлд дэгдэлт болох аюултай.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[Т.Алтанцэцэг]



ХАНТАВИРУСТ ӨВЧНҮҮД (HANTAVIRAL DISEASES)

Дэлхийн аль ч улс орны хэмжээнд авч үзсэн хантавирүсүүд нь мэрэгчдийн дунд өргөн тархсан байдаг. Гэхдээ хантавирүсүүдийн зөвхөн зарим зүйл нь хүний биед хүнд хөнгөнөөрөө янз бүрээр илэрдэг өвчнүүдийг үүсгэдэг. Хүний биед өвчин үүсгэдэг хантавирүсүүд нь судасны дотор ханыг голлон гэмтээдгээс өвчтөний судасны нэвчимхий чанар ихэсч, цус алдах, улмаар цусны эзэлхүүн нь багасч шокод орох зэрэг шинж тэмдэг илэрнэ. 1993 онд, урьд өмнө нь огт мэдэгдээгүй байсан хантавирүсээр үүсгэгдсэн халдварт өвчний дэгдэлт АНУ-д

гарсан юм. Урьд өмнө нь, хантавирүсээр үүсгэгдсэн хүний өвчний үед бөөр нь голлон гэмтдэг байсан бол 1993 оны дэгдэлтийг үүсгэсэн хантавирүс бөөрийг бус харин уушгийг голлон гэмтээдэг онцлогтой байв. Гэхдээ, энэ вирус бөөрийг гэмтээдэг хантавирүсийн нэг төрөл нь байсан учраас уушгийг голлон гэмтээдэг энэ халдварын тархварзүйн онцлог, эмгэг үүсгэх шинж чанар (өвчний урьтал шатанд халуурах, тромбоцитийн тоо цөөрөх, лейкоцитийн тоо олшрох, хялгасан судсаар цус шүүрэх) зэргээрээ бөөрийг голлон гэмтдэг халдварыхтай төсөөтэй байсан юм. Ийм учраас хантавирүсээр үүсгэгддэг бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг, уушгины хамшинж хоёрыг “Хантавирүсээр үүсгэгддэг өвчнүүд” хэмээх нэг бүлэгт багтаадаг билээ.

I. БӨӨРНИЙ ХАМШИНЖИТ ЦУСАРХАГ ЧИЧРЭГ

(HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME)

(Тахалт цусархаг чичрэг, Солонгосын цусархаг чичрэг, Тахалт нефропати, Цусархаг нефрозонефрит)

ICD-9 078.6; ICD-10 A98.5

1. Тодорхойлолт – Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг бол зоонозын гаралтай, вирүсээр үүсгэгддэг цочмог халдварт өвчин бөгөөд гэнэтхэн халуурах, зоо нуруугаар өвдөх, янз бүрийн байдлаар цус алдах, бөөр гэмтэх зэрэг шинж тэмдгээр илэрдэг эмгэг юм. Энэ өвчний хамгийн хүнд ноцтой хэлбэрийг Хантаан вирүс (голдуу Азийн орнуудад) болон Добрава вирүс (Балканы хойгийн орнуудад) үүсгэдэг. Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг нь эмнэлзүйн хувьд халуурах, даралт багасах, шээс багасах, шээс ихсэх, эдгэрэх гэсэн 5 үе шатаар явагдах боловч эдгээр үе шат нь хоорондоо давхцана. Халуурах шат нь 3-7 хоног үргэлжилж, энэ шатанд маш их халуурах, толгой өвдөх, бие сулрах, хоолонд дургүй болох зэрэг шинж тэмдэг илэрсний дараа хэвлий юмуу зоо нуруугаар хүчтэй өвдөх шинж илрэхийн зэрэгцээ дотор муухай оргих, бөөлжих, нүүр улайж чинэрэх, цэгэн цус харвалт үүсэх, нүдний салст бүрхэвч үрэвсэх зэрэг шинж бас илэрдэг онцлогтой. Даралт буурах шат нь хэдэн цагаас 3 хоног хүртэл үргэлжилж, энэ шатанд биеийн халуун буурахын зэрэгцээ цусны даралт гэнэтхэн багасан, цус алдах шинж илэрч, их цус алдсанаас шокод орж болзошгүй байдаг. Өвчтөний цусны даралт буцаад хэвийн болох юмуу хэвийхээсээ ихэссэнээр шээс багасах шат эхэлж, 3-7 хоног үргэлжилнэ. Энэ шатанд дотор муухай оргих, бөөлжих шинж тэмдэг хэвээрээ үргэлжлэхийн зэрэгцээ их хэмжээгээр цус алдаж, шээсний ялгаралт эрс муудна.

Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэгээр өвчилсөн хүмүүсийн дийлэнх нь даралт буурах шат буюу шээс багасах шатанд нас барж,

тохиолдол-нас баралтын харьцаа 5%-15%-д хүрдэг. Шээс ихсэх шат эхлэх нь, ихэнх өвчтөнүүдийн хувьд эдгэрэхийг зөгнөсөн сайны дохио байдаг бөгөөд өвчтөн өдөрт 3-6 литр хүртэл шээдэг болно. Үүний дараачаас эдгэрэх шат эхэлж, хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар хүртэлх хугацаагаар үргэлжилнэ.

Пуумала вирусээр үүсгэгддэг, харьцангуй бага аюултай (тохиолдол-нас баралтын харьцаа <1%) өвчнийг тахалт нефропати гэдэг бөгөөд энэ өвчин Европын орнуудад зонхилон тохиолддог. Үүнээс гадна, Норвеги хархны биед агуулагдаж байдаг Сөүл вирус бас харьцангуй хөнгөвтөр өвчнийг үүсгэдэг боловч энэ вирусийн зарим омог хүнд хэлбэрийн өвчин үүсгээ аюултай. Эдгээр вирусээр үүсгэгдсэн өвчнийг эмнэлзүйн шинжээр нь ялган оношлох боломжгүй байдаг.

Хантавирусийн эсрэг үүссэн өвөрмөц эсрэгбиесийг ФХЭБУ болон иммунофлюоресценцийн аргаар тодорхойлж, өвчний оношийг тавина. Ихэнх өвчтөний хувьд эмнэлэгт хэвтэх үед нь IgM-эсрэгбие илэрсэн байдаг. Шээсээр уураг ялгарах, лейкоцитийн тоо олшрох, цусны шингэн хэсэг багасч, эсүүд өтгөрөх, тромбоцитийн тоо цөөрөх, цусан дахь шээгийн азотын хэмжээ нэмэгдэх зэрэг нь оношийг баталгаажуулна. Цөөн төрлийн эсийн өсгөвөр, туршилтын харх, хулгана зэрэгт хантавирусуудийг өсгөвөрлөн ялгаж болдог боловч эдгээр шинжилгээг гол төлөв эрдэм шинжилгээний зорилгоор хийдэг юм. Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэгийг лептоспироз, риккетсиоз зэргээс ялган оношлох шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – Хантавирусууд. Эдгээр нь *Bunyaviridae* овгийн дотроос үе хөлтнөөр дамжин халдварладаггүй ганцхан төрөл вирус болно. Хантавирус нь 95-110 нанометрийн голчтой бөмбөлөг буюу зууван хэлбэртэй, хэсэгчлэгдсэн гурван салангид РНХ геном агуулсан вирус юм. Хантавирусууд эсрэгтөрөгчийнхөө хүрээгээр хоорондоо ялгагдах 25 зүйлд хуваагддаг бөгөөд нэг зүйлийн вирус нь нэг л зүйлийн мэргэгчид хадгалагддаг онцлогтой. Хантавирусуудийн дотроос Сөүл вирус дэлхий даяар тархсан байдаг бол Пуумала вирус Европт, Хантаан вирус Азид (Европт бага), Добрава (буюу Белград) вирус Серб болон Монтенегрод (хуучин Югославын Холбооны Бүгд Найрамдах Улс) голлон тархсан байдаг.

3. Тархалт – Япон болон Зөвлөлтийн эрдэмтэд Амур мөрний дагуу орших Манчуурт бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг өвчнийг оношлосон талаар дэлхийн II дайнаас өмнө бичиж байжээ. Энэ өвчнийг 1951 онд НҮБ-ын цэргүүдийн дунд, хожим нь цэргийн албан хаагчид болоод жирийн иргэдийн дунд тус тус оношлосон байна. Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэгийг үүсгэгч вирусийг

1977 онд Хантаан голын ойролцоох газрын хээрийн хулгана (*Apodemus agrarius*)-аас анх олж ялгажээ. Хятад, Бүгд Найрамдах Солонгос зэрэг улсад энэ өвчнийг нийгмийн эрүүл мэндэд ноцтой аюул учруулах өвчин гэж үздэг юм. Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг нь улирлын чанартай, гол төлөв намар орой, өвлийн эхээр хөдөөгийн хүн амын дунд зонхилон тархдаг. Балканы хойгийн улс орнуудад Добрава вирусээр үүсгэгдсэн хүнд ноцтой халдвараар жил бүр хэдэн зуун хүн өвчилж, нас баралтын үзүүлэлт нь, хамгийн багаар бодоход, Азийн орнуудад бүртгэгддэг үзүүлэлттэй ижил түвшинд хүрдэг (5%-15%). Харин Балканы хойгийн улс орнуудад энэ вирусийн халдвар хаваржин болон зуны эхээр гардаг байна.

Балканы хойг, Оросын Холбооны Улсын, Уралын нуруунаас баруун тийших хэсгийг оролцуулаад Европын ихэнх улс орнуудад Пуумала вирусийн үүсгэгдэг тахалт нефропати өвчин маш их оношлогддог. Гэхдээ энэ өвчин зун, намрын турш төдийгүй өвлийн эхээр ихэвчлэн тохиолддог байна. Пуумала вирусийн халдварт өртөхөд улирлын чанартай ажил эрхлэх, аялал зугаалга зохиох зэргээс гадна цаг агаарын байдал, мэрэгчид олноор цугларахад хүргэдэг гадаад орчны нөлөө зэрэг олон хүчин зүйлс нөлөөлнө. Жишээлбэл, Ази Европын аль алинд нь Сөүл вирусийн халдвараар өвчилсөн анагаах ухааны эрдэм шинжилгээний ажилтан ажилчид, амьтадтай гардан ажиллагсдын халдвар авсан шалтгааныг мөшгөн судлаад үзэхэд заавал уг вирусийн халвартай, лабораторийн туршилтын хархаас авсан байдаг. Ер нь, Аргентин, Бразил, Тайланд, АНУ-ыг оролцуулаад дэлхийн аль ч улс орны хотжсон суурин газраас барьсан харх Сөүл вирусийн халдвартай байдаг нь тогтоогджээ. Гэхдээ, энэ вирус зөвхөн Ази тивд хүний өвчин үүсгэдэг. Сүүлийн жилүүдэд лабораторийн шинжилгээний шинэ шинэ арга нэвтэрснээр хантавирусууд болоод тэдгээрээр үүсгэгдсэн халдварын уялдаа холбоог улам нарийн тогтоох боллоо.

4. Резервуар – Хээрийн мэрэгчид (Ази тив болоод Балканы хойгийн орнуудад *Apodemus*-ийн зүйлүүд Хантаан вирус буюу Добрава-Белград вирусийг тараадаг бол Европын орнуудад *Clethrionomys*-ийн зүйлүүд Пуумала вирусийг, дэлхий дахинд *Rattus*-ын зүйлүүд Сөүл вирусийг тус тус тараадаг). Харин хүн тохиолдлын замаар халдварын эзэн болдог юм.

5. Дамжин тархах зам – Мэрэгчдийн ялгадсаас агаарт ууршсан вирус агаар дуслын замаар дамжин халдварладаг гэж үздэг (халдвар агаар дуслын замаар дамжин тархдаг нь туршилтаар батлагджээ). Гэхдээ хүний өвчлөлийн хувьд ч, мэрэгчид хооронд дамжсан халдварын хувьд ч, бүх халдвар зөвхөн агаар дуслын замаар дамжсан

гэдгийг батлах боломжгүй байгаа юм. Халдварын шинж тэмдэг илрээгүй боловч ужиг хэлбэрийн халдвартай мэрэгчдийн шээс, баас, шүлсэнд вирус агуулагдахын зэрэгцээ уушгинд нь хамгийн хэмжээгээр агуулагддаг. Хантавирүсийн эмнэлгээс хамааралт халдвар батлагдсан боловч харьцангуй цөөхөн тохиолддог гэж үздэг.

6. Нууц үе – Гол төлөв 2-4 долоо хоног байдаг боловч, заримдаа хэдхэн өдрөөс 2 сар орчим хугацаагаар үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – Сайн тогтоогдоогүй. Хүнээс хүнд дамжин халдварлах нь ховор.

8. Мэдрэг хүн ам – Урьд өмнө нь хантавирүсийн халдвараар өвчилж байсан нь ийлдэс судлалын шинжилгээгээр батлагдаагүй бүх хүмүүс халдварт адилхан өртөмтгий байдаг. Эмнэлзүйн илрэлгүй халдвар бий. Хантавирүсийн халдвараар дахин өвчилдөг эсэх нь тогтоогдоогүй байна.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Гэр орон, бусад байшин барилгад мэрэгчид нэвтрэх нүх сүвийг хааж, урьдчилан сэргийлнэ.
- 2) Хүмүүсийн хоол хүнс, амьтдын тэжээлийг мэрэгчид үл нэвтрэх газар хадгална.
- 3) Мэрэгчдийн ялгадсаар бохирдсон газрыг цэвэрлэхээсээ өмнө халдваргүйжүүлэх уусмал (жишээ нь, шингэрүүлсэн хлорын уусмал) шүршиж ариутгана. Мэрэгчдийн ялгадсаар бохирдсон газрыг шүүрдэх юмуу тоос сорогчоор цэвэрлэж болохгүй. Халдваргүйжүүлэх уусмал цацаад шүүрдэх юмуу эсвэл халдваргүйжүүлэх уусмал шингээсэн алчуураар цэвэрлэнэ. Урьд өмнө нь ашиглаж байгаагүй байрыг цэвэрлэхдээ, боломжтой бол, тоос шороо амьсгалахаас сэргийлэн, баталгаатай агаар шүүгч хэрэглэж байвал зохино.
- 4) Мэрэгчдийг устгахын тулд хавх тавих юмуу бусад тохиромжтой аргыг хэрэглэх хэрэгтэй. Гэхдээ, мэрэгчдийг амьдаар нь барихыг хориглоно.
- 5) Мэрэгчид олноороо өвчилдөг газруудад зэрлэг мэрэгчид, тэдгээрийн ялгадаст хүрэхийг аль болохоор цээрлэх хэрэгтэй.
- 6) Лабораторийн шинжилгээ, туршилтад ашигладаг мэрэгчдийн колони, нэн ялангуяа *Rattus norvegicus*-ийг

заавал шинжилж, хантавирүсийн халдваргүй гэдгийг нь тогтоож байх ёстой.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Хантавирүсийн халдвар нутагшмал хэлбэрээр гардаг улс орнуудад мэдээлэх шаардлагатай. Мэдээлэл 3-р бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр орон дахь болон эргэн тойрны мэрэгчдийг боломжтой бол устгана.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Орондоо тайван хэвтэж, эмнэлэгт аль болохоор эрт хэвтэн эмчлүүлэх нь чухал. Гэхдээ өвчтөнүүдийг олноор шахцалдуулан хэвтүүлж, атмосферийн агаарын даралтыг бууруулах нь хантавирүсийн халдвараар маш хүнд өвчилсөн хүмүүст туйлын аюултай байдаг. Өвчтөнд өгөх шингэний хэмжээг хэтрүүлэхгүй байхын зэрэгцээ шокод орох, бөөрний дуталд орох зэрэг эрсдэлийг багасгахын тулд шингэнийг зөв нарийн тохируулах шаардлагатай. Өвчтөнд диализ хийх шаардлага байнга гарна. Өвчин эхэлсний дараах эхний хэдэн өдрийн турш рибавиринийг аль болохоор эртхэн судсаар таривал үр дүн өгдөг нь батлагджээ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Мэрэгчидтэй тэмцэх арга хэмжээ авна. Зэрлэг мэрэгчдийн дунд тархсан хантавирүсийн халдварын байдалд тандалт судалгаа хийнэ. Лабораторитой холбоотой дэгдэлт гарсан тохиолдолд чухам ямар мэрэгчээс халдвар тархсныг заавал тогтоож, боломжтой бол мэрэгчдийг устган, халдваргүйжүүлэлтийг сайтар хийнэ.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Байгалийн гамшиг, дайн самуун зэргээс болж хүн оршин суудаг газруудад мэрэгчдийн тоо олширч, хавьтал болох нь ихэснэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар хадгалагч байж болзошгүй ховор мэрэгчид олон улсын хилээр зөөвөрлөгдөн нэвтэрч байгааг хянана.

II. ХАНТАВИРУСТ УУШГИНЫ

ХАМШИНЖ

(HANTAVIRUS PULMONARY

SYNDROME)

ICD-9 480.8; ICD-10 B33.4

(Насанд хүрэгсдийн хантавируст амьсгал дутлын хамшинж,

Хантавируст зүрх-судасны хамшинж)

1. Тодорхойлолт – Хантавирүсээр үүсгэгдсэн уушгины хамшинж нь зоонозын гаралтай, вирүсээр үүсгэгддэг цочмог халдварт өвчин бөгөөд халуурах, булчин өвдөх, гэдэс ходоод хямрах зэрэг шинж тэмдэг илэрч байгаад гэнэтхэн амьсгалын дуталд орж, даралт буурдаг эмгэг юм. Энэ өвчин маш түргэн хугацаанд үгдрэн хүндэрч, амьсгалын хүнд дутал болоод шокод орно. Ихэнх өвчтөнүүдэд хематокритийн хэмжээ ихэсч, цусан дахь альбумины хэмжээ багасч, тромбоцитийн тоо цөөрсөн байдаг. Нийт нас баралтын үзүүлэлт ойролцоогоор 40%-50% хүрнэ. Энэ өвчнөөр өвчлөөд эдгэрэх хувьтай хүмүүст өвчний цочмог шаг түргэн өнгөрдөг боловч бүрэн эдгэрэлтийн процесс хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар үргэлжилнэ. Ерөнхийдөө хүмүүсийн уушгины ажиллагаа хэвийн болж сэргэх боловч зарим хүний уушгины эмгэг удаан хугацаагаар үргэлжилдэг. Өвчин ноцтой хүндрээгүй бол бөөрний эмгэг болоод цус алдах шинж тэмдэг илрэхгүй.

Хантавирүсийн эсрэг үүссэн өвөрмөц эсрэгбиесийг ФХЭБУ, Вестерн блот, туузан иммуноблотын аргаар тодорхойлж, өвчний оношийг тавина. Ихэнх өвчтөний хувьд эмнэлэгт хэвтэх үед нь IgM-эсрэгбие илэрсэн байдаг. Төрөлжсөн нарийн лабораториудын хувьд, задлан шинжилгээний материал болоод биопсийн сорьцонд ПГУ-ын шинжилгээ буюу иммунохистохимийн шинжилгээ хийж байна.

2. Үүсгэгч – Америк тивд ялгасан олон хантавирүс үүсгэнэ. Тухайлбал: Андес вирүс (Аргентин, Чили), Лагуна Негра вирүс (Боливи, Парагвай), Хуквитиба вирүс (Бразил), Хар булангийн сувгийн вирүс болон Байоү вирүс (АНУ-ын Зүүн өмнөд хэсэг), Нью Йорк вирүс-1 болоод Мононгахела вирүс (АНУ-ын Зүүн хэсэг) багтана. 1993 онд АНУ-ын Баруун өмнөд хэсэгт тахалт халдвар үүсгэж, Умарт Америкт олон хүнийг өвчлүүлсэн халдварыг Син Номбре вирүс (орчуулбал, Нэргүй вирүс) үүсгэсэн юм.

3. Тархалт – Хантавирүсээр үүсгэгдсэн уушгины хамшинж хамгийн анх 1993 оны хавар ба зун Америкийн уугуул оршин суугчдын дунд оношлогдсон билээ. Энэ өвчин Канад болон АНУ-ын зүүн ба баруун хэсгийн олон мужид бас оношлогдсон юм. Өмнөт Америкийн Аргентин, Боливи, Бразил, Чили, Парагвай зэрэг улсад хантавирүсээр үүсгэгдсэн уушгины хамшинж өвчний алаг цоог хэлбэрээс гадна хэд хэдэн

дэгдэлт бүртгэгджээ. Энэ өвчин, зөвхөн тодорхой үндэстэн угсаатныг өвчлүүлдэггүй. Энэ өвчний дэгдэлт гарч байгаа улс орнуудын газарзүйн байршил нь вирус тээгч мэрэгчдийн нягтрал ихтэй, мэрэгчдийн дунд уг халдвар ихээхэн тархсан бүсүүдтэй таарч байдаг.

4. Резервуар – Син Номбре вирусийн халдварыг хадгалагч гол амьтан бол цагаан хөлт хулгана (*Peromyscus maniculatis*) юм. Гэхдээ энэ вирусийн эсрэгбие *Peromyscus*-ийн зүйлүүд төдийгүй модны харх, булга зэрэг бусад олон мэрэгчдэд илэрдэг. Хантавирусийн бусад омог нь гол төлөв *Sigmodontinae* дэд овгийн олон мэрэгчидтэй холбоотой байдаг.

5. Дамжин тархах зам – Бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг өвчний нэгэн адил, мэрэгчдийн ялгадсаас агаарт ууршсан вирус агаар дуслын замаар дамжин халдварладаг гэж үздэг. Гэхдээ энэ вирусийн халдвар байгал дахь эзэн бие - мэрэгчдэд хэрхэн явагддагийг хараахан тогтоогоогүй байна. Хулгана үүрлэсэн бив битүү, агааржуулалт муутай орон байр, тээврийн хэрэгсэл болоод хээр гадаа халдварт өртөх нь өвчин үүсэх гол шалтгаан болно.

6. Нууц үе – Нарийн тогтоогоогүй. Ойролцоогоор 2 долоо хоног гэж үздэг боловч, заримдаа хэдхэн өдрөөс 6 долоо хоног хүртэлх хугацаагаар үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – Аргентинд гарсан дэгдэлтийн үед энэ халдвар хүнээс хүнд дамжин халдварласан талаар мэдээлжээ.

8. Мэдрэг хүн ам– Урьд өмнө нь энэ вирусийн халдвараар өвчилж байсан нь ийлдэс судлалын шинжилгээгээр батлагдаагүй бүх хүмүүс мэдрэг өртөмтгий байдаг. Өнөөг хүртэл эмнэлзүйн илрэлгүй халдвар бүртгэгдээгүй байна. Харин илэрхий уушгины хавантай боловч хөнгөвтөр хэлбэрийн халдвар тохиолддог. Хоёрдахь удаагаа халдвар авсан тохиолдол огт бүртгэгдээгүй боловч, өмнөх халдварын дараа тогтсон дархлаа хэр удаан хадгалагддаг нь тодорхойгүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: I хэсэг, 9А хэсгээс тодруулах

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

1), 2), 3), 4), 5), 6) буюу Мэдээлэх, Тусгаарлах, Халдваргүйтгэл, Хөл хорио, Хавьтлыг дархлаажуулах, Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах зэргийг I хэсэг, 9Б1-ээс 9Б6-г дуустал үзнэ үү.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Өвчтөнийг амьсгалуулах эрчимт эмчилгээ хийхийн зэрэгцээ хэт их шингэн өгөхөөс болгоомжилбол зохино. Хэрэв хэт их шингэн өгвөл уушгины хаван ихсэх аюултай. Зүрхний үйл ажиллагааг сайжруулах, цусны даралтыг нэмэгдүүлэх эмүүдийг аль болох эртнээс нарийн хяналттай өгвөл шокод орохоос сэргийлж чадна. Өвчтөн хүчил төрөгчийн дутагдалд орохоос онцгой сэргийлэх хэрэгтэй. Ялангуяа өвчтөнийг зөөвөрлөх гэж байгаа бол үүнийг онцгой анхаарна. Эмчилгээнд рибавиринийг туршиж байгаа боловч энэ эмийн үр дүн хараахан батлагдаагүй байна. Харин цусны зохиомол эргэлтийн аппаратаар хүчилтөрөгчийн хангамжийг сайжруулах эмчилгээ хийвэл заримдаа үр дүнтэй байдаг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал хэлбэрээр халдвар гардаг газар нутагт мэрэгчидтэй ойртож хавьтахаас зайлсхийх, гэр орондоо мэрэгч устгаж байх талаар олон нийтэд зориулсан сургалт сурталчилгааг зохион байгуулах нь зүйтэй бөгөөд тахалт халдвар дэгдсэн үед сургалт сурталчилгааг улам эрчимжүүлэх шаардлагатай. Мэрэгчдийн тоог хянах, мэрэгчдийн дундах халдварын түвшинг тогтоох зэрэг арга хэмжээний үр дүн хэдийгээр сайн батлагдаагүй байгаа боловч эдгээр арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байх хэрэгтэй. I хэсэг, 9В-г үзнэ үү.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: I хэсэг, 9Г-г үзнэ үү.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар хадгалагч байж болзошгүй ховор мэрэгчид олон улсын хилээр зөөвөрлөгдөн нэвтэрч байгааг хянана.

[J.Mackenzie, A.Plant/Э.Пүрэвдаваа]



ХЕНДРА БОЛОН НИПАА ВИРУСТ ӨВЧНҮҮД
(HENDRA AND NIPAH VIRAL
DISEASES)

ICD-9 078.8; ICD-10 B33.8

1. Тодорхойлолт – Хендра вирус болон Нипаа вирусийн халдварууд нь зоонозын гаралтай шинэ халдварууд юм. Хендра вирусийг анх 1994 онд Австралид өвчтэй хүнээс, Нипаа вирусийг анх 1999 онд Малайзад өвчтэй хүнээс тус тус ялгасан бөгөөд эдгээр вирусийг халдвар анх

оношлогдсон газрых нь нэрээр нэрлэжээ. Нипаа вирус гол төлөв энцефалит үүсгэдэг бол Хендра вирус амьсгалын замын өвчин (2 тохиолдол) үүсгэж, өвчний явц ужиграхаараа хөнгөвтөр хэлбэрийн менингоэнцефалит (1 тохиолдол) үүсгэж байжээ. Гэхдээ эдгээр вирусээр үүсгэгдсэн өвчний явц, илрэх бүх хэлбэрийг бүрэн судлаагүй байна. Өвчний хүнд хөнгөний зэргээр авч үзвэл, хөнгөвтөр хэлбэрээс эхлээд комд орох, улмаар нас барах зэрэг олон хэлбэрээр өвчилдөг байна. Илрэх шинж тэмдгийн хувьд авч үзвэл, халуурах, толгой өвдөх, хоолой өвдөх, толгой эргэх, хэт нойрмоглох, чиг баримжаагаа алдах зэрэг шинжүүд илэрдэг ажээ. Хендра вирусийн халдварт хамгийн анх өртсөн хүмүүс уушгины хатгаагаар өвчилж, нэг нь нас баржээ. Өвчтөн комд орж гол төлөв 3-30 хоногт нас бардаг бөгөөд тохиолдол-нас баралтын харьцаа 50%-д хүрдэг байна. Эмнэлзүйн балархай хэлбэрийн халдвар бас тохиолддог.

“Эсрэгбиенийг баригч” ФХУ буюу ийлдсийг саармагжуулах аргаар Хендра вирус буюу Нипаа вирусийн IgM болон IgG-эсрэгбиенийг илрүүлж ийлдэс судлалын аргаар халдварыг оношилно. Халдвартай эрхтний эдээс вирус ялгавал мөн оношийн баталгаа болно.

2. Үүсгэгч – Хендра вирус (хуучин адууны морбилливирус гэдэг байсан), Нипаа вирус хоёр нь хоёулаа *Paramyxoviridae* овгийн *Henipavirus*-ийн төрөлд багтах шинэ төлөөлөгчид болно.

3. Тархалт – Хендра вирус хамгийн анх Австрали улсын Квинслэнд мужийн адуун сүргийн дунд өвчин үүсгэжээ. Өвчтэй адуунуудтай ойр байсан 3 хүн 1994 онд уг халдвараар өвчилсний хоёр нь Хендра вирусийн дэгдэлт анх эхэлж байх үед өвчилсөн бол, гуравдахь хүн нь 13 сарын дараа хөнгөвтөр менингитээр өвчилж эхлээд вирус идэвхжснээс болж энцефалитаар хүндэрч нас барсан байна. Харин Нипаа вирус хамгийн анх Малайз улсын Перак, Негери Сембилан, Селангор зэрэг тосгоны гахайн фермийн гахайнуудын дунд тархжээ. Хүмүүс 1998 оны эцсээс эхлэн Нипаа вирусийн халдвараар илэрхий өвчилж эхлээд, 1999 оны эхээр хамгийн олон хүн өвчилж, 1999 оны дунд үе гэхэд уг халдвараас шалтгаалсан нас баралтын 100 тохиолдол батлагдсан байна. Гэхдээ хүмүүс 1996 оноос эхлэн Нипаа вирусийн халдвараар өвчилж байсан нь хожим батлагджээ. Малайзаас Сингапур улсад импортлосон гахайтай ойртож хавьтсан 11 амьтан нядлагч 1999 онд Нипаа вирусийн халдвараар өвчилсөн байна.

4. Резервуар – Хендра вирусийн халдвар хадгалагч нь жимсээр хооллодог сарьсан багваахай юм. Вирус ялгах шинжилгээ, ийлдэс судлалын шинжилгээ зэргээс үзэхэд, Нипаа вирусийн халдвар хадгалагч нь мөн энэ сарьсан багваахай байж болзошгүй байна. Хендра

вирүс адуунд, Нипаа вирүс тэжээвэр гахайд цочмог халуурч эхэлдэг халдварт өвчин үүсгэж, улмаар амьсгалын эрхтэн болон төв мэдрэлийн системийг гэмтээн үхэлд хүргэж болно. Нипаа вирүсийн халдвараар өвчилсөн нохойд гудрага өвчний шинж тэмдэг илэрдэг нь тогтоогдсон боловч ийм халдвар тархварзүйн хувьд ямар аюултай нь тогтоогдоогүй байна. Адуунд ч гэсэн Нипаа вирүсийн эсрэгбие илэрч байгаа боловч энэ вирүс адуунд чухам ямар халдвар үүсгэдэг нь бас тогтоогдоогүй байна. Хендра вирүс болоод Нипаа вирүс бусад амьтдад тархсан эсэхийг одоо шинжилж байна. Муур, усан гахай зэрэг амьтад эдгээр вирүсийн халдварт өртөмтгий, заримдаа өвчин нь хүндэрч үхдэг бол, хулгана, цагаан туулай, харх зэрэг амьтад эдгээр вирүсийн халдварт тэсвэртэй байдаг ажээ.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай адуу (Хендра вирүс) буюу гахайтай (Нипаа вирүс) шууд ойртож хавьтснаас эсвэл тэдгээр амьтдын халдвартай эдэд шууд хүрснээс халдвар дамжин тархана. Халдвар дийлэнх тохиолдолд амаар буюу хамраар дамждаг гэж үзэж байна. Эдгээр вирүсийн халдвар хүнээс хүнд дамжин халдварласан баримт байхгүй байна.

6. Нууц үе – Гол төлөв 4-18 хоног байдаг боловч, заримдаа хэдэн сар хүртэлх хугацаагаар үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – Сайн тогтоогдоогүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүрэн судлагдаагүй байна. Эдгээр вирүсийн халдвараар дахин өвчлөх тохиолдол байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Эдгээр вирүсийн халдвараас сэргийлэх арга хэмжээний талаар эрүүл мэндийн сургалт сурталчилгааны ажлыг зохиож, жимсээр хооллодог сарьсан багваахайнаас сэргийлж явахыг олон нийтэдд анхааруулах нь чухал.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Оношлогдсон өвчний тохиолдлыг мэдээлэх шаардлагатай. Мэдээлэл 2-р бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах.
- 2) Тусгаарлах: Халдвартай адуу болон гахайг тусгаарлана. Халдвар хүнээс хүнд дамжин халдварласан баримт байхгүй.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Халдвартай адуу болон гахайг заазалж, амьтдын цогцосыг төрийн зохих байгууллагын хяналтын дор булах юмуу шатааж устгана.
- 4) Хөл хорио: Халдвар гарсан ферм буюу газрын адуу болон гахайн хөдөлгөөнийг хязгаарлана.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Оношлогдоогүй үлдсэн амьтдыг илрүүлж устгана.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Одоохондоо ямар ч өвөрмөц эмчилгээ байхгүй байна. Харин Нипаа вирүсийн халдварыг рибавиринээр эмчилвэл нас баралтыг бууруулж болох нь зарим судалгаанаас харагдаж байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Амьтадтай гардан ажилладаг хүмүүс халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтална. Үүнд: хамгаалах хувцас, гутал, халаат, нүд хамгаалах шил, нүүрний хаалт хэрэглэж, гахайн фермээс явахаасаа өмнө гар болон биеийн ил хэсгээ угааж байх хэрэгтэй.
2. Халдвартай адуу болон гахайг заазалж, амьтдын цогцосыг төрийн зохих байгууллагын хяналтын дор булах юмуу шатаан устгаж байх ёстой.
3. Халдвар гарсан ферм буюу газрын адуу болон гахайн хөдөлгөөнийг хязгаарлана.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар гарсан газрын адуу, гахайг экспортлох, халдвар гарсан газрын амьтаас бэлтгэсэн бүтээгдэхүүнийг экспортлох зэргийг хатуу хориглоно.

[A.Plant/Э.Пүрэвдаваа]



ХАРХАНД ХАЗУУЛСНААС ҮҮДСЭН ЧИЧРЭГ
(RAT-BITE FEVER)

ICD-9 026; ICD-10 A25

Хоёр төрлийн бактерт халдварыг багтаана. *Actinobacillus muris* (хуучин *streptobacillus moniliformis* эсвэл *haverhillia multiformis*)

ба spirillum minus (minor)-оор үүснэ. Эдгээр өвчний эмнэлзүй тархварзүйн онцлог нь ижил учир стрептобациллэзыг илүү дэлгэрэнгүй Spirillum minus-ын халдварыг товч оруулав.

I. СТРЕПТОБАЦИЛЛЭЗ

(STREPTOBACILLOSIS)

ICD-9 026.1; ICD-10 A25.1

(Стрептобациллт чичрэг, Хаверхилл чичрэг, Тахалт артрит-эритем)

1. Тодорхойлолт – бие загзайх ба халуурна, толгой, булчин өвднө. 1-3 өдрийн дараа үе мөчний төгсгөл дээр тууралт гарна. үе мөч хавдаж улайна. Ихэвчлэн 10 өдрийн өмнө үхэр хулганад хазуулсан гэсэн өгөөлэлтэй байдаг. Дахилт ихтэй. Эмчлээгүй үед тохиолдол эндэгдлийн харьцаа 7-10% байх энэ өвчний үед бактерийн эндокардит, перекардит, паротит үүсч зөөлөн эдийн абсцесс үүснэ. Анхдагч шарх, булчирхайн зангилаа, цус, үе мөчний шар ус, идээнээс бактерийн зохих орчинд халдаах буюу лабораторийн амьтанд (байгаль дээр халдвар авдаггүй усан гахай ба хулгана) халдааж оношыг батална. Агглютинацын урвалаар ийлдэсийн эсрэгбиеийг илрүүлнэ.

2. Үүсгэгч – Actinobacillus muris (streptobacillus moniliformis)

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан ч өмнөд ба Хойд Америк, Европт нийтлэг биш. өвчлөлийн тохиолдол гэрийн үхэр хулганад хазуулсны дараа ховор, лабораторийн үхэр хулганд хазуулсны дараа түгээмэл үүсдэг.

4. Резервуар – Халдвартай үхэр хулгана, цөөн тохиолдолд хэрэм зэрэг амьтад байдаг.

5. Дамжин тархах зам – халдварласан амьтны шээс, ам, хамар, нүдний ялгадас, ихэвчлэн хазуулах замаар халдана. Алаг цоог тохиолдол нь хазуулсан гэсэн өгүүлэмжгүйгээр үүсч болно. Лабораторийн туршилтын амьтны цуснаас хүн халдвар авсан тохиолдол гарсан. Үхэр хулганатай хавьтал болох нь зайлшгүй биш, үхэр хулгана байдаг байранд амьдардаг хүмүүс халдвар авах тохиолдол гарчээ. Дэгдэлт үүсэхэд ихэвчлэн бохирдсон сүү, ус халдварыг дамжуулсан гэж үздэг.

6. Нууц үе – 3-10 өдөр, цөөн тохиолдолд түүнээс ч урт

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд шууд халдварлахгүй

8. Мэдрэг хүн ам: – мэдээлэл байхгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Үхэр хулгана хазахад хамгаалах хувцас өмсч, үхэр хулганы тоог цөөрүүлэх арга хэмжээ аван хазуулсаны дараа пенициллин, доксициллиныг урьдчилан сэргийлэх аргаар хэрэглэнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд дэгдэлтийг заавал мэдээнэ, салангид тохиолдол бүрийг мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: оношлож чадаагүй нэмэлт тохиолдол байгаа эсэхийг судлан тогтооно.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: пенициллин ба тетрациклиныг 7-10 өдөр хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: бүлэг тохиолдол гарахад халдварын эх уурхайг судлан тогтоох шаардлагатай. Энэ нь ихэвчлэн бохирдсон хүнс, ус байдаг.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

II. СПИРИЛЛОЗ

(SPIRILLOSIS)

ICD-9 026.0; ICD-10 A25.0

(Спириллт чичрэг, Содоку, *Spirillum minus*-ээр

сэдээгдсэн хархын чичрэг)

Spirillum minus-ээр үүссэн хулганы чичрэг нь Японд давамгайлан тархсан Азийн үхэр хулганы чичрэгийн алаг цоог тохиолдлын нийтлэг хэлбэр юм. Эмчилгээ хийхгүй бол тохиолдол эндэгдлийн харьцаа нь ойролцоогоор 10%-д хүрнэ. Эмнэл зүйн хувьд *Spirillum minus* нь стрептобацилэзын өвчлөлийг бодвол артрит, тууралт үүсэх нь цөөн. өвчний нууц үе нь 1-3 долоо хоног, өмнө нь эдгэрсэн шарх шинж тэмдэг илрэх үед дахин сэдэрнэ.

Ялган оношлоход лабораторийн аргууд чухал. *Spirillum minus*-ыг ялгахын тулд амьтанд халдварлаална.

[Ж.Оюунбилэг]



ХАТГАА (PNEUMONIA) (Уушгины үрэвсэл, Пневмони)

I. ПНЕВМОКОККИЙН ШАЛТГААНТ ХАТГАА (PNEUMOCOCCAL PNEUMONIA) ICD-9 481; ICD-10 J13

1. Тодорхойлолт – Бүх насны хүн өвддөг нийгмээс - үүдсэн (community-acquired) хатгаатай төстэй; нянгаар үүсгэгддэг; амьсгалын доод замын халдварт өвчин. Жил бүр Европ болон Хойд Америкийн насанд хүрсэн 100 000 хүн тутамд 100 пневмококкийн шалтгаант хатгаа ноогддог гэсэн тоо баримт байна. Өвчин гэнэт өндөр халуурах (халуурах үед дагжин чичрэх, эсвэл жихүүдэс хүрэх, булчин үеэр өвдөх, толгой өвдөх), цээжээр өвдөх (уушгины гялтангийн үрэвслийн гаралтай), амьсгаадах, амьсгал олшрох, “зэв шиг” буюу улбар шаргал өнгийн цэртэй ханиах зэрэг эмнэлзүйн шинжээр илэрдэг. Шинжилгээнд цагаан эсийн тоо олшрох (нейтрофил олшрох байдлаар), С –реактив уураг ихсэх, улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) нэмэгдэх шинж ажиглагдана. Пневмококкийн шалтгаант хатгаа нь өндөр настанд гэнэт халуурах, амьсгал давчдах шинжээр эхэлж мэдрэлийн эмгэгээр хүндрэх нь элбэг. Нярай болон бага насны хүүхдэд халуурах, бөөлжих, татах шинжээр эхлэн илэрдэг. Уушгины рентген шинжилгээгээр дэлбээ, дэлбэнцэрийг хамарсан голомтот нэвчдэс (бронхопневмони) ихэвчлэн хүүхэд, хижээл насныханд тодорхойлогддог. Пневмококкийн шалтгаант хатгаа нь нярай, хижээл насныханы нас баралтыг нэмэгдүүлдэг. Архаг эмгэгтэй, дархлаа дуталтай хүмүүс энэ өвчинд өртөх эрсдэл өндөртэй. Эмнэлэгт эмчлүүлсэн өвчтөний дунд тохиолдол-нас баралтын харьцаа 20%-40% байснаа нянгийн эсрэг эмчилгээний үр дүнд 5%-10% хүртэл багассан боловч архаг эмгэгтэй хүмүүс, архичдын дунд 20%-40% (эрсдэлт бүлэгт 50%) хэвээр байсаар байна. Хөгжиж байгаа орнуудад хүүхдийн тохиолдол-нас баралтын харьцаа 10% ба түүнээс их, нярайд 60% байдаг. Эмзэг бүлгийн хүн ам болон амьсгалын замын халдварын (томуу, респиратор-снциитал вирүст халдвар) хүнд хэлбэрээр өвдсөн эрүүл хүмүүст пневмококкийн шалтгаант хатгаа хоёрдохч хэлбэрээр тохиолдох нь элбэг. Шалтгааныг эрт

тогтоож өвөрмөц эмчилгээ хийх нь чухал. Олон тооны грам эерэг диплококкийг олон дүрст бөөмтэй цагаан эсийн (polymorphonuclear) хамт цэрэнд илрүүлэхийн зэрэгцээ цусанд, түүнчлэн насанд хүрэгсдийн цагаан мөгөөрсөн хоолойг хатгаж амьсгалын доод замаас соруулж авсан шүүрэлд пневмококкийг ялгаж оношийг баталгаажуулна. Хүнд хэлбэрийн хатгааг нянгийн шалтгаантай хэмээн сэжиглэвэл үүсгэгчийг баталгаажуулахаас өмнө нянгийн эсрэг эхний шатны эмчилгээг шууд эхэлнэ. Энэ нь үүсгэгчийг төдийгүй нянгийн эсрэг эмийн мэдрэг байдлыг тодорхойлоход ач холбогдолтой.

2. Үүсгэгч – *Streptococcus pneumoniae* (пневмококк) нь хүний хамар-залгиурт эмнэлзүйн ямар ч илрэлгүйгээр байршдаг, бүрхүүлгүй, грам-эерэг кокк. *S. pneumoniae* нь хүүхдүүдийн дунд насанд хүрэгсэдтэй харьцуулахад элбэг байдаг. Дэлхийн ихэнх бүсэд инвазив өвчлөлийн 75% нь пневмококкийн 11 ийлдэс хүрээгээр үүсгэгдэж байна.

3. Тархалт – Хөгжиж буй орны нийгэм-эдийн засгийн эмзэг бүлэг, тэжээлийн дутагдалтай хүн ам, эмнэлэгт удаан хугацаанд эмчлүүлэгсэд, өндөр настан, нярай хүүхэд зэрэг хүн амын тодорхой бүлгийн дунд өвчлөл элбэг, байнгын тархалттай. Өвчин жилийн турш, ялангуяа өвөл хаврын улиралд зонхилон тохиолдож, хотжилт хурдацтай явагдаж байгаа хүн ам шигүү оронд тахалт дэгдэлт хэлбэрээр тархах нь олонтоо. Өмнөд Африкийн уурхайчдын дунд халдварын тахалт дэгдэлт давтагдаж байсан бөгөөд зарим нэгэн бүс нутгийн (Папуа, Шинэ Гвиней) хөгжиж буй орны хүүхдүүдийн дунд өвчлөл өндөр хэвээр байна. Томуугийн тахалт дэгдэлт хавсарвал өвчлөл улам нэмэгддэг. Нянгийн эсрэг пенициллин, цефалоспорин, макролидийн бүлгийн өвөрмөц антибиотикт өндөр түвшингийн тэсвэржилттэй болж дэлхий дахинаа хурдацтай тархаж байна.

4. Резервуар – Хүмүүс. Пневмококкийг эрүүл хүмүүсийн амьсгалын дээд замаас илрүүлэх нь элбэг.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар агаар дусал, амаар шууд, амьсгалын замын шинэ шүүрлээр бохирдсон эд материалаар дам дамжин тархана. Хүнээс хүнд халдвар дамжих нь нийтлэг боловч хавьтал болсон тохиолдол бүхэн өвчлөхгүй.

6. Нууц үе – Сайн тогтоогдоогүй; 1-3 хоног, түүнээс ч богино байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Ам, хамрын шүүрэлд тодорхой тооны пневмококк богино хугацаанд хоруу чанараа хадгална. Пенициллинд мэдрэг омгоор үүсгэгдсэн халдварын үед түүнийг эмчилгээнд хэрэглэхэд 24-48 цагийн дотор өвчтөн халдваргүй болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг боловч тодорхой ийлдэс хүрээнд мэдрэг хүн өвдөнө. Урьд нь эрүүл хүн ч пневмококкийн шалтгаант хатгаагаар өвдөж болно. Томуу, уушигны хаван, архины хордлогын үеийн амьсгал бөглөрөлт (аспираци)-ийн дараа, амьсгалын замыг цочроох (тамхи татах, ил гал дээр хоол хийх) тохиолдолд эмнэлзүйн илрэл бүхий хэлбэрээр өвдөх нь элбэг. Түүнчлэн өндөр настан болон дэлүүний бүтцийн ба үйл ажиллагааны дутал, хадуур хэлбэрийн эсийн өвчин, зүрх судасны архаг өвчин, чихрийн шижин, элэгний хатуурал, Ходжкиний өвчин, лимфом, тархмал миелом, бөөрний архаг дутал, нефрозын хамшинж, ХДХВ-ийн халдвар, ойрын хугацаанд эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан зэрэг архаг эмгэгтэй хүмүүс халдварт өртөх эрсдэл өндөртэй. Өвдөсний дараа тухайн ийлдэс хүрээний эсрэг дархлаа тогтож жил орчим үргэлжилнэ. Хөгжиж буй орнуудад хоол тэжээлийн дутагдалтай, жин багатай төрсөн нярай болон бага насны хүүхдүүд пневмококкт хатгаагаар өвдөх эрсдэлт бүлэгт хамаарна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам:

- 1) Албан газар, дотуур байр, хөлөг онгоцонд хүн амын нягтралыг багасгах, хоол тэжээлийн дутагдалаас сэргийлэх, чийрэгжүүлэлтийн үйл ажиллагааг дэмжих нь чухал. Хэвтрийн өвчтөнг зөв байрлалд хооллуулна.
- 2) Нас ахих тусам халдварт өртөх эрсдэл, тохиолдол-нас баралтын харьцаа ихэсдэг тул тэднийг дархлаажуулах шаардлагатай. Халдварт өртөх өндөр эрсдэлтэй бүлгийг (65 ба түүнээс дээш насны өндөр настан, дэлүүний бүтцийн ба үйл ажиллагааны дутал, хадуур хэлбэрийн эсийн өвчин, зүрх судасны болон уушигны зэрэг янз бүрийн тогтолцооны архаг өвчин, чихрийн шижин, элэгний хатуурал, бөөрний архаг дутал, ХДХВ-ийн халдвар) дэлхийн бүх улс оронд тохиолдож байгаа пневмококкийн шалтгаант инвазив өвчлөлийн 75%-ийг үүсгэдэг 11 ийлдэс хүрээний полисахаридаас бүрдсэн поливалент вакцинаар дархлаажуулахыг зөвлөдөг. Энэ вакцин нь пневмококкийг тээгчдэд нөлөөлөхгүйгээс гадна 2 сар хүртэлх насны хүүхдэд үр дүнгүй. 2000 оны 2-р сард 7 валентат конъюгат вакцины ачаар инвазив өвчлөл

70% буурч, 2 хүртэлх насны хүүхдэд хэрэглэх болсон. Вакциныг ихэнх өвчтөнд 1 удаа хэрэглэх боловч дархлааны төлөвийг нь тодорхойлох боломжгүй тохиолдолд давтан вакцинжуулахад аюулгүй. 2 ба түүнээс дээш настай, халдварт өртөх эрсдэл өндөртэй хүмүүст (дэлүүгүй) болон вакцины эхний тунг тариулаад 5 ба түүнээс олон жилийн дараа пневмококкийн эсрэгбиеийн түвшин хурдан буурч байгаа тохиолдолд давтан вакцинжуулалтыг 1 удаа хийнэ. Мөн дэлүүний бүтцийн ба үйл ажиллагааны дуталтай хүүхэд, вакцины эхний тунг тариулаад эсрэгбиеийн түвшин хурдан буурч байгаа (нефрозын хамшинж, бөөрний дутал, бөөр шилжүүлэн суулгасан) хүнд, давтан вакцинжуулалтын үед 10 ба түүнээс дээш настай байсан зэрэг тохиолдолд 3 жилийн дараа давтан вакцинжуулна. Эхний дархлаажуулалтын үед 65 ба түүнээс доош настай байсан, эсвэл 5 ба түүнээс олон жилийн өмнө эхний дархлаажуулалтанд хамрагдсан 65 ба түүнээс дээш насныханыг вакцинжуулна. Вакцины бүрдэл дэх пневмококкийн эсрэгтөрөгч нь 2 хүртэлх насны хүүхдэд дархлаа үүсгэх чадавхи султай байна. Хөгжиж буй оронд вакцины үр дүн доогуур байгаа нь пневмококкийн ийлдэс хүрээний тархалт янз бүрийн оронд өөр өөр байдагтай холбоотой. АНУ-д нярай хүүхдэд 7 валентат гликопротеин конъюгат вакциныг товллын дагуу тарихыг зөвшөөрсөнөөр нярай болон бага насны хүүхдийг пневмококкийн шалтгаант хатгаа, менингитээр өвдөхөөс сэргийлж чадсан. Энэ вакцин нь дунд чихний үрэвслээс сэргийлэхээс гадна вакцины бүрдэл дэх ийлдэс хүрээний нян тээгч болохоос хамгаалдаг. Хөгжиж буй оронд урьдчилан сэргийлэгийн зорилгоор пневмококкийн өсөлтийг саатуулдаг ксилитол, сахарыг хэрэглэхэд инвазив бус хэлбэр болон тэсвэржилт үүсэхээс сэргийлж байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим оронд тахалт дэгдэлтийг мэдээлдэг, ганц нэгэн тохиолдлыг мэдээлдэггүй. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Антибиотикт тэсвэржсэн пневмококкийн шалтгаант амьсгалын замын үрэвсэлтэй өвчтөнг тухайн халдварт мэдрэг эрсдэлт бүлгийн хүмүүст халдвар тараахаас сэргэмжилж тусгаарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар хоолойн ялгадасыг устгаж, төгсгөлийн цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.

- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй (9С-г үз).
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Практик ач холбогдолгүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эмчилгээг хожимдуулах, бүрэн хийгээгүй тохиолдолд нас баралт ихэсдэг. Нярай, бага насны хүүхдэд илэрсэн цээж хонхолзох, амьсгаадах шинжээр пневмокийн шалтгаант халдвар сэжиглэвэл антибиотик эмчилгээг шууд эхэлнэ. 2 хүртэлх сартай хүүхдийг яаралтай эмнэлэгт хэвтүүлж эмчилнэ. Пенициллин G-г судсаар тарина (пенициллинд харшилтай бол эритромициныг сонгоно). Пенициллин болон нянгийн эсрэг бусад эмэнд тэсвэржсэн пневмококк нэмэгдэж байгаа тул цус, нугасны шингэнээс үүсэгчийн омгийг зайлшгүй тодорхойлох хэрэгтэй. Пневмокийн шалтгаант хатгаа болон бусад халдварын үед β -лактамын бүлгийн антибиотикийг судсаар тарьж хэрэглэхэд үр дүнтэй. β -лактамын бүлгийн эмэнд тэсвэржсэн пневмокоор үүсгэгдсэн менингитийн үед ванкомициныг (ванкомицин урвал хүндрэл ихтэй тул зарим оронд хэрэглэхийг зөвлөдөггүй) сонгоно. Пневмококк төв мэдрэлийн тогтолцоог гэмтээгээгүй тохиолдолд ванкомициныг хэрэглэдэггүй. ДЭМБ-аас хөнгөн хэлбэрийн хатгаагаар өвдсөн 5 хүртэлх насны хүүхдийг триметоприм-сульфаметазол, ампициллин, амоксицилинаар эмчлэхийг зөвлөдөг. Хөгжсөн орнууд ДЭМБ-ын эмчилгээний зөвлөмжөөс ангид өөрсдийн эмчилгээний удирдамжийг баримталдаг, тухайлбал насанд хүрэгсдийн нийгэмээс-үүдсэн хатгааг эмчлэх зөвлөмж (Эмнэлгээс гадуур эмчлүүлж байгаа өвчтөнд тетрациклин, макролидийн бүлгийг эхний шатны эмчилгээ болгон сонгодог) гэх мэт.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Байгууллага, хамт олны дунд пневмококкийн эсрэг вакцины бүрдэлд ороогүй омгоор үүсгэгдсэн дэгдэлт тархвал дархлаажуулалт хийх шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Залуу болон өндөр насны хүмүүс баар цэнгээний газар ихээр цугларах нь өвдөх эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

II. МИКОПЛАЗМЫН ШАЛТГААНТ ХАТГАА

(MYCOPLASMAL PNEUMONIA)

ICD-9 483; ICD-10 J15.7

(Анхдагч эгэл бус хатгаа)

1. Тодорхойлолт – Халууралттай явагддаг амьсгалын доод замын халдвар болох хатгааны дотор 20%-ийг эзэлдэг; цөөхөн тохиолдолд залгиур хоолойн үрэвсэл нь гуурсан хоолой, уушигны үрэвсэл болон даамжирдаг. Өвчин толгой өвдөх, жихүүдэс хүрэх, бөгшүүлж ханиах, хоолой өвдөх, заримдаа цээжээр өвдөх шинжээр эхэлдэг. Эхний үед цэр бага зэрэг ялгарч сүүлдээ нэмэгдэнэ. Зарим тохиолдолд эмнэлзүйн шинж бүдэг хэдий ч уушигны рентген шинжилгээнд жижиг голомтот нэвчдэс илрэх нь түгээмэл. Хүнд хэлбэрийн хатгааны үед үрэвсэл дэлбэнгээс дэлбэнд тархаж улмаар хоёр талын уушгийг хамарна. Нийт тохиолдлын гуравны нэгд өвчний эхний 7 хоногт цагаан эсийн тоо олшрох хандалагатай. Өвчин хэдэн долоо хоногоос сар, түүнээс ч урт хугацаагаар үргэлжилж болно. Нянгийн хоёрдохч халдвар, Стивен-Джонсоны шинж зэрэг хүндрэл цөөн тохиолдох ба нас баралт багатай. Микоплазмын шалтгаант хатгааг бусад нян, аденовирус, томуу, респиратор-синцитал вирус, иж томуу, улаанбурхан, Ку- халууралт, пситтакозис, зарим мөөгөнцөр, амьсгалын цочмог халтай хамшинж (АЦХаХ) болон сүрьеэгийн шалтгаант хатгаануудаас ялган оношлох нь чухал. Эдгэрэлтийн үед эсрэгбиеийн таныц эхэн үеийнхээс нэмэгдсэн (хэдэн долоо хоногийн дараа) тохиолдолд онош баталгаажна. Улаан эсийн тунах хурд байнга өндөр байдаг. Эмнэлэгт эмчлүүлэгчдийн гуравны хоёрт болон хүндэрсэн өвчтөнүүдэд хемагглютинины таныц шалтгаан тодорхойгүйгээр нэмэгддэг. Зарим оронд цэр, залгиур хоолойн арчдсыг ПГУ, дархан туяарах зэрэг оношилгооны түргэвчилсэн аргаар шинжилдэг. Үүсгэгчийг тусгай тэжээлт орчинд өсгөвөрлөж болно.

2. Үүсгэгч – *Mycoplasma pneumoniae* нь Микоплазмын (Mollicutes) бүлд багтдаг, вирус нянгийн завсрын бичил биет. Микоплазм эсийн бүрхүүлгүй боловч эсийн бүрхүүл нийлэгжүүлдэг пенициллин, цефалоспориныг саатуулагчийг ялгаруулах учраас эдгээр эмийг эмчилгээнд хэрэглэхэд үр дүнгүй. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae* нь бүгд нийгмээс-үүдсэн хатгааны шалтгаан болох шинжээрээ хоорондоо төстэй.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд алаг цоог, нутагшмал байдлаар тархсан бөгөөд ялангуяа армид алба хаагчдын дунд гэнэт тахалт дэгдэлтээр тархдаг онцлогтой. Дэгдэлт ихэвчлэн сургууль, гэр бүлийнхний дунд дэлгэрэх хандлагатай. Армид алба хаагчдын дундах тархалтын түвшин 5-50/1000/ жилд, хотын оршин суугчдын дунд 1-3/1000/жилд байна. Зуны сүүл, намрын улиралд тахалт дэгдэлт

тохиолдох нь элбэг; халдвар нутагшмал орон нутагт тухайн орны газарзүйн онцлогоос хамааран жилийн турш өвчлөл бүртгэгдэнэ. Бүх насны эрэгтэй эмэгтэй хүйсийнхэн ижил өвдөх ба 5 хүртэлх насны хүүхдэд эмнэлзүйн балархай, хөнгөн хэлбэр, залуус, сургуулийн насныханд эмнэлзүйн илэрхий хэлбэр зонхилдог.

4. Резервуар – Хүн.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүнтэй (эмнэлзүйн балархай хэлбэрээр өвдсөн) шууд хавьтал болох үед агаар дуслaar, өвчтэй хүний хамар, залгиурын шинэ шүүрлээр бохирдсон эд зүйлсээр халдвар дамжина. Армид алба хаагчид, гэр бүлийн гишүүд, хавьтлуудад хатгаа хоёрдохыг хэлбэрээр байнга илэрдэг.

6. Нууц үе – 6-32 хоног.

7. Халдвартай байх үе – 20 хоног хүртэл үргэлжилнэ. Эмчилгээний дүнд үүсгэгч амьсгалын замаас бүрэн зайлуулагддаггүй учраас халдвартай байх үе 13 долоо хоног хүртэл уртасч болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Микоплазмын шалтгаант халдварын дотор хатгаа нь 3%-30%-ийг эзлэнэ. Өвчин хөнгөн явцтай залгиур хоолойн үрэвсэлээс эхлэн халууралт бүхий амьсгалын дээд, доод замын үрэвсэл хүртэлх эмнэлзүйн олон янзын хэлбэрийг хамарч илэрдэг. Өвдөсний дараах дархлааны үргэлжлэх хугацаа тодорхойгүй. Хатгаагаар давтан өвдөж болно. Өвдөсний дараа микоплазмын халдварт тэсвэртэй байх нь шингэний дархлаанаас хамаарах ба энэ нь 1 жил хүртэл хугацаанд хадгалагддаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Албан газар, цэргийн дотуур байр, хөлөг онгоцонд нэг өрөөнд олуулаа амьдрах, унтахаас зайлсхийх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Зарим оронд тахалт дэгдэлтийг мэдээлдэг, ганц нэгэн тохиолдлыг мэдээлдэггүй. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй. Амьсгалын замын шүүрэл халдвартай байж болзошгүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар, хоолойн ялгадсыг устгаж, төгсгөлийн эцсийн цэвэрлэгээ хийнэ.

- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн гишүүдийн дунд эмнэлзүйн илрэл бүхий өвчинг эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эритромицин, макролидийн бүлгийн эм буюу тетрациклиныг зөвлөдөг. 9 хүртэлх насны хүүхдэд эритромицин, тетрациклиныг хэрэглэх боловч тетрациклин хүүхдийн сүүн шүдийг гэмтээх учир болгоомжтой хандах хэрэгтэй.
Эритромицинд тэсвэржсэн микопlasмаар үүсгэгдсэн халдварын үед өөр антибиотикийг сонгоно. Антибиотик эмчилгээ нь залгиураас нянг бүрэн зайлуулж чаддаггүй. Кетолид, болон шинэ бүлгийн антибиотикууд үр дүнтэй байж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Хяналт хийх үр дүнтэй бодит арга хэмжээ байдаггүй боловч шаардлагатай.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

III. ПНЕВМОЦИСТИЙН ШАЛТГААНТ ХАТГАА

(PNEUMOCYSTIS PNEUMONIA) ICD-9 136.3; ICD-10 B59
(Сийвэнт-эст интерстициал хатгаа)

1. Тодорхойлолт – Дутуу нярай, архаг өвчтэй, хоол тэжээлийн дутагдалтай хүмүүст цочмог, цочмогдуу (ужиг) хэлбэрээр тохиолдож нас баралтаар төгсөх хандлагатай уушигны өвчин. Том хүүхдүүд, насанд хүрэгсэд, дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэдэг болон дархлаа тогтоцын эмгэгтэй хүмүүст оппортунист халдвар хэлбэрээр тохиолдох нь элбэг. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст элбэг тохиолддог байснаа ретровирусийн эсрэг эмчилгээ (HAART) бий болсоноос хойш багассан. Зарим тохиолдолд халуурдаггүй ба амьсгаадах шинж даамжрах, амьсгал олшрох, хөхрөх зэрэг шинжээр илэрнэ. Цэр ялгарах нь түгээмэл биш, өвдсөн хүмүүсийн 60% нь цэргүй хуурай ханиалгана. Уушгийг чагнахад цөөн тооны хиржигнүүр сонсогдож, заримдаа илэрдэггүй. Уушигны рентген шинжилгээнд 2 талын уушгинд интерстициал хэсгийг хамарсан тархмал нэвчдэс ажиглагдана. Гуурсан хоолойн арчдас, уушигны биопси (open lung biopsy), уушигнаас соруулж авсан шүүрэл, мөгөөрсөн-гуурсан

хоолойн салст зэргээс наалдац бэлтгэн шинжилж үүсгэгчийг тодорхойлно. Дархан туяарах аргаар, эсвэл метенамины мөнгө, толудины хөх Гимз, Грам-Мейгерт крезил-ихт-ягаан зэрэг уусмалд бэхжүүлж үүсгэгчийг ялгана. Үүсгэгчийг тодорхойлох өсгөвөрийн болон ийлдэс судлалын тогтсон шинжилгээ байдаггүй.

2. Үүсгэгч – *Pneumocystis carinii*-г эгэл биетэн шимэгч гэж үздэг байснаа ДНХ –ийн дарааллыг нь судласны дүнд мөөгөнцрийн төрөлд багтдаг гэдгийг тодорхойлсон.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан; бие султай, хоол тэжээлийн дутагдалтай нярай хүүхдүүдийн дунд тахалт дэгдэлт болон байнга (эндемик) тохиолддог. Ретровирусийн эсрэг эмчилгээ (НААРТ)-г хэрэглэж эхлэхээс өмнө АНУ, Европ, Австрали зэрэг орны ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүсийн 60 орчим хувь нь микоплазмын шалтгаант халдварт өртөж байсан.

4. Резервуар – Хүн. Мэрэгчид, үхэр сүрэг, нохойнд ер нь газар сайгүй үүсгэгчийг илрүүлж болох ба амьтад эрэгтэй хүмүүсийн халдварын эх уурхай нь болдог. Эрчүүдэд эмнэлзүйн балархай хэлбэр удаан хугацаанд үргэлжилдэг тул энэ өвчнийг нийгмийн эрүүл мэндийн аюулын хувьд ач холбогдол багатай гэж тооцдог.

5. Дамжин тархах зам – Амьтнаас амьтанд, ялангуяа хархнуудын дунд агаараар дамжин тархах ба хүнд халдвар хэрхэн дамждаг нь одоо хүртэл тодорхойгүй. АНУ-д хийгдсэн судалгаагаар 4 настай эрүүл хүүхдийн 75%-д *P. carinii* –ийн эсрэгбие илэрсэн нь халдвар балархай хэлбэрээр явагддагийг баталж байна. Далд халдвар идэвхижих, шинээр халдвар авах тохиолдолд хатгаа үүснэ.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй. Албан газарт дэгдсэн дэгдэлт, амьтанд хийсэн судалгаагаар дархлааны дарангуйлал 1-2 сарын турш тогтвортой үргэлжилсэний дараа эмнэлзүйн шинж илэрч байсан.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Дутуу төрөх, бие сулрах архаг өвчин, дархлааны механизмыг гэмтээх эмчилгээ хийлгэх, эсвэл өвдөх нь халдварт өртөх мэдрэг байдлыг нэмэгдүүлдэг. Эрсдэлт хүчин зүйлийн дотор ХДХВ-ийн халдвар давамгайлж байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Дархлаа дарангуйлагдсан, ялангуяа ХДХВ-ийн халдвартай, лимфийн лейкоцитэй өвчтөн, ойрын хугацаанд эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан хүмүүст урьдчилан сэргийлэх зорилгоор триметоприн-сульфаметатоксазолыг уулгах, эсвэл пентамидин болон атоваквоныг цацлага хэлбэрээр хэрэглэж болно. Атоваквон нь удаан хугацааны турш хэрэглэхэд халдвар дахихаас сэргийлдэг.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Энэ талаарх мэдлэг хомс.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Триметоприн-сульфаметатоксазолыг үндсэн эм болгон сонгодог. Пентамидин (булчинд, судсанд хэрэглэх), дапсон-триметоприм, атоваквон, кландимидин-примакин болон триметерксатыг лейковорины хамт алтернатив эмчилгээнд хэрэглэж болно; зарим эмүүд судлагдаж байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Өвчний эх уурхай болон дамжин тархах замын тухай ойлголт төгс биш учраас дэгдэлтээс сэргийлэх ерөнхий арга хэмжээ байдаггүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

IV. ХЛАМИДИЙН ШАЛТГААНТ ХАТГАА (CHLAMYDIAL PNEUMONIA)

IV.A. CHLAMIDIA TRACHOMATIS-аар СЭДЭЭГДСЭН ХАТГАА
(PNEUMONIA DUE TO CHLAMIDIA
TRACHOMATIS) ICD-9 482.8; ICD-10 P23.1
(Эозинофилт-эст нярайн хатгаа, Хламидийн шалтгаант
төрөлхийн хатгаа)

1. Тодорхойлолт – Хламидийн шалтгаант умайн хүзүүний халдвартай эхээс төрсөн хүүхдэд нярайн эхний өдрүүдэд цочмог,

цочмогдуу хэлбэрээр илэрдэг уушигны өвчин. Эмнэлзүйн хувьд халуурахгүйгээр өвөрмөц (staccato) ханиах шинжээр эхэлнэ. Уушигны рентген шинжилгээгээр уушгинд тодорсон (hyperinflation) жижиг голомтот нэвчдэс илэрч, цусанд эозинофил (улбарлаг эс) олширч, IgM ба IgG ихсэнэ. Нярайн тал хувьд хөнгөн хэлбэрийн хамрын болон нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл ажиглагддаг. Хөнгөн явцтай хамрын салст бүрхүүлийн үрэвслээс хүнд хэлбэрийн хатгаа хүртэл эмнэлзүйн олон янзын хэлбэрээр илэрнэ. Нярайн хатгааны дийлэнх нь багтраа, уушигны бөглөрөлтөөр хүндрэх талтай. Ихэвчлэн дархан туяарах аргаар шууд оношилно. Хамар-залгиурын арын хананы ардсанаас үүсгэгчийг эсийн өсгөвөрт ялгах, бичил дархан туяарах ийлдсийн шинжилгээнд өвөрмөц эсрэгбиений таныц 1:32 ба түүнээс дээш ихсэх зэргийг үндэслэн үүсгэгчийн дархлаахүрээг тодорхойлно. Цусанд IgG-ийн таныц өндөр байх тохиолдолд оношийг батална.

2. Үүсгэгч – *Chlamydia trachomatis* –ийн D-ээс K хүртэлх дарлаахүрээ (бэлгийн лимфогрануломыг үүсгэдэг дархлаахүрээнээс бусад нь).

3. Тархалт –Хламидын шалтгаант бэлгийн замын халдвар дэлхий дахинд их хэмжээгээр тархсан учир олон оронд тохиолддог. Энэ халдварын тахалт дэгдэлт тэмдэглэгдээгүй.

4. Резервуар – Хүн. Туршилтаар *C. trachomatis* –ийг сармагчин, хулганад халдварлуулж байсан ба байгаль дээр амьтадын халдвар байдаг эсэх нь тодорхойгүй.

5. Дамжин тархах зам – Умайн хүзүүний халдвартай эхээс төрсөн нярай хамар-залгиурын халдвартай (хааяа хламидийн шалтгаант нүдний үрэвсэл) болно. Амьсгалын замаар дамжсан халдвар нотлогдоогүй.

6. Нууц үе – Хламидийн шалтгаант хатгаа нь нярай насны 1-18 дахь долоо хоногт (ихэвчлэн 4-12 дахь долоо хоногийн хооронд) зонхилон илэрдэг байхад, хамар-залгиурын үрэвсэл нярайн 2 дахь долоо хоног хүртэлх насанд тохиолддоггүй.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй. Эхийн дархлаа нь нярайг халдвараас хамгаалдаггүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам: Хламидийн шалтгаант нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл гэсэн хэсгээс үз (Нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл, Бүлэг IY)

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэг болон сувилалд ердийн сэрэмжлэг хийнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар, залгиур хоолойн ялгадсыг устгаж, төгсгөлийн цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хүүхдийн эцэг эхийг шинжилж, халдвартай байвал эмчилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эритромициныг нярайн халдварын эмчилгээнд сонгож (50мг/кг/өдөрт) хэрэглэнэ. Сульфисоксазолыг альтернатив эмчилгээнд сонгоно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тахалт дэгдэлт тохиолдож байгаагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

IV.Б. *CHLAMIDIA PNEUMONIAE*- аар СЭДЭЭГДСЭН ХАТГАА
(*PNEUMONIA DUE TO*
CHLAMIDIA PNEUMONIAE) ICD-9 482.8; ICD-10 J16.0

1. Тодорхойлолт – Ханиах, хоолой өвдөх, хоолой сөөх, халуурах шинжээр эхэлдэг; бага хэмжээтэй цэр ялгарах болон цээжээр өвдөх шинж ховор тохиолддог хламидийн шалтгаант амьсгалын замын цочмог халдварт өвчин. Зарим тохиолдолд үрэвслийн шинж тод биш. Уушгинд хиржигнүүр байнга сонсогдоно. Эмнэлзүйн хувьд нийтлэг-бус хатгаатай төстэй. Уушигны рентген шинжилгээнд 2 талын уушгийг хамарсан нэвчдэс, заримдаа уушигны гялтан утсан шинж тодорхойлогдоно. Насны хувьд 2 хязгаар ажиглагддаг: нэг нь 60 ба түүнээс дээш насныхан, нөгөө нь хүүхдүүд. Дэгдэлт ихэвчлэн олон нийт, гэр бүл, цэцэрлэг, сургуульд тохиолддог. Өвчин хөнгөн боловч 2-6 долоо хоногийн турш ханиах шинжээр үргэлжилж удаан эдгэрэх ба өндөр настанд гуурсан хоолойн

болон дайвар хөндийн үрэвсэл архагших хандлагатай. Хүндрэлгүй хэлбэрийн үед нас баралт ховор. Лабораторийн оношилгооны эхний алхамыг ийлдэс судлалын шинжилгээнээс эхлэнэ: хавсрага холбох (CF) аргаар хламидийн хүрээний эсрэг төрөгчид өвөрмөц эсрэгбиенийг, мөн IgM, IgG-г тодорхойлох өвөрмөц дархан туяарах бичил аргаар (анхдагч халдвараас хойш 3 долоо хоног дахь ийлдсэнд) тухайн халдварын үүсгэгчийн эсрэг өвөрмөц эсрэгбиенийг ялган тодорхойлно. Дахин халдвар авсан тохиолдолд IgG-ийн таныц өндөр түвшинд эрт илэрнэ. Тетрациклинээр урьд нь эмчлэгдсэн тохиолдолд эсрэгбиений таныц бага хэмжээнд байдаг. Хоолойны арчдаснаас ялгасан үүсгэгчийг өвөрмөц эсийн хязгаар бүхий орчинд болон үр тогтсон өндөгний шард өсгөвөрлөнө.

2. Үүсгэгч – *Chlamidia pneumoniae* нь TWAR –ийн бүлгийн нян бөгөөд бүтэц хэлбэр болон ийлдэс судлалын шинжээрээ *C.pittaci*, *C.trachomatis*-аас ялгаатай.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан. 5 хүртэлх насныханд эсрэгбие ховор илэрч; халдварын тархалт өсвөр наснаас эхлэн залуу нас хүртэл аажим нэмэгдсээр 20-30 нас гэхэд тэдний 50% нь халдварт өртсөн; өндөр настанд тархалт өндөр хэвээр байна. Бүх насныхан өвдөх боловч эмнэлзүйн илрэл залуучуудад илүү ажиглагддаг. Улирлаас хамаарсан өвчлөл тэмдэглэгдээгүй.

4. Резервуар – Хүн хамгийн магадлал өндөртэй. Шувуутай ямар нэгэн холбоо тогтоогдоогүй; дэгдэлтийн үед нядалсан гахай, шувуунаас үүсгэгч болон эсрэгбиенийг илрүүлээгүй. Нохой мууранд халдвар илрүүлж байгаагүй.

5. Дамжин тархах зам – Тогтоогоогүй. Халдвартай шүүрэлтэй шууд хавьтал болоход, мөн бохирдсон эд зүйлс, агаараар дамжиж тархана.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй, 3-4 долоо хоног байж болно.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойлоогүй боловч урт байж болзошгүй. Армид алба хаагчдын дунд тархсан дэгдэлт 8 сар хүртэл хугацаанд үргэлжилж байсан.

8. Мэдрэг хүн ам – Архаг өвчтэй хүмүүс эмнэлзүйн шинж тэмдэг бүхий хэлбэрээр өвдөх хандлагатай. Ийлдэс судлалын шинжилгээгээр халдварын дараах дархлааны хариу урвалыг тодорхойлно; армид алба хаагчдын дунд хоёрдохь удаагаа хатгаагаар өвдсөн тохиолдлыг шинжилж үзэхэд хоёрдох удаагаа халдвар авсаны улмаас ийлдэс судлалын шинжилгээнд давтан халдварын хариу урвал өгсөн байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам:

- 1) Олуулаа нэг өрөөнд унтах, амьдрахаас зайлсхийх.
- 2) Хувийн эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөнө: ханиах, найтаах үедээ амаа таглах, ам хамрын шүүрлээр бохирдсон ариун цэврийн ахуйн хэрэглэлийг цэвэрлэх, гараа тогтмол угаах.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Тахалт дэгдэлтийг мэдээлдэг, ганц нэгэн тохиолдлыг мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй. Нийтлэг сэрэмжлэгийг хэрэгжүүлнэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Хамар, залгиур хоолойн шүүрлийг.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гэр бүлийн бүх гишүүдийг шинжилж, халдвартай тохиолдолд эмчилнэ.
- 8) Өвөрмөц эмчилгээ: Өвчний эхэн үед оношийг тогтооход түвэгтэй учраас эхний (эмпирик) эмчилгээг эмнэлзүйн шинж тэмдгэнд тулгуурлан сонгоно.Эритромицин, тетрациклиныг 10-14 хоногийн турш өдөрт 2 граммаар уулгана. Макролидийн бүлгийн азитромицин, кларитромицин болон мөн флюороквинолоны бүлгийн шинэ эмүүдийг хэрэглэж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тохиолдлыг илрүүлж эмчилнэ.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

БУСАД ХАТГААНУУД
(OTHER PNEUMONIAS)

ICD-9 482.8; ICD-10 J16.0

Аденовирус, респиратор-синцитал вирус, иж томуугийн вирус болон бусад вирусүүд нь хоорондоо ижил төстэй уушигны үрэвсэл үүсгэдэг. Эдгээр вирусийн халдвар амьсгалын дээд замын өвчнөөр илрдэг тохиолддог тул вирусийн гаралтай Амьсгалын замын өвчний

бүлэгт хамааруулдаг. Түүнчлэн улаан бурхан, томуу, салхинцэцгийн вирусийн гаралтай хатгаа тохиолддог. *C.psittaci*-ийн шалтгаант халдварыг пситтакоз гэсэн бүлэгт хамааруулж үзнэ (q.v). Мөн риккетс (Q халууралт гэсэн хэсгээс үз) болон *Legionella* –ийн (Легионеллез гэсэн хэсгээс үз) халдвар нь хатгаагаар илэрч болдог. Энэ нь аскариаз зэрэг цагаан хорхой (нематод) болон аспергиллоз, хистоплазмоз, кокцидиомикоз зэрэг мөөгөнцрийн инвазив үе шаттай хавсран илэрдэг.

Ам, хамар, залгиур хоолойноос байнга илрүүлдэг *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* (цус задлагч стрептококкийн А бүлэг) *Neisseria meningitidis*, *Bacteroides species*, *Moraxella catarrhalis* зэрэг эмгэгтөрөгч нянгууд хатгаа үүсгэхээс гадна агааргүйтэн (анаэробик) коккууд томуутай хавсран эсвэл өргөн хүрээний антибиотик эмчилгээний дараах халдвар, уушигны архаг өвчний хүндрэл, мөгөөрсөн хоолойд гуурс тавих явцад болон ходоодны агууламжаар амьсгалын зам бөглөрснөөс үүсэх хатгааны шалтгаан болдог. Сүүлийн үед нянгийн эсрэг болон дархлаа дарангуйлах эмчилгээг өргөн хэрэглэх болсоноор грам-сөрөг гэдэсний савханцар (бацилл), ялангуяа *Escheichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* болон *Proteus*-ийн төрлийн нянгийн гаралтай хатгаа элбэг тохиолдож байна. Эдгээр хатгааны үеийн менежмент үүсгэгчээс хамаарна.

[N.Shindo/P.Оюунгэрэл]



ХАЧИГТ РИККЕТСИОЗУУД
(RICKETTSIOSIS, TICK-BORNE)
(Толбот чичрэгийн бүлэг)

ICD-9 082; ICD-10 A77

Рикеттсиоз нь ойрын холбоотой рикетсүүдээр үүссэн эмнэл зүйн хувьд ижил шинж тэмдэг бүхий бүлэг өвчлөл юм. Энэхүү өвчлөл нь дэлхий дахинд өргөн тархсан иксодын (хатуу) хачгаар дамжина. Хачигийн зүйлүүд нь газар зүйн бүсээр ялгаатай. Риккетсийн чичрэгийн бүх хэлбэрийн хяналтын аргууд нь адил ба доксициллин хамгийн түрүүнд хэрэглэх эмийн бэлдмэл юм. өвчлөлийн 2-р долоо хоногоос эхлэн имунофлюоресцентын шинжилгээ эерэг гарна. Протеус ОХ-19 ба протеус ОХ эсрэг төрөгчийг ашиглах Вэйл-Феликсийн аргыг хэрэглэх нь өвөрмөц биш тул илүү өвөрмөц ийдэс судлалын аргааг баталгаажуулах шаардлагатай.

I. ХАДАТ УУЛЫН ТОЛБОТ ЧИЧРЭГ (ROCKY MOUNTAIN SPOTTED FEVER) ICD-9 082.0; ICD-10 A77.0
(Хойд Америкийн хачигт хижиг, Шинэ тивийн толбот чичрэг, Сан Пауло чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Толбот чичрэгийн бүлгийн энэхүү өвчлөл нь гэнэт дунд зэргээс өндөр халуурах ба эмчилгээ хийхгүй бол 2-3 долоо хоног үргэлжилнэ. Бие суларч, булчин өвдөнө. Толгой өвдөж, бие зарайж, нулимс гарах шинж тэмдгээр тодорхойлогдох өвчлөл юм. 3 дахь ба 5 дахь өдрөөс үе мөчөөр тууралт гарна. Хөл гараас эхэлсэн тууралт нь бүх биеээр хурдан тархана. өвчтөнүүдийн 40-60%-д нь 6 дахь өдөрөөс эхлэн экзем үүснэ. өвөрмөц эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд эндэлт нь 13-25%-д хүрнэ. Цаг тухайд нь эмчилгээ хийвэл эндэх нь ховор боловч сүүлийн жилүүдэд АНУ-д гарсан өвчлөлийн 3-5% нь эндсэн байна. өвчтөн 40-с дээш настай байх, антибиотик эмчилгээг удаашруулах нь өвчин хүндэрч, эндэх эрсдэлт хүчин зүйл юм. Тууралт гарахад удаашрах, түүнийг таньж чадахгүй байх, ялангуяа хар арьстануудад толбыг таньж чадахгүй байх нь оношилоход саад болж эндэгдэлт гарахын шалтгаан болно.

Хадат уулын толбот чичрэгийн эхний үед эрлихиоз, менингококкцеми ба энтеро вирүсийн халдвартай андуурах тохиолдол байна. өвөрмөц эсрэг төрөгчийн эсрэг биенийг илрүүлсэнээр оношилгоог баталгаажуулна. өвчний эхний үед риккетсийг цусанд полимеразын гинжит урвалаар илрүүлнэ.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia rickettsii*

3. Тархалт – Ихэвчлэн 4-9 дүгээр сарын хооронд голдуу өмнөд Атлантын далайгаас баруун өмнө, төвийн бүсрүү Америк даяар тохиолдоно. Хойд Каролина ба Аклохомад их хэмжээгээр тохиолдоно. Цөөн тохиолдолд хадан уулын бүсээс мэдээлсэн. АНУ-ын баруун эрэгт насанд хүрсэн эрэгтэй хүмүүст өндөр давтамжтай халварладаг. Харин зүүн эрэгт тохиолдол нь хүүхдүүдэд өндөр байдаг байна. Энэхүү ялгаа нь халдварласан хачигтай хавьтал болохоос шалтгаалдаг ажээ. Халдвар нь мөн Аргентин, Бразил, Канад, Колумби, Костарик, Мексикийн төв ба баруун бүс, Панамд бүртгэгдсэн байна.

4. Резервуар – Хачгийн дунд өндгөөр ба үр хөврөлийн шатаар дамжин байгальд хадгалагдана. Риккетси нь нохой, төрөл бүрийн мэрэгчид, бусад амьтанд халдварлана. Амьтны халдвар ихэвчлэн шинж тэмдэг балархай байдаг боловч мэрэгчид, нохойд өвчлөл үүсэхийг ажиглажээ.

5. Дамжин тархах зам – Ихэвчлэн халдвартай хачиг хазхад дамжина. Риккетси идэвхжиж хүнд халдвар дамжуулахаас өмнө хачиг наад зах нь 4-6 цаг хүний биенд байж цус сорно. Арьсан дээр ба салст бүрхэвчинд байх нээлттэй шарх хачгийн хагарсан эд буюу өтгөнөөр бохирдох нь халдвар үүсгэнэ. АНУ-ын зүүн ба өмнөд хэсэгт халдвар дамжуулагч нь Америкийн нохойн хачиг *Dermacentor Variabilis* баруун хойд хэсэгт хадан уулын модны хачиг: *D. Andersoni* юм. Латин Америкт гол дамжуулагч нь *Amblyomma cajennense* болж байна.

6. Нууц үе – 3-14 өдөр

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд шууд халдахгүй. Хачиг нь бүх амьдралынхаа турш буюу 18 сар халдвартай байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Ихэнх хүн мэдрэг. Нэг удаа халдвар авах нь удаан хугацааны дархлаа тогтоодог байж магадгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Лайм өвчин 9-А-д заасан арга хэмжээг үз. Биенд наалдсан хачгийг зайлуулна. Хачиг зайлуулагч шингэнийг нохойд хэрэглэх нь хачгийг устгаж хачгийн тоо хэмжээг цөөрүүлнэ. Үхүүлсэн вакцины туршилт хийхэд халдварлуулсан организмын 75%-ийг халдвараас сэргийлж чадахгүй байв.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд заавал мэдээлэх өвчний жагсаалтанд орно. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: өвчтөнөөс бүх хачгийг түүж зайлуулна.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Ач холбогдол муутай. Лайм өвчин, 9В-г үз.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: тетрациклиныг (ихэвчлэн доксациклин) амаар буюу судсаар 5-7 өдөр хэрэглэж өвчтөн халуурахгүй болсноос хойш 48 цагийн дотор зогсооно. Хлорамфениколыг хэрэглэж болно, гэхдээ зөвхөн тетрациклиныг эсрэг заалттай үед хэрэглэнэ. лабораторийн оношыг баталгаажуулахыг

хүлээхгүйгээр эмнэл зүйн ба тархвар зүйн онцлогт үндэслэн эмчилгээг эхэлнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Лайм өвчин, 9Б хэсгээс үз.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ - ДЭМБ-ын хамтын ажиллагаатай төвүүд зохион байгуулна.

II. ИДЭЭРТ ЦЭВРҮҮТ ЧИЧРЭГ

(BOUTTONNEUSE FEVER) ICD-9 082.1; ICD-10 A77.1

(Газар дундын тэнгисийн хачигт чичрэг, Газар дундын тэнгисийн толбот чичрэг, Марселийн чичрэг, Кенийн хачигт хижиг, Энэтхэгийн хачигт хижиг, Израилийн хачигт хижиг)

1. Тодорхойлолт – Хэдэн өдрөөс хэдэн долоо хоног үргэлжлэх хөнгөнөөс хүнд явцтай байх халууралт өвчин. Хачиг хазсан газар шарх буюу сорви байж болно. Халууралт эхлэх үед сорви үүссэн байна. Сорив нь 4-5 мм диметртэй, хар төвтэй, улаан хүрээтэй байна. Хэсэг газрын булчирхай цочино. Израилийн Негев зэрэг зарим бүс нутагт анхдагч сорви ажиглагдахгүй байна. Хөл, өлмийд 4-5 дахь өдрөөс эхлэн тууралт гарч 6-7 хоног үргэлжилнэ. Антибиотикоор эмчлэхэд халууралт нь 2 хоногоос илүү үргэлжлэхгүй, өвөрмөц эмчилгээ хийхгүй байсан ч тохиолдолд эндэгдлийн харьцаа нь бага /3%-с бага).

Оношилгоог ийлдэс судлалын аргаар буюу Полимеразын гинжин урвалаар, эсвэл дархлаат будалтын аргаар шинжилгээг баталгаажуулна. Хүний фибробласт эсэд өсгөвөрлөх нь оношийг баталгаажуулах 1 арга юм.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia conorii* ба түүнтэй ойр төрлийн үүсгэгчид.

3. Тархалт – Африк тив, Энэтхэг, Газрын дундад тэнгис, Хар далай, Каспийн тэнгист ойр Европын ба ойрхи Дорнодын бүс нутгуудад өргөн тархсан. Халдвар нутагшмал бүс нь Европд хойшоо тэлж буй нь жуулчид нохойтойгоо очдотой холбоотой. Жуулчдын нохой нь халдвартай хачгаар халдварлаж буцаж очсон хойноо халдварыг дамжуулдаг байна. Сэрүүн бүсэд өвчлөлийн ихэнх тохиолдол нь хачиг их байх дулааны улиралд тохиолдоно. Халуун бүсийн орнуудад өвчлөл нь жилийн турш тохиолдоно.

4. Резервуар – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I.4 хэсгээс үз.

5. Дамжин тархах зам – Газар дундын тэнгисийн орчим нохойн хүрэн хачиг буюу халдвартай *Repicephalus sanguineus* хачгаар хазуулсан тохиолдолд халдвар дамжина.

6. Нууц үе – ихэвчлэн 5-7 өдөр

7, 8, 9 – Халдвартай байх үе, Мэдрэг хүн ам ба Халдварын хяналт – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I. 7, 8, 9 хэсгээс тодруулах

III. АФРИКИЙН ХАЧИГТ ЧИЧРЭГ

(AFRICAN TICK-BITE FEVER)

ICD-9 082.8; ICD-10 A77.8

1. Тодорхойлолт – Бусад рикетсиозыг бодвол өвчлөл нь хөнгөн явцтай. Идээт цэврүүт чичрэгтэй эмнэл зүйн хувьд адил, гэвч халууралт бага, тууралт зөвхөн тал хувьд нь ажиглагдана. Аманд стоматит үүсэх нь нийтлэг. Идээт цэврүүт чичрэгийг бодвол сорвины ойролцоо лимфаденопати үүсч хавагнах нь илүү нийтлэг. Жуулчдын бүлэгт (жишээлбэл, Африкийн Сафарид яваа жуулчид) хачигт хазуулах үед дэгдэлт үүснэ. Тохиолдол үе үе АНУ, Европт нэвтэрдэг.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia africae*

3. Тархалт – Африкийн Ботсван, өмнөд Африк, Зимбабве оруулан Африкийн Сахарын бүсд тархсан.

4. Резервуар – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I.4-ийг үз.

5. Дамжин тархах зам – Хадан уулын толбот чичрэгийн адил; I.5-ыг үз. *Amblioma hebraeum* ба *A. afrikanum* дийлэнхи халдвар тээгч байж болох юм.

6. Нууц үе – 1-15 өдөр (хачигт хазуулснаас хойш дунджаар 4 өдөр)

7, 8, 9 – Халдвартай байх үе, Мэдрэг хүн ам ба Халдварын хяналт – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I. 7, 8, 9 хэсгээс тодруулах

IV. КВИСПЕНДИЙН ХАЧИГТ ХИЖИГ

(QUEENSLAND TICK TYPHUS)

ICD-9 082.3; ICD-10 A79.1

1. Тодорхойлолт – эмнэл зүйн хувьд идээрт цэврүүт чичрэгтэй адил. Тууралт нь жижиг толботой.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia australis*

3. Тархалт – Австралийн Квинсленд, Шинэ өмнөд Вэльс, Тасман ба зүүн Викторийн эргээр тархсан.

4. Резервуар – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I.4 хэсгээс тодруулах

5. Дамжин тархах зам – Хадан уулын толбот чичрэгийн адил; I.5-ыг үз. Жижиг уутат амьтан ба зэрлэг мэрэгчдэд шимэгчилдэг *Ixodes holocyclus* гол дамжуулагч байх магадлалтай.

6. Нууц үе – 7-10 өдөр

7, 8, 9 – Халдвартай байх үе, Мэдрэг хүн ам ба Халдварын хяналт – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I. 7, 8, 9 хэсгээс тодруулах

V. УМАРД АЗИЙН ХАЧИГТ ЧИЧРЭГ

(NORTH ASIAN TICK FEVER)

ICD-9 082.2; ICD-10 A77.2

(Сибирийн хачигт хижиг)

1. Тодорхойлолт – эмнэл зүйн хувьд идээрт цэврүүт чичрэгтэй адил. Лимфаденит үүсэх нь нийтлэг.

2. Үүсгэгч – *Rickettsia sibirica*

3. Тархалт – Умард Хятад, Монгол, хуучин ЗХУ-ын Азийн бүс нутагт тархсан.

4. Резервуар – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I.4 хэсгээс тодруулах

5. Дамжин тархах зам – Зарим зэрлэг мэрэгчдийг шимэгчилдэг *Dermacentor*, *Haemaphysalis* төрлийн хачигт хазуулснаар халдвар дамжина.

6. Нууц үе – 2-7 өдөр

7, 8, 9 – Халдвартай байх үе, Мэдрэг хүн ам ба Халдварын хяналт – Хадат уулын толбот чичрэгийн адил; I. 7, 8, 9 хэсгээс үз.

VI. ЦЭВРҮҮТ РИКЕТСИОЗ (RICKETTSIALPOX)

ICD-9 083.2; ICD-10 A79.1

Хачигаар дамждаг цочмог халууралт өвчин. Хачиг хазсан газарт ихэвчлэн лимфаденопати үүссэний дараа нь халуурч тууралт үүснэ. Тууралт гарын алга, хөлийн уланд үүсэхгүй бөгөөд зөвхөн хэдэн өдөр үүснэ. Энэ өвчин салхин цэцэгтэй андуурагдам. Эндэх нь ховор бөгөөд халдвар тетрациклинд мэдрэг. Биопси авч эдэд дархлаа будалтын арга хэрэглэх, эсвэл ийлдэс судлалын ба Полимеразын гинжин урвалаар оношыг тодруулна. өвчний үүсгэгч Рикетси Акари нь толбот чичрэгийн бүлгийн нэг зүйл бөгөөд хулганы (*Mus Musculus*) хачгаар (*Lyponissoides sanguineus*) хүнд халдвар дамжина. Ихэвчлэн Америкийн зүүн эргийн төвлөрсөн газруудад, ялангуяа Нью-Йоркд тохиолдол гардаг ба хуучин ЗХУ-д өвчлөл гарч байжээ. Хогны менежментийг сайжруулснаар өвчлөл сүүлийн жилүүдэд буурсан. *Rickettsia akari*-г Африк, БНСУ-д ялгасан байна. Хуучин ЗХУ-д үхэр хулгана халдварын гол эх уурхай болохыг тогтоосон байна. Мэрэгчдийн хачгийн тоог хязгаарлах нь урьдчилан сэргийлэхэд чухал үүрэгтэй.

[D.Raoult/Ж.Оюунбилэг]



ХЕЛИКОБАКТЕРТ ГАСТРИТ (GASTRITIS CAUSED BY *HELICOBACTER PYLORI*)

ICD-9 535; ICD-10 B96.8

1. Тодорхойлолт –Ходоодны архаг үрэвсэл, ялангуяа ходоодны амсар, 12 нугалаа гэдэсний шархлааны улмаас үүсдэг нянгийн халдвар. Тархвар судлалаар *Helicobacter pylori*-аар үүсгэгдсэн халдвар ходоодны аденокарциноматай холбоотой байна. *Helicobacter pylori*-аар үүсгэгдсэн халдварын эмгэг физиологи нь үрэвслийн хариу арга хэмжээний эхлэл ба үргэлжлэл юм. Ходоодны салст хатингайрах ба метаплаз нь *Helicobacter pylori*-ийн халдвартай нягт холбоотой. Хүчиллэг, азотлог орчин бий болж үрэвсэлтэй хавсрах нь ходоодны хавдар үүсэх нөхцлийг бүрдүүлдэг. Оношийг ходоодны биопсийн сорьц авч өсгөвөрлөх замаар хистологийн аргаар, эсвэл зах зээлд

боломжтой оношлуурын багцыг ашиглан *Helicobacter pylori*-ийн шингэнийг тодорхойлно. Нянг ургуулахын тулд адууны цус нэмсэн Brain-Heart шингэн Agar гэх мэт тэжээллэг орчин хэрэгтэй. Ходоодны биопсийн материалыг өсгөвөрлөхдөө ургалт халдварлагдахаас сэргийлж, сонгомол орчныг бий болгох нь чухал. Өсгөврийг 37 хэмд бичил аэрофилик орчинд 48-72 цаг хадгална. Шээсний өвөрмөц нэгдэлд суурилсан амьсгалын тестийг хэрэглэж болох бөгөөд эдгээр нь нянгийн шээс боловсруулах үйл ажиллагаа маш өндөр нөхцөлд тулгуурлагдана. Ихэвчлэн өвөрмөц ийлдсийн эсрэгбиенийг ELISA-аар илрүүлдэг байна.

2. Үүсгэгч – *Helicobacter pylori* грам-сөрөг, “S” ба “U” спираль хэлбэртэй бациллус, катализ, оксидаз, шүтлэг орчинд эерэг. Олон төрлийн *Helicobacter*-ийн зүйлүүд бусад амьтдад тодорхойлогддог. *H.cinaedi* ба *H.fennelliae*-ээр үүсгэгдсэн хордлого нь ижил хүйстэнтэй явалдагч эрчүүдэд суулгах шинж тэмдэг үүсгэж илэрнэ.

3. Тархалт – Дэлхийн хүн амын хагасаас илүү нь *H. Pylori*-ийн шалтгаантай халдвартай гэсэн тооцоо бий бөгөөд хөгжиж буй орнуудад 70% хүртэл, аж үйлдвэржсэн орнуудад 20-30% хүртэл байна гэсэн үг. Халдвартай хүн амын багахан хувьд нь 12 нугалаа гэдэсний шархлаа үүсдэг байна. Хэдийгээр хүмүүст нянгийн халдвар ходоодны хистологоор илэрдэг ч ихэнх тохиолдолд шинж тэмдэггүй хэлбэрээр өвчилдөг байна. *H. pylori*-ийн шалтгаантай ихэнх халдвар нас ахих тутам ходоодны салстаас үүсэх хатингарших хүнд өвчин үүсгэдэг. Хөндлөн зүсэлтийн ийлдэс судлалын судалгаагаар нас ахих тутам өвчлөл нэмэгддэгийг харуулна. Нийгэм эдийн засгийн сул дорой, буурай нөхцөл байдал нь ялангуяа бага насны хүүхдэд халдвар үүсэх нөхцлийг бүрдүүлнэ.

4. Резервуар – Ихэвчлэн хүн, харин сүүлийн үед *H. pylori*-ийг бусад амьтдад илрүүлсэн байна. Халдвар авсан хүмүүсийн ихэнх нь шинж тэмдэггүйгээр өвчлөх боловч, эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд халдвар удаан хугацаагаар хадгалагддаг. Ходоодны бус газраас буюу амны шүүрэл, өтгөнөөс *H. pylori*-ийг илрүүлж болох боловч энэ нь тийм ч элбэг биш.

5. Халдвар тархах зам – Сайн судлагдаагүй ч нян эзэн биед орсноор халдвар үүснэ. Амнаас-ам ба/эсвэл өтгөн-амаар орох замаар халдвар дамжина. *H. pylori* нь гастроскопи, электрод гэх мэт оношилгоо, эмчилгээний багаж, хэрэгслийн халдваргүйтгэлийг зөв хийдэггүйгээс дамжин халдварлах боломжтой.

6. Нууц үе – Сайн дурынхан оролцсон хоёр оролцогч 10^6 – 10^9 хэмжээтэй нянг хэрэглэснээс хойш 5—10 хоногийн дотор тэдгээрт ходоодны үрэвслийн шинж тэмдэг илэрч эхэлсэн гэсэн мэдээллээс өөр мэдээлэл үгүй.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхой бус. Халдвар урт удаан хугацаанд хадгалагдаж, халдвартай хүмүүс амьдралын турш халдварыг тээгчид байж болно. Халдварыг шинээр авсан өвчтөнийг өмнө нь удаан хугацаанд халдварыг тээгч хүмүүстэй харьцуулахад илүү их халдвартай байх эсэх нь бас тодорхойгүй. Ходоодны хүчил багатай хүмүүс илүү халдвартай байх тохиолдол цөөн байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Халдварт ямар ч хүн мэдрэг байна. Хэдийгээр нийгэм эдийн засгийн буурай нөхцөл байдал халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйл болдог ч өвөрмөц өртөмтгий байдлын тухай мэдээлэл ховор байдаг. Өвчин үүсэхэд бусад олон хүчин зүйл нөлөөлнө. Халдварын дараа хамгаалах дархлал үүсэхгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүн ам сийрэг, цэвэр орчинд амьдардаг хүмүүс *H. pylori* нянд өртөх нь бага.
- 2) Ходоодны шинжилгээ хийх гастроскопи, рН электрод зэрэг багаж хэрэгслийг зааврын дагуу бүрэн гүйцэд халдваргүйтгэх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй, Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Ходоодны шинжилгээ хийх зориулалттай багаж хэрэгслийг халдваргүйтгэх хэрэгтэй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: протеинд суурилсан вакцины прототип үр дүнтэй гэж үздэгийг халдвар дамжих замыг таслан зогсоох ба/эсвэл дахин халдварт өртөхөөс сэргийлэх боломжгүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шаардлагатай бол шинжилгээ хийнэ. Халдвартай ч шинж тэмдэг балархай өвчтөнүүд шинжилгээнд хамрагдах шаардлагагүй.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шинж тэмдэг балархай халдварын үеийн эмчилгээний асуудал маргаантай хэвээр байна. *H.pylori* нянгаар үүсгэгдсэн өвчний шинж тэмдэг бүхий хүнийг эмчлэх эмчилгээний олон арга байдаг. Нэг ба хоёрдугаар эгнээний эмчилгээнд: а) протон-шахах (pump) саатуулуур эмийг кларитромицин ба амоксициллин, эсвэл б) висмут субсалицилатийг тетрациклин ба метронидазолтай хавсран тус бүр 7 хоног хэрэглэнэ. Энэ зарчмыг баримталснаар эмчилгээний 90 хүртэлх хувь үр дүнтэй байна. Хэрвээ халдвар намдахгүй тохиолдолд антибиотик мэдрэг чанарыг үзнэ. Эмчилгээ үр дүнтэй бус тохиолдолд өвчтөний шархлаа сэдэрдэг. Аж үйлдвэржсэн, хөгжингүй орнуудад эмчилгээний дараа дахин халдварлах нь ховор байдаг. Хөгжиж буй орнуудад дахин халдварлалтын түвшний талаархи тоо мэдээ байхгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Lejnev/A.Бурмаа]



ХЕПАТИТ, ВИРУСТ (HEPATITIS, VIRAL)

ICD-9 070; ICD-10 B15-B19

Хэд хэдэн бие даасан халдварууд вируст гепатит гэсэн бүлгийг бүрдүүлдэг; тэдгээр нь адил төстөй эмнэлзүйн шинж тэмдгээр илэрдэг элэгний өвчнүүд боловч үүсгэгч, тархвар судлал, дархлаа, эмнэлзүй, эмгэг-судлалын зарим шинж төрхөөрөө хоорондоо ялгагддаг. Мөн эдгээр өвчний урьдчилан сэргийлэлт ба хяналтын арга хэмжээнүүд хоорондоо маш их ялгаатай байдаг.

Халдвар бүрийг тус бүрд нь бүлэг болгон доор өгүүлэв.

I. А ВИРУСТ ХЕПАТИТ (VIRAL HEPATITIS A)

ICD-9 070; ICD-10 B15

(Халдварт гепатит, Тахалт гепатит, Халдварт шар, Катраль шар, А хэлбэрийн гепатит, ГА)

1. Тодорхойлолт: Ихэнх аж үйлдвэржсэн орнуудын хувьд халдвар нь бага насны хүүхдүүдэд шинж тэмдэггүй буюу хөнгөн хэлбэрээр

тохиолддог. Халдварыг элэгний үйл ажиллагааны лабораторийн шинжилгээгээр илрүүлэх боломжтой. Тахалт бус тархалттай газар нутагт насанд хүрэгсэдэд хепатитын эхлэл нь голдуу халуурах, жихүүдэс хүрэх, хоолонд дургүй болох, дотор муухайрах, бөөлжис цутгах, хэвлий хавиар эвгүй оргих зэрэг шинж тэмдэгүүдээр цочмог эхэлдэг. Эмнэл зүйн хувьд янз бүр, өвчин нь 1-2 долоо хоног үргэлжлэх хөнгөн хэлбэрээс эхлээд хэдэн сараар үргэлжлэх хүнд хэлбэрүүд ч ажиглагддаг. Ужиг олон дахилттай 1 жил хүртэл үргэлжилдэг хэлбэр нь нийт өвчлөлийн 15% д тохиолддог боловч архагшдаггүй гэж үздэг. Эдгэрэлт нь ер нь аажуу. Өөрөөр хэлбэл нас ахих тусам өвчин хүнд хэлбэрээр явагдах нь элбэг боловч голдуу үлдэц дахилтгүйгээр бүрэн эдгэрнэ. Нас баралт ерөнхийдөө цөөн 0.1-0.3%, боловч зарим тохиолдолд 1.8% хүрдэг. Мөн элэгний архаг өвчтөй 50-аас дээш насны хүмүүсийн хувьд А вирус хепатит маш хүнд хэлбэрээр (фульминант) тохтолдож нас барах эрсдэл илүү байдаг байна.

Өвчний цочмог үе буюу дөнгөж эхэлж байгаа үед хепатитын А вирусийн Ig-M эсрэгбиеийг (ХАВ-анти Ig-M) өвчтөний цусны ийлдсэнд тодорхойлж оношлодог. ХАВ-анти Ig-M нь халдвар авснаас хойш 5-10 хоногоос өвчтөний цусанд илэрч эхэлдэг. Мөн ХАВ-ийн нийт эсрэг биеийн таньцыг нь фермент холбоот урвал (ФХУ)-аар хос ийлдсэнд тодорхойлж илрүүлснээр оношлож болох ба өвчний эхний үетэй харьцуулахад ХАВ-ийн нийт өвөрмөц эсрэг биеийн таньц 4 дахинаар ихсэж байвал АХ гэж оношилно. Оношлуур байхгүй тохиолдолд тархвар судлалын нотолгоог онош тавихад нэмэлт үзүүлэлт болгон ашиглах хэрэгтэй.

ХАВ-ийн РНХ нь ихэнх өвчтөний цус болон өтгөнд өвчний цочмог үед тодорхойлогддог тул нуклейн хүчлийг илрүүлэх аргыг оношилгооны зорилгоор төдийлөн хэрэглэдэггүй.

2. Үүсгэгч: Хепатитын А вирус (ХАВ) нь 27 нм хэмжээтэй нэмэх утаслаг РНХ агуулсан пикорнавирус.

3. Тархалт: Дэлхийн нийт газар нутгийг тархалтын зэргээр нь өндөр, дунд бага тархалттай гэж ангилж авч үздэг. Тархалтын зэрэг нь тухайн улс орны эрүүл ахуй, ариун цэврийн нөхцөлтөй холбоотой байдаг. Өндөр тархалттай газар нутагт насанд хүрэгсэд нь ихэнхдээ дархлаатай болсон байдгаас А хепатит (АХ)-ийн тахалт тархалт болох нь ховор байдаг бол харин дэлхийн олон улс оронд ариун цэврийн нөхцөл сайжирч дархлаагүй буюу өртөмтгий хүн ам болох хүүхэд залуусын тоо нэмэгдсэнээс өвчний дэгдэлтийн давтамж олшрох эрсдэлтэй байдаг. Аж үйлдвэржсэн орнуудад өвчний халдварлах давтамж нь гэр бүлийн гишүүд болон бэлгийн хавьтагсдын дунд элбэг байдгаас гадна хүүхэд саатуулах газрууд, түүнчлэн АХ-ийн өвчлөл

өндөртөй орнуудад зорчсон жуулчид, мансууруулах бодис судсаар хэрэглэгчид, хомосекс эрчүүдийн дунд түгээмэл байдаг байна. Ихэнх хүүхдүүд нь эмнэл зүйн илрэлгүйгээр өвчилдөгөөс оношлогдоггүй тул АХ тархахад гол үүрэг гүйцэтгэж, халдварыг тараах гол эх уурхай болдог. Ариун цэврийн нөхцөл муу орчинд бага насны хүүхдийн өвчлөл элбэг тохиолдоно. Зүүн өмнөд Азийн зарим оронд нийт хүн амын 90% нь урьд нь АХ өвчилсөн нь ийлдэс судлалын шинжилгээгээр нотлогддог бол АНУ-д энэ үзүүлэлт 33% байдаг ажээ.

Аж үйлдвэржсэн орнуудын хувьд халдвар нь голдуу олон сараар үргэлжилж аажмаар өргөн газар орныг хамардаг ба харин халдварын гол эх уурхай болсон газруудын хувьд халдвар нь түргэн тархдаг. Зарим дэгдэлтүүдийн үед хүүхэд саатуулах газрын ажитнууд болон хүүхдүүд, бэлгийн олон хавьтагчтай эрчүүд, судсаараа мансуурах бодис хэрэглэгсэд илүү эрсдэлтэй байдаг байна. Эдгээр халдвар авсан тохиолдлуудын тал хувьд нь халдвар авсан эх уурхай нь тогтоогддоггүй байна. Өвчин нь голдуу сургуулийн насны хүүхдүүд, өсвөр үеийнхний дунд тохиолдоно. Сүүлийн жилүүдийн хүн амыг олноор хамарсан дэгдэлтийн халдварын эх уурхай нь бохир хүнс болон халдвартай хоол бэлтгэгчдээр дамжин тархсан байгаа нь нийтийн эрүүл мэндийн хяналтыг сайжруулахыг шаардлагатай гэдгийг харуулж байна. АХ-ын халдвартай хоол бэлтгэгчид хоолыг хэрэглээний сүлжээнд орохоос өмнө бохирдуулдаг байна. Мөн хүн дүрст сармагчинтай (приматууд) ажилдаг АХ-ын халдварт өртөмтгий (дархлаагүй) хүмүүст өвчлөл бүртгэгдэх нь элбэг болж байна.

4. Резервуар: Хүн, шампанзе болон бусад хүн дүрст сармагчин

5. Дамжин тархах зам: Хүнээс хүнд “өтгөн-мөрийн ” (fecal-oral) буюу ходоод-гэдэсний замаар дамжин халдварлана. Халдвар үүсгэгч нь өвчний шинж тэмдэг илрэхээс 1-2 долоо хоногийн өмнөөс эхлэн өвчтөний баасаар ялгарч эхэлдэг ба улмаар шарлалт буюу өвчний шинж тэмдэг илрэхээс өмнө дээд цэгтээ хүрч элэгний үйл ажиллагаа өөрчлөгдсний дараа буюу эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсний дараачаас маш түргэн буурдаг, өөрөөр хэлбэл вирусийн ялгаралт нь түүний эсрэгбие үүсч эхлэнгүүт эрс багасдаг.

Дэгдэлтийн гол эх үүсвэр нь бохирдсон ус, хоол хүнс, мөн дутуу болгосон буюу түүхий хүнс, бохирдсон уснаас барьж түүхий болон дутуу болгосон далайн нялцгай биетэн амьтан, бохир байцаа, жимс г.м зүйлс болдог байна.

АНУ, Европ-д гарсан олон дэгдэлтүүд судсаар болон бусад аргаар мансууруулах бодис хэрэглэгчид байжээ. Вируст халдвартай хүний цус, цусны бүтээгдэхүүн сэлбүүлэх үед АХ-ын халдвар авсан тохиолдол ховор ч гэсэн бүртгэгдэж байна.

6. Нууц үе: 15-50 хоног, дунджаар 28-30 хоног

7. Халдвартай байх үе: Халдвартай байх үеийн талаарх хүн дээр хийсэн туршилт тархвар судлалын судалгаанаас үзэхэд хамгийн их халдварлалт нь нууц үеийн сүүлийн хагасаас өвчний шинж тэмдэг, шарлалт (эсвэл шарлалтгүй өвчтөнүүдийн хувьд трансаминаза ферментийн идэвхи хамгийн өндөр байх үе) ихэссэнээс хойших эхний хэдэн өдөрт ажиглагддаг нь тогтоогджээ. Хэдийгээр хүүхэдүүд (нярай) удаан хугацааны (6 сар хүртэл) туршид вирус ялгаруулдаг байж болох нь тогтоогдсон ч ихэнх өвчтөнүүд шарлалт эхэлснээс хойш 1 долоо хоног өнгөрөхөд бараг халдваргүй болдог (вирус ялгаралт нь зогсдог). ХАВ нь архаг байдлаар удаан хугацаагаар өвчтөний баасаар гадагшилдаггүй.

8. Мэдрэг хүн ам: Бүх хүн нийтлэг мэдрэг. Нярай болон сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдэд тохиолдол бага байгааг хөнгөн болон шарлалтгүй хэлбэр их байдгаар тайлбарлаж болох юм. Халдварын дараа насан туршид тогтвортой дархлаа тогтоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хүн амд ариун цэвэр болон хувийн эрүүл ахуйг сайн сахих талаар, ялангуяа гар угаах техник, өтгөнийг ариутгах талаар зааж сургах.
- 2) Цэвэр усаар хангах, түүний хуваарилалт хангамжийн асуудлыг шийдэх, бохир усыг дахин хэрэглээнд оруулахгүй байх,
- 3) Одоогийн байдлаар зах зээл дээр доод тал нь 4 төрлийн идэвхгүйжүүлсэн вакцин байгаа, бүгд чанарын өндөр түвшинд бүтээгдсэн бөгөөд ДЭМБ-ын зөвлөмж болгож буй жагсаалтанд орсон. Вакцины тун, төвлөл, тарих зөвшөөрөгдсөн нас, савлалт (хүүхдэд эсвэл насанд хүрэгсдэд) зэрэг нь үйлдвэрлэгч компани болгонд янз бүр байдаг ба 1 ээс доош насны хүүхдэд тарих асуудал нь зөвшөөрөгдөөгүй. Клиникийн туршилтаас үзэхэд эдгээр вакцинууд аюулгүй, дархан төрөх чадвар өндөр, сайн үр дүнтэй нь тогтоогдсон. А хепатитын эсрэг хамгаалах чадвар нь зарим хүмүүст харьцангуй түргэн буюу эхний тунг авснаас хойш 14-21 хоногийн дотор эхэлдэг ба 30 хоногийн дараа бараг бүх хүмүүст эсрэгбиеийн таныц нь хамгаалах түвшинд хүрдэг. 2 дахь тун нь удаан хугацааны сэргийлэлтэнд л шаардлагатай гэж үздэг. АХ-ын тархалтын зэргээс хамаарч

зарим тохиолдолд дархлаажуулалтаас өмнө ХАВ-ийн эсрэг биеийн түвшинг тодорхойлох нь үр ашигтай байдаг.

- 4) ДЭМБ нь А гепатитын вакциныг хэрэглэх талаар зөвлөмж гаргасан. АХ-ийн тархалт багатайгаас халдварт өртөмтгий (дархлаагүй) эрсдэлтэй хүмүүс олонтой, аж үйлдвэржсэн орнуудад халдвар авах өндөр эрсдэлтэй хүн амд АХ-ын вакциныг хэрэглэж болох юм. Өндөр эрсдэлтэй бүлэгт:
 1. А гепатитын халдвар авах өндөр эрсдэлтэй хүмүүс: (Элэгний архаг өвчтэй, цус бүлэгнэлтийн өөрчлөлтөй, хомосекс эрчүүд, судсаар хар тамхи хэрэглэгчид, А гепатитын дархлаагүй бөгөөд АХ-н тархалт өндөртэй газар нутагт ажил эрхлэгчид, аялагчид, судалгааны лабораторид АХВ болон АХ-аар халдварлуулсан сармагчинтай ажиладаг хүмүүс).
 2. АХ-ын тархалт тогтмол нэмэгдэж байгаа газар нутгийн хүүхдүүд орно. АХ-ын ойрын хавьтлуудад (гэр бүлийн гишүүд, бэлгийн хавьтагч) иммуноглобулиныг халдварт өртсөн сүүлчийн хугацаанаас хойш 2 долоо хоногийн дотор болж өгвөл АХ-ын вакцинтай нэгэн зэрэг гэхдээ тусдаа тариураар хийж өгөх хэрэгтэй. Дэгдэлтийн үеийн АХ-ын дархлаажуулалтын талаарх зөвлөмж тактик нь тухайн хүн ам дундах АХ-ын тархвар судлал, дэлхийн хэмжээнд хэрэгжиж буй АХ-ын дархлаажуулалтын хөтөлбөрийг хэрхэн уян хатан хэрэгжүүлэхээс хамаардаг. Хүн амын дунд өргөн дэлгэрсэн дэгдэлтийг хяналтандаа байлгах зорилгоор АХ-ын дархлаажуулалтыг жижиг хязгаарлагдмал хамт олонд дэгдэлтийн эрт үед, аль болохоор өндөр хамралттайгаар хэрэгжүүлвэл үр ашигтай.
- 5) Хүүхэд саатуулах газрууд нь зарим хүн амын хувьд АХ-ын тархалтын эх үүсвэр болдог, өөрөөр хэлбэл өвчлөл цаашид тархах дохио болдог. Хүүхэд саатуулах газруудын халдвараас сэргийлэх үйл ажиллагаа нь өтгөн- мөрийн замаар халдвар дамжихийг аль болох багасгах, өөрөөр хэлбэл хүүхдийн живх солих бүрдээ буюу хооллохын өмнө тогтмол гараа угааж байх зэрэгт чиглэгдэх нь зүйтэй. Хүүхэд саатуулах газартай холбоотой нэг болон түүнээс дээш тохиолдол бүртгэгдвэл эсвэл тухайн хүүхэд саатуулах газраар үйлчлүүлдэг гэр бүлийнхнээс нь хоёроос дээш тохиолдол илэрвэл АХ-ын вакциныг боломжтой бол иммуноглобулинтай хамт ажилчид болон үйлчлүүлэгсэдэд хийх нь зүйтэй. Энэ нь дэгдэлт гарсан буюу АХ-ын 3 ба түүнээс дээш тохиолдол гэр бүлүүдэд нь бүтгэгдсэн хүүхэд саатуулах газраар үйлчлүүлдэг хүүхдүүдийн гэр бүлд мөн хамаатай.

- 6) Дунд болоод өндөр тархалттай газар нутаг болох Африк, Дундад Дорнод, Ази, Зүүн Европ, Төв болон Өмнөд Африк зэрэг орнуудруу 2 долоо хоног болон түүнээс дээш хугацаагаар зорчих гэж буй хүмүүс аялахаасаа өмнө АХ-ын вакциныг иммуноглобулинтай хамт хийлгэх шаардлагатай. Хэрэв 3 сар хүртэл хугацаагаар явах бол иммуноглобулиныг 1 удаа 0.02 мл/кг буюу насанд хүрэгчдэд 2 мл тунгаар тарина. Үүнээс удаан хугацаагаар зорчихоор бол 0.06 мл/кг эсвэл 5 мл тунгаар хийж, 4-6 сар тутамд давтах шаардлагатай (зөвхөн вакцин тариулах эсрэг заалттай хүмүүст).
- 7) ХАВ вакциныг өндөр эрсдэл бүхий бүлэг болох хомосекс эрчүүд, судсаар мансууруулах бодис хэрэглэгч, судалгааны лабораторид ХАВ-тай буюу ХАВ-ээр халдварлуулсан сармагчинтай ажиллагсдад хийх шаардлагатай.
- 8) Хясаа, нальхан хорхой, далайн нялцгай биет зэрэг бохирдсон газраас ирсэн далайн амьтдыг 85-90 С (185-194F)-д 4 минутын турш буцалгах, эсвэл идэхийн өмнө 90 секунд жигнэсэн байх шаардлагатай. Тархалт өндөртэй орон руу зорчигчид халуун савлаж болгосон хүнсний бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх шаардлагатай.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: 2 дугаар бүлэгт хамаарна. ("Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.ХХХV-ХХХVII] бүлгээс тодруулах.
- 2) Тусгаарлах: АХ гэсэн онош батлагдсан тохиолдолд, ходоод-гэдэсний замаар дамжих халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг өвчин эхэлснээс хойш эхний 2 долоо хоногийн дотор авч хэрэгжүүлнэ. Шарлалтын эхний долоо хоногоос хойш ийм арга хэмжээ шаардлагагүй. Дэгдэлт нярай хүүхдүүдийн эрчимт эмчилгээний тасагт гарвал ходоод-гэдэсний замаар дамжих халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг уртасгах шаардлагатай.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: өтгөн, шээс, цус зэргийг халдваргүйтгэх.
- 4) Хөл хорио. шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Идэвхтэй дархлаажуулалтыг аль болох хурдан хугацаанд буюу халдварт өртсөнөөс хойш долоо хоногийн дотор хийх шаардлагатай. Идэвхгүй дархлаажуулалт буюу иммуноглобулин (ИГ)-ыг биеийн жинд нь 0,02 мл/кг аар бодож халдварт өртсөнөөс хойш 2 долоо хоногийн дотор хийнэ. АХ нь зөвхөн эмнэлзүйн шинж тэмдгээр найдвартай оношлогдоггүй. Тиймээс хавьтагсдын дунд өртөлтийн

дараах урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг (вакцин, Иг) авахаас өмнө оношийг баталгаажуулах зорилгоор халдвар авсан гэж үзэж буй хүмүүсийн ийлдсэнд ХАВ анти Ig-M тодорхойлох шаардлагатай. Тархалт эхлэхээс дор хаяж 1 сарын өмнө ХАВ-ийн вакцины эхний тунг хийлгүүлсэн хүнд иммуноглобулин шаардлагагүй. АХ-ын вакцин, ИГ-ны хослолыг ердийн ажлын байр, сургууль, үйлдвэрүүд дээр хийхгүй. ИГ-ыг урьд нь АХ-ын дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй, дор дурьдсан хавьтагсадад аль болохоор АХ-ын вакцинтай хамт, тусдаа тарилгаар биеийн 2 өөр хэсэгт хийнэ:

- а. Гэр бүлийн гишүүд мөн бэлгийн хавьтагсад, нэг тариураар мансууруулах төрлийн бодис хэрэглэгсэд гэх мэтээр АХ өвчлөгсөдтэй хамгийн ойрын хавьталд орсон хүмүүс
- б. Хүүхэд саатуулах газрын хүүхдүүд ба ажилагсдын дунд 1 ба түүнээс дээш тохиолдол гарсан, эсвэл, тэдний гэр бүлийн гишүүдэд 2 ба түүнээс дээш тохиолдол бүртгэгдсэн үед хүүхэд саатуулах газрын хавьтагсадад урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах шаардлагатай.
- в. Нэг эх үүсвэртэй дэгдэлтийн үед хүнс бэлтгэгч нь АХ-аар өвчилсөн нь тогтоогдсон тохиолдолд тухайн байгууллагын бүх хүнс бэлтгэгчдийг АХ-ын вакцин, иммуноглобулины хосолсон сэргийлэлтэнд хамруулах ёстой. Харин АХ-ын вакцин ба имуноглобулиныг тухайн хүнсний байгууллагын үйлчлүүлэгчдэд хэрэглэх шаардлагагүй. Гэвч дараах нөхцөл байдлуудыг харгалзан үзэх хэрэгтэй, үүнд:
 1. Хүнс бэлтгэгч нь халуун боловсруулалтанд ороогүй (түүхий) хүнсний бүтээгдэхүүнтэй хавьтсан бол,
 2. Хүнс бэлтгэгчийн хувийн эрүүл ахуй хангалтгүй, мөн суулгаж буй бол,
 3. АХ-ын вакцин ба имуноглобулин нь халдварт өртсөн сүүлчийн өдрөөс хойш 2 долоо хоногийн дотор хийгдэх ёстой
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Орхигдсон өвчлөлийн тохиолдлуудыг хайх, өвчтөний гэр бүл болоод хавьтагсад, мөн халдвар гарсан газрын өртөмтгий бүлгийн хүмүүсийг хяналтандаа авах, нэг эх үүсвэртэй дэгдэлтийн үед адил эрсдэлтэй хүмүүсийг мөн хяналтанд авах
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Тархвар судлалын аргаар халдварласан замыг тодорхойлж (хүнээс хүнд, халдвар дамжих нэг хэрэгсэл г.м): өртсөн хүн амыг тогтоох, халдварын эх уурхайг арилгах.
- 2) АХ-ын вакцинжуулалтыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхийн тулд дарх-лаажуулах бүлгээ оновчтой зөв сонгосон байх, дархлаажуулалт нь дэгдэлтийн эхний үе шатанд хийгдсэн байх, вакцины анхны тунгийн хамралтын түвшинг түргэн хугацаанд ойролцоогоор 70%-д хүргэсэн байх шаардлагатай. Тухайн дэгдэлтийн эсрэг арга хэмжээ нь АХ-ын тархвар судлал болон, тухайн орны дархлаажуулалтын хөтөлбөрийн (хэрэв байгаа бол) онцлогтой уялдсан байх ёстой.

Урьд нь АХ-ын вакцинд хамрагдаж байгаагүй хүүхдүүдэд бага насны хүүхдүүдэд хийгдэж буй хөтөлбөрийн дагуу дархлаажуулалтанд хамруулна. Хүүхдүүдийг эпидемиологийн судалгаа, хяналтын үндсэн дээр зорилтот бүлэг (насны бүлэг, эрсдэлтэй бүлэг, хүн амын тодорхой бүлэг г.м) болгон дархлаажуулалтанд хамруулна. Цэцэрлэг, эмнэлэг, сургууль, бусад байгууллага, албан газруудад АХ-ын байнгын дархлаажуулалт хийх асуудал бүрэн шийдэгдээгүй байгаа. Дархлаажуулалтын хөтөлбөрийг зөвхөн тодорхой (эрсдэлт) бүлэг хүмүүст хэрэгжүүлснээр өвчлөлийн тохиолдлыг багасгах боломжтой.

- 3) Хоол хүнс, ус өтгөнөөр бохирдох явцыг бууруулах эрүүл ахуй болоод ариун цэврийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.
- 4) Байгуулагуудад гарсан дэгдэлтийн үед АХ-ын вакцин-иммуноглобулины сэргийлэлтийг нийтийг хамруулан хийж болно.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: АХ нь хүн ихээр суурьшсан газар, усан хангамж болоод эрүүл ахуйн нөхцөл муу газар нутагт маш том асуудал болдог. Хэрэв ийм газруудад өвчлөл бүртгэгдэж эхэлбэл ариун цэвэр, ус хангамжийн аюулгүй байдлыг сайжруулах арга хэмжээг идэвхижүүлэх хэрэгтэй. АХ-ын дархлаажуулалтыг хичнээн сайн зохион байгуулалттай нийтийг хамруулж хийлээ ч гэсэн халдварын эсрэг бусад арга хэмжээг орхигдуулж болохгүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

II. Б ВИРУСТ ХЕПАТИТ

(VIRAL HEPATITIS B)

ICD-9 070.3; ICD-10 B16

(Б гепатит, Ийлдэст гепатит, Нэг төрлийн ийлдсийн шарлалт, Австрали эсрэг төрөгчит гепатит, HB)

1. Тодорхойлолт – “Хепатитын Б вирус”(ХБВ)-т халдвар (цочмог) авсан хүмүүсийн маш бага хувь нь эмнэлзүйн илрэлтэйгээр өвчилдөг ба тухайлбал халдвар авсан хүүхдүүдийн 10 аас бага хувь, насанд хүрэгчдийн 30-50%-д нь л шарлалт илэрдэг байна. Эмнэлзүйн илрэлтэй өвчлөлийн үед өвчин нь ихэвчлэн аажим эхэлж, хоолонд дургүй болох, хэвлийгээр эвгүй оргих, дотор муухайрах, бөөлжих, заримдаа үе мөчөөр өвдөх, тууралт гарах зэрэг шинж тэмдгүүд ажиглагддаг. Бага зэргээр халуурч болно. Эмнэлзүйн илрэлгүй хэлбэрийн өвчлөлийн хүнд хөнгөний зэргийг тогтоохдоо элэгний үйл ажиллагааны сорилыг харин өвчтөн нас барсан тохиолдолд элэгний цочмог үхжилийн шинжүүдийг ашиглана. Нас баралт 1% орчим гэж үздэг боловч 40 өөс дээш насанд энэ хувь нь нилээд өндөр байдаг. Мөн жирэмсэн болон халдвартай эхээс төрсөн нярай хүүхдэд ХБВ-т халдварын нэн хүнд хэлбэр (фульминант) тохиолдож болно.

ХБВ-т архаг халдвар нь Хойд Америкийн насанд хүрэгсэдийн 0.5%, дэлхийн бусад газруудын хүн амын 0,1%-20% -д илэрдэг байна. Цочмог ХБВ-т халдвар архагших нь янз бүрийн насныханд ялгаатай тохиолдож байна тухайлбал: төрөх үедээ халдвар авсан нярай хүүхдүүдийн 90 орчим хувьд, 1-5 насандаа халдвар авсан хүүхдүүдийн 20%-50%, 5 аас дээш насны болон насанд хүрэгчдийн ХБВ-т халдварын 1%-10% нь архаг хэлбэрт шилждэг ажээ. Архаг ХБВ-т халдвар нь дархлаа суларсан хүмүүсийн дунд элбэг тохиолддог. Архаг ХБВ-т халдварын үед эмнэл зүйн шинж тэмдэг илрэхгүй байж болно. Тэдний гуравны нэг орчимд нь “аминотрансфераза”-эсгэг (фермент)-ийн идэвхи ихэссэн байдаг ба элэгний амь хатгалт (биопси)-ын шинжилгээгээр хэвийн болон элэгний хатууралтай, хатууралгүй архаг идэвхтэй хепатитын шинж зэрэг янз бүрийн өөрчлөлтүүд илэрдэг. Архаг ХБВ-т халдвартай хүмүүсийн 15%-25% нь элэгний хатуурлаас эсвэл элэгний эсийн хорт хавдараар зуурдаар нас барж байна гэсэн тооцоо хийгдсэн байдаг. Дэлхийд тохиолдож буй элэгний эсийн хорт хавдарын шалтгааны 80 хүртлэх хувь нь хепатитын В вирус байх магадлалтай гэж үздэг. Ийлдсэнд ХБВ-ийн өвөрмөц эсрэг төрөгч, эсрэг бие тодорхойлж оношийг баталгаажуулна. Б хепатитын (БХ) үед эмнэлзүйн ач холбогдол бүхий эсрэгтөрөгч-эсрэг биений 3 тогтолцоо тогтоогдсон байдаг.

1. Хепатитын Б вирусийн гадаргуугын эсрэг төрөгч (HBsAg) түүний эсрэг бие (анти-HBs)

2. Хепатитын Б вирусийн цөмийн эсрэг төрөгч (HBcAg) түүний эсрэг бие (анти-HBc)
3. Хепатитын Б вирусийн “е” эсрэг төрөгч (HBeAg) түүний эсрэг бие (анти- HBeAg)

HBcAg-аас бусад бүх маркерийг илрүүлэх оношлуурууд худалдаанд бий. HBsAg эмнэл зүйн шинж тэмдэг эхлэхээс хэдэн долоо хоногийн өмнөөс ийлдсэнд илэрч эхлэх ба цаашид хэдэн долоо хоног, ялагуяа архагшиж байгаа үед хэдэн сарын дараа тодорхойлогдож болно. Анти-HBc нь өвчний эхний үед тодорхойлогдох ба цаашид илрэлт нь янз бүр. Анти-HBc ийлдсэнд тодорхойлогдох нь ХБВ-т халдвараар урьд нь өвчилж байсан эсвэл одоо халдвартай байгааг илэрхийлнэ; хурц халдварын үед анти-HBc Ig-M нь өндөр таныцтайгаар тодорхойлогдоно. Анти-HBc Ig-M нь 6 сарын дотор цуснаас арилдаг ба архаг халдварын үед зарим тохиолдолд ийлдсэнд тодорхойлогдсоор байх тал бий; энэ сорилыг ХБВ-т цочмог халдварыг найдвартай оношлох шинжилгээ гэж үздэг. HBsAg нь цочмог халдварын үед ийлдсэнд тодорхойлогддог, хэрэв өвчин архагшвал цусад илэрсэн хэвээр байна. HBsAg ийлдсэнд тодорхойлогдох нь тухайн хүн халдвар тараах боломжтойг харуулна.

Харин HBeAg тодорхойлогдох нь халдварлалтын зэрэг өндөр (маш их халдвартай) байгааг илтгэнэ.

2. Үүсгэгч – ХБВ нь давхар утаслаг ДНХ агуулсан 42 нанометр хэмжээтэй хэпаднавирус бөгөөд 27 нанометр нуклеокапсид зүрхэвч (HBcAg) нь гадаргуугийн эсрэг төрөгч (HBsAg)-ийг агуулсан липопротеинээр бүрхэгдсэн байдаг. HbsAg нь эсрэг төрөгчийн хувьд нэг төрлийн биш, ерөнхий a, болон d, y, w, r гэсэн эсрэг төрөгчидтэй, тэдгээр нь цаашид мөн adw, ayw, adr, ayr гэсэн 4 дэд бүлэгт хуваагддаг. Эдгээр дэд бүлгүүд нь газар зүйн янз бүрийн бүсүүдэд харилцан адилгүй тархсан: эмнэл зүйн илэрлээрээ эдгээр дэд төрлүүдээр үүсгэгдсэн өвчнүүд хоорондоо ялгаагүй. Гены дарааллалыг тогтоох замаар удмын хэв шинжийн ангилал хийх арга нэвтэрсэн: ХБВ нь одоогоор 8 үндсэн хэв шинжид хуваагддаг(A-H). Элэгний өвчин хүнд хөнгөн явагдах нь ХБВ-ын удамын хэв шинжтэй холбоотой гэсэн нотолгоо улам нэмэгдэж байгаа ба ид судлагдаж байна.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд түгээмэл тархсан. Бага зэрэг улирлын хэлбэлзэлтэй. ДЭМБ-ын тооцоолсноор 2 тэрбумаас илүү хүн ХБВ (хепатитын Бэ вирус)-ийн халдвар авсан (350 сая архаг халдвартай хүмүүсийг оруулаад) байна. Жил бүр ХБВ-т халдварын уршигаар 1 сая хүн нас барж, хурц халдвар авсан 4 сая тохиолдол шинээр бүртгэгдэж байна. ХБВ-ын тархалт өндөр улс оронд (HBsAg

-н тархалт 8% ба түүнээс дээш) халдвар нь ихэнхдээ нярай болон бага насны хүүхдүүдэд тохиолдож байна.

ХБВ-ын тархалт дунд зэрэг газруудад (HBsAg-н тархалт 2-7%) хэдийгээр нярай болон бага насанд халдварлалт тодорхой хэмжээгээр тохиолддогтоос архагшилт элбэг байгаа ч ихэвчлэн бүх насны хүмүүс халдварт өртөж байна. Тархалт бага оронд (HBsAg-н тархалт 2% ба түүнээс доош) голдуу эрсдэлт бүлгийн залуучууд өртөж байна. Архаг халдвар нь наснаас их хамааралтай учир ХБВ-ын тархалт бага орнуудад ч гэсэн бага насны хүүхдүүдийн дунд архаг халдвар их байна. Төрсөн бүх нярайг Бэ хепатитын (БХ) дархлаажуулалтанд хамруулснаар энэ халдвараас сэргийлж чадна.

Урьд нь халдвар авсан талаарх ийлдэс судлалын нотолгоо нь нас болоод нийгэм эдийн засгийн байдлаас хамаарч ялгаатай байна. Судалгаагаар АНУ-н насанд хүрэгчдийн 5% д нь анти-HBc, 0.5% нь HBsAg илэрдэг байна. ХБВ-ийн тархалт багатай улс орнуудын хувьд судсаар мансууруулах бодис хэрэглэгчид, олон хавьтагчтай хетеросекс хүмүүс, хомосекс эрчүүд, ХБВ-т халдвартай хүмүүсийн гэр бүлийн болон бэлгийн хавьтагсад, цустай шууд харьцдаг нийгмийн хамгаалалын болон эрүүл мэндийн ажилчид, хиймэл бөөрний аппаратаар эмчлүүлдэг өвчтөнүүд болон хоригдлууд г.м. эрсдэлт бүлгийн хүмүүс ХБВ-т халдварт өртөх нь илүү байх хандлагатай байдаг.

Цус, цусан бүтээгдэхүүн сэлбүүлж буй хүн эрсдэлтэйд тооцогддог байсан бол одоо цус сэлбүүлэхээсээ өмнө цусан дахь HBsAg-г шинжилж, цус бүлэгнүүлэх факторыг цуглуулах (ялангуяа гемофилийн эсрэг фактор) үйл ажиллагаанд вирусийг устгах технологийн ажилбар нэвтрүүлснээр бараг эрсдэлгүй болсон. Гэсэн хэдий ч хөгжиж буй оронд цус, цусан бүтээгдэхүүнээр халдвар авах эрсдэл өнөөг хүртэл байсаар байна. ХБВ-т халдварын дэгдэлтийн үед бохирлогдсон, хангалтгүй ариутгасан зүү тариураас халдвар авсан хүмүүс байдаг ба дэлхий даяар халдвар тархах гол зам нь энэ байсаар ирсэн. Заримдаа шивээс хийлгүүлэх, зүү тавиулах зэргээс халдвар авдаг. Ховор тохиолдолд HbsAg-тай эмнэлгийн ажилтнаас эмнэлгээр үйлчлүүлэгчидэд халдвар дамжсан байдаг. Цус шүүх эмчилгээний төвүүд ХБВ-т халдвар болон бусад цусаар дамжих халдвараас сэргийлэх халдвар хамгаалалын зөвлөмжийг дагаж мөрдөөгүйгээс халдварын дэгдэлт олон оронд бүртгэгдсээр байна

4. Резервуар – Хүн, шампанзе. Байгаль дээр хүний ХБВ хадгалагч амьтад бүртгэгдээгүй. Хепадна вирүстэй төстэй вирусийн зүйл хойд амеркийн ойн тарвага, галуу, газрын хэрэм, цасны бар, герман хөх дэглий зэрэгт олдсон байна. Тэр нь хүнд өвчин үүсгэдэггүй.

5. Дамжин тархах зам – ХБВ агуулсан биеийн шингэнүүдээр халдвар тархах Боломжтой. Үүнд: цус, цусан бүтээгдэхүүн, шүлс (одоогоор дан ганц шүлсээр дамжсан халдвар бүртгэгдээгүй), тархинугасны шингэн, хэвлийн, уушигний гялтан хальсны, үнхэлцэгний, үений шингэнүүд, ургийн ус, үрийн шингэн, үтрээний шүүрэл, цус агуулсан биеийн бусад шингэн эд, эрхтэн зэрэг орно. Эдгээр шингэн дэхь эсрэг төрөгч эсвэл вирүсийн ДНХ-ийн хэмжээ (HBV-DNA 10^5 / мл) буюу түүнээс илүү байх нь тухайн шингэн дэхь вирүсийн таньц өндөр байгааг болон халдварлуулах чадвар их байгааг илэрхийлнэ.

Халдвар нь арьсаар (судсаар, булчин, арьсан доор г.м) болон салстаар дамжин биеийн шингэнд ордог. ХБВ нь гадаад орчны гадаргууд долоо хоногоос доошгүй хугацаагаар тэсвэртэй оршиж байж чаддаг учир механикаар биед шууд бус замаар нэвтэрч болно. Өтгөн-мөрийн ба дамжуулагч амьтнаар зөөвөрлөгдөн халдварласан тохиолдол одоогоор бүртгэгдээгүй байна.

Халдвар тархах гол зам нь халдвартай хүнтэй бэлгийн харьцаанд орох болон ойрын хавьталд байх, перенаталь үед эхээс хүүхдэд халдах, хар тамхи судсаар хэрэглэх, эмнэлгээс хамааралтай халдвар (эмнэлгийн дотоод халдвар) зэрэг болно. Бэлгийн замаар эрэгтэйгээс эмэгтэйд халдах нь эмэгтэйгээс эрэгтэйд халдахаас 3 дахин илүү байна. Шулуун гэдсээр хурьцах нь халдвар тархах эрсдэлийг улам өндөр болгодог. Гэр бүлийн хүрээнд ХБВ-ын халдвар ихэвчлэн хүүхдээс хүүхдэд халдварлагддаг ба сахлын хутга, сойз, бусад хувийн хэрэглээний багажийг дамжуулж хэрэглэснээр халдвар дамжих нөхцөлийг бүрдүүлж байна. ХБВ-т халдвартай эх HBeAg эерэг байх тохиолдолд перинаталь халдвар элбэг байдаг. Халдварлалтын зэрэг нь HBsAg-эерэг, HBeAg-эерэг эхчүүдийн хувьд 70% ба түүнээс дээш байхад HBsAg-эерэг HBeAg сөрөг эхчүүдийн хувьд 10% ба түүнээс доош байдаг байна. HBsAg тээгчдын 20% нь анти-HBe эерэг байдаг Газар дундын тэнгисийн сав газрын оршин суугч өвчтөнд анх анти-HBe эерэг архаг Б хепатит оношлогдсон ба ийлдсэнд нь ХБВ ДНХ тодорхойлогдож, элэгний үхжилт-үрэвсэл илэрч байсан байна. ХБВ-ийн (HBsAg) “precore” мужид хувирсан хэлбэр нь HBeAg-ны ялгаралтанд саад болдог. HBeAg сөрөг төрлийн хепатит нь дэлхий даяар тархсан.

ХБВ-ээр бохирдсон зүү тариур болон бусад багажийг тухайн халдварт мэдрэг хүнд хэрэглэснээс халдвар дамждаг. БХ-ын эмнэлгээс хамааралтай халдвар нь цус болон цусан бүтээгдэхүүнийг юүлэх, зүү тавих, цус шүүх эмчилгээний үед мөн зүү, хурц үзүүртэй эмнэлгийн багажаар дамжих боломжтой. Иммуноглобулин, халуун боловсруулалтанд ордог сийвэн, уураг, альбумин, фибринолизин зэрэг нь аюулгүйд тооцогддог.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 45-180 хоног, дундаж хугацаа нь 60-90 хоног. Хамгийн багадаа 2 долоо хоног, ховор тохиолдолд 6-9 сар, Энэ хугацаа нь биед нэвтрэн орсон вирусийн тоо хэмжээ, халдвар дамжин тархах зам, эзэн биеийн бусад хүчин зүйл зэргээс шалтгаална.

7. Халдвартай байх үе – HBsAg-ээрэг бүх хүмүүс халдвар тараах боломжтой. Сайн дурынхан дээр хийсэн туршилтаас үзэхэд халдварлалт нь өвчний шинж тэмдэг эхлэхээс хэдэн долоо хоногийн өмнө эхлэн өвчний эмнэлзүйн цочмог үеийн турш үргэлжилдэг байна.

Архаг халдварын халдвар тараах чадвар нь янз бүр тухайлбал HBeAg эерэг үед их, харин анти-HBe эерэг тохиолдолд тийм ч их биш байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн нийтлэг мэдрэг. Хүүхдэд өвчин нь ихэвчлэн хөнгөн шарлалтгүй хэлбэрээр, нярайд эмнэлзүйн илрэлгүйгээр явагддаг. Халдварын дараа HBsAg сөрөг, анти HBs эерэг болсноор хамгаалах дархлаа нь тогтлоо гэж үздэг.

Дауны хам шинж, тунгалгийн булчирхайн (лимфопрлифератив) өвчтэй, ХДХВ-н халдвартай, цус цэвэрлэх аппаратын эмчилгээнд тогтмол ордог хүмүүсг халдвар архагших хандлагатай байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Б хепатитын вакциныг анх 1982 оноос хэрэглэж эхэлсэн. Б хепатитын 2 төрлийн вакцин зөвшөөрөгдсөн ба ХБВ-ийн бүх дэд хэв шинжийн эсрэг дархлаа тогтдог, үр дүн сайтайгаас гадна аюулгүй нь батлагдсан. Дээрх 2 төрлийн вакцины эхнийх нь HBsAg-ээрэг хүний цусны сийвэнгээс гаргаж авсан вакцин бөгөөд өнөөг хүртэл өргөн хэрэглэж байна. 2 дахь нь рекомбинант вакцин. Энэ нь HBsAg-ны генийг суулгасан плазмид агуулсан мөөгөнцөр эсвэл шугаман эсээр HBsAg-г нийлэгжүүлдэг ДНХ (rDNA) аас гаргаж авах замаар бүтээсэн. Б хепатитын иммуноглобулин (БХИГ) болон вакцин хосолсон арга буюу идэхтэй-идэвхгүй дархлаажуулалтын үр дүн нь вакцин дангаар хэрглэсэнтэй харьцуулж болхуйц үр дүнтэй байдаг ч үнэ өртөг өндөртэй учир бүх улс оронд хэрэглэгдэхгүй байгаа.

- а) Шинэ төрсөн нярай болгоныг ХБВ-ийн вакцинд хамруулах нь улс орон бүрийн Б-хепатитаас сэргийлэх эн тэргүүний арга хэмжээ байх нь зүйтэй. Нярай хүүхдүүдийн дархлаажуулалтыг амжилттай явуулах нь дархлаатай хүн амыг бий болгож ингэснээрээ халдвар дамжин тархах явдлыг таслан зогсоох боломжийг

олгоно. ХБВ-ийн тархалт өндөр ба нутагшмал тархалттай орнуудад бага насны хүүхдүүдийн дунд ХБВ-т архаг халдвар элбэг байдаг тул нярай хүүхдүүдийг дархлаажуулахад БХ-ын тархалт нь түргэн хугацаанд буурдаг.

Нутагшмал тархалт бага, дунд улс орнуудад зөвхөн нярай хүүхдүүдийг дархлаажуулснаар 15-аас дээш насныхны өвчлөлийг тогтвортой бууруулахгүй, учир нь эдгээр орнуудад өсвөр, идэр насныхны дунд халдварлалт хамгийн их байдаг, иймээс өсвөр, идэр насныхан болон насанд хүрэгсэдийг дархлаажуулах нь чухал. Эдгээр оронд бүх насны хүмүүсийг вакцинд аль болох өргөн хамруулж чадах нь халдварын тархалтыг бууруулах хамгийн үр дүнтэй арга бөгөөд дархлаажуулах бодлого нь аль болохоор хамгийн эрсдэлтэй бүлэг рүү чиглэсэн байвал сайн. Идэр насны залуус эрсдэлт бүлэгт ордог.

- б) Дархлаажуулалт хийлгэх хүмүүсийн цусанд дархлаажуулахын өмнө анти- HBs, анти-HBc-г тодорхойлох шаардлаггүй. Гэвч тархалт өндөртэй улс оронд зардал хэмнэх үүднээс хийж болох юм.
- в) ХБВ-ийн эсрэг дархлаа нь дор хаяж 15 жилийн турш хадгалагдана гэж үздэг.
- г) БХ-ийн вакцин нь тун, товлал нь улс орон бүрд ялгаатай байж болно.

АНУ-д нийтдээ 3 тунг булчинд тарьдаг: хүүхдийг төрөнгүүт эвэл 1-2 сартайд нь эхний тунг, дараагийн тунгуудыг 1-2 сар ба 6-18 сарын дараа тарьдаг. HBsAg-ээрэг эхээс төрсөн нярайд төрөнгүүт эхний тун, 1-2 ба 6 сартайд нь дараагийн тунг тарина. Ийм нярай хүүхдүүдэд 0,5 мл БХИГ мөн тарих шаардлагатай (9B5a үз). Үйлдвэрлэгч бүр янз бүрийн тун хэмжээ вакциныг савласан байдаг. 1999 оны дунд үеэр дөнгөж төрсөн нярайд тимеросал агуулсан вакцины олон тунг тарих нь мөнгөн усны хүний биед байх зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс илүү гарах аюултай гэж үздэг байсан. Хэдийгээр эм зүй, тархвар судлалын судалгааны үр дүнгээс харахад ийм төрлийн вакцин тарих нь хүний мэдрэлд ямар нэгэн гаж нөлөө үзүүлэхээргүй байдаг ч мөнгөн усны аюулын таамаглалын дагуу вакцин дахь тимеросалын хэмжээг багасгах буюу бүр арилгах арга хэмжээ дэмжигдсэн. Ганц эсрэгтөрөгчтэй, тогтворжуулагчгүй Б гепатитын вакцин одоо хэрэглэгдэж байгаа.

- д) Жирэмсэн эхэд БХ-ын вакцин хэрэглэхэд эсрэг заалт байхгүй.
2. ДЭМБ-ын БХ-ын сэргийлэлтийн талаар баримталж буй өнөөгийн бодлого нь шинэ төрсөн болон нярай хүүхдүүдийг дэлхийн нийтээр товлороор дархлаажуулах явдал гэж үзэж байна. Шинэ төрсөн, нярай хүүхдүүдийг дархлаажуулалтад өргөнөөр хамруулсан улс оронд БХ-ын тохиолдол, тархалт хамгийн ихээр буурч байна. Идэр насны залуучуудыг вакцинжуулах нь мөн ач холбогдолтой ингэснээр бэлгийн замаар болон, мансууруулах бодисын зорилготой ашиглаж буй тариураар халдварлах эрсдэлийг бууруулна. АНУ-д БХ-аас сэргийлэх асуудал дээр баримталж буй өнөөгийн бодлого нь:
- а) Жирэмсэн эхчүүдэд HBsAg-н илрүүлэх шинжилгээ хийх, HbsAg-ээрэг эхээс шинэ төрсөн нярайд БХ-ын вакцин, БХИГ тарих, БХ-ын халдвартай хүний гэр бүлийн дархлаагүй хавьтагсдыг БХ-ын вакцинаар дархлаажуулах.
 - б) Бүх нярайг товлороор дархлаажуулах.
 - в) БХ-ын эрсдэл бүхий (Аляскийн уугуул иргэд, Номхон далайн арлын иргэд, өндөр тархалттай орноос цагаачлан суурьшиж буй хүүхдүүд) хүмүүсийг нөхөж дархлаажуулалтанд хамруулах.
 - г) Урьд нь дархлаажуулалтад хамрагдаагүй өсвөр насны залуучууд, хүүхдүүдийг нөхөж хамруулах ялангуяа 11-12 насныханд онцгой анхаарах.
 - д) Эрсдэл бүлгийн өсвөр насны залуус болон насанд хүрэгсдын дархлаажуулалтыг идэвхтэй дэмжих.
3. Дараах өндөр эрсдэл бүхий хүмүүсийг БХ-ын халдварт өртөхөөс нь өмнө нийтээр нь вакцинд хамруулах шаардлагатай:
- 1) Бусад хэлбэрийн БЗХӨ өвчний халдварыг шинээр авсан нь батлагдсан, сүүлийн 6 сард 1 ээс илүү бэлгийн хавьтагчтай байсан гэсэн өгүүлэлтэй хүмүүс
 - 2) Хомосекс эрчүүд.
 - 3) HbsAg-ээрэг хүний бэлгийн болон гэр бүлийн хавьтлууд,
 - 4) Хүүхдийн засан хүмүүжүүлэх газарт хүмүүжигч болон бусад хорих газрын хоригдол.
 - 5) Цус болон цусаар бохирдсон биеийн шингэнтэй ажилладаг нийгэм хамгааллын болон эрүүл мэндийн ажилчид
 - 6) Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдтэй ажилладаг байгууллагын ажиллагсад болон үйлчлүүлэгсэд

- 7) Цус шүүлгэх аппаратаар эмчлүүлдэг өвчтөнүүд.
- 8) Цус сэлбүүлдэг цусны өвчтэй хүмүүс.
- 9) ХБВ-ийн тархалт дунд ба өндөр (2% аас дээш) улс орон руу 6 сараас дээш хугацаанд аялах гэж буй аялагч жуулчид, нутгийн иргэдтэй ойр байх хүмүүс.
4. Бүх зүү, тариур (ялангуяа зүү эмчилгээний зүү) хуруунд зүслэг хийдэг багаж зэргийг маш сайн дээд зэргээр ариутгах, боломжтой бол аль болох нэг удаагийн багаж хэрэглэж байх. Арьсанд сорил тавих, эсвэл судасанд хатгалт хийх зэрэг арьс салстын бүрэн бүтэн байдал алдагдуулах аливаа үйлдэл хийх тохиолдолд бүрд өвчтөн бүрд тусдаа ариутгасан тариур, зүүг хэрэглэж байх. Шивээс хийлгэхээс татгалзах, зайлшгүй хийлгэх бол нэг удаагийн буюу халдваргүйжүүлж ариутгасан багаж хэрэглэх.
5. Донорын цус болгонд HBsAg -г мэдрэг аргаар шалгах. Урьд нь вирус хепатитээр өвдөж байсан, судсаар мансууруулах бодис хэрэглэдэг байсан, сүүлийн 6 сарын дотор цус хийлгэсэн эсвэл шивээс хийлгэсэн гэсэн өгүүлэлтэй хүмүүсээс донорын зорилгоор цус авахыг татгалзах. Яаралтай тусламжийн үед зөвхөн баталгаат донороос цус авах.
6. Цус болон цусан бүтээгдэхүүн хийлгэх шаардлагатай өвчтөнүүдэд бүрэн шинжлэгдээгүй аюултай гэж үзсэн цусыг хэрэглэхийг хязгаарлах.
7. Цус юулсний дараах хепатитын бүх тохиолдлын талаар судалгааг хийх, цусаа өгсөн донор бүрийг бүртгэн авч байх. Цусны төвд вирус тээгч байх магадлалтай хүмүүсийн жагсаалт гаргаж мэдээлж байх тэгснээр ирээдүйд донорын хэрэгцээ гарах үед шаардлагад тохирсон донорыг түргэн шуурхай олоход тус болно.
8. Хэдийгээр нийтийн эрүүл мэндийн эрх бүхий ажилтануудаас ХБВ-ээрэг эрүүл мэндийн ажилчдын талаар гаргасан зөвлөмж байдаг ч ерөнхийдөө халдвар тарааж болзошгүй хагалгаа, арьс салс гэмтээх ажилбарыг HBeAg-ээрэг ХБВ тээгч эмнэлгийн ажилтанаар өвчтөнд хийлгэхгүй байх талаар зөвшилцөлд хүрсэн байдаг. АНУ-д хэдийгээр HBeAg-ээрэг ХБВ тээгч эмнэлгийн (шүдний эмч, техникчийг оролцуулан) ажилчид хүний арьс салт гэмтээх ажилбарыг ямар шаардлага нөхцөл хангасан тохиолдолд үргэлжлүүлэн хийж болох талаар мэргэжлийн шинжээчдын багт хүсэлт гарган зөвөлгөө авсан байдаг боловч тэд ийм төрлийн ажилбарыг хийхгүй байх нь зүйтэй юм.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: 2 дугаар бүлэгт хамаарна. “Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХI-ХХХVII] бүлгээс тодруулах.
- 2) Тусгаарлах: Цус, цусан бүтээгдэхүүн биеийн шингэн шүүрлэлд өртөхөөс сэргийлэх, тусгаарлах арга хэмжээ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Халдвартай цус, биеийн шингэнээр бохирлогдсон багажийг хэрэглэхийг зогсоох.
- 4) Хөл хорио. шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Өртөлтийн дараах сэргийлэх бэлдмэл болох БХ-ын вакцин, БХИГ хэрэглэдэг. Иммуноглобулин нь анти HBs-ийн таньц өндөртэй (1:100000 аас илүү) байдаг ба халдварт өртсөний дараа аль болох түргэн хугацаанд тарих шаардлагатай.
 - а) HBsAg- эерэг эхээс төрсөн нярайд төрсний дараа 12 цагийн дотор, вакцины эхний тунг (0,5 мл-г булчинд) БХИГ-ний хамт тусдаа тарилгаар хийнэ /тарилгын талбай өөр өөр байна). 2дахь ба 3дахь тунг (БХИГ гүйгээр) 1-2 ба 6 сарын дараа хийх шаардлагатай. Сэргийлэх тарилга амжилттай болсон эсэхийг хянах зорилгоор нярай цусанд 9-15 сарын дотор HBsAg ба анти-HBs-г шинжилж үзэхийг зөвлөсөн байдаг ба анти-HBs эерэг, HBsAg сөрөг гарсан нярайг хамгаалагдсан гэж үзээд нэмэлт вакцины тун шаардлаггүй гэж үзэх ба харин анти-HBs сөрөг, HBsAg эерэг гарсан нярайг дахин дархлаажуулах шаардлагатай.
 - б) HBsAg агуулсан байж болох цус гэмтсэн арьс салстаар дамжин (зүү бусад хурц үзүүр ирмэгтэй хэрэгсэл) биед орсон тохиолдолд дор дурьдсан үйлдэлийн дагуу өртөлтийн дараах урьдчилсан сэргийлэлт хийнэ.
 1. тухайн цусны үлдэгдэл бэлэн байгаа эсэхийг нягтлах
 2. тухайн цус нь байвал тэр нь HBsAg агуулсан эсэхийг шалгах
 3. тухайн халдварт өртсөн хүн БХ-ын дархлаатай эсэхийг магадлах. Дархлаагүй хүн HBsAg эерэг цус цусан бүтээгдэхүүний халдварт өртсөн тохиолдолд БХИГ-ий нэг тунг (0,06мл/кг, эсвэл 5мл-г насанд хүрэгчдэд) аль болох түргэн хугацаанд буюу, өртөлтөөс хойш 24 цагийн дотор хийж мөн БХ-ын дархлаажуулалтыг (вакцин) эхлэх шаардлагатай. Хэрэв идэвхтэй дархлаажуулалт хийх боломжгүй бол эхний тунг хийсэн өдрөөс эхлэн тооцож сарын дараа БХИГ-ий нэг тунг дахин тарина. ХБВ-ийн халдвартай гэдэг нь тодорхойгүй буюу зөвхөн сэжигтэй цусаар бохирдсон зүү тариур болон хурц үзүүр ирмэгтэй багаж хэрэгсэлээр халдвар авах эрсдэл

харьцангүй бага байдаг тул ийм тохиолдолд БХИГ-ыг ихэнхдээ хэрэглэдэггүй. Гэхдээ өмнө нь дархлаажуулалт хийгдээгүй хүнд БХ-ын вакцин хийхийг зөвлөдөг. Урьд нь дархлаажуулалт хийгдсэн, эсрэг биеүүд хамгаалах урвал сайн буюу анти-HBs-ийн таныц 10 milli-IUs/mL буюу түүнээс дээш байвал сэргийлэх тарилга шаардлаггүй. Хамгаалах урвал нь мэдэгдэхгүй байгаа хүнд БХ-ын вакцин эсвэл БХИГ-ыг хийх нь зүйтэй.

- в) ХБВ-ийн архаг халдвартай хүнтэй бэлгийн харьцаанд орсон бол БХИГ-ны нэг тунг (0,06мл/кг) сүүлийн бэлгийн харьцаанд орсноос хойш 14 хоногийн дотор хийлгэхийг зөвлөсөн байдаг. БХ-ын архаг болон цочмог халдвартай хүнтэй бэлгийн харьцаанд орсон бүх хүмүүс вакцин хийлгэх шаардлагатай.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: (9Б хэсгээс тодруулах)
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ. Цочмог Б хепатитын үед өвөрмөц эмчилгээ байхгүй. АНУ болон бусад олон оронд архаг Б хепатитын үед альфа интерферон, ламивудин, адефовир гэсэн эмүүдийг эмчилгээнд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн байдаг. Эмчилгээ хийгдэхээр сонгогдож буй хүмүүст архаг Б хепатит оношийг амь хатгалт шинжилгээгээр баталгаажуулсан байх шаардлагатай. Вирусийн репликаци идэвхтэй явагдаж байгаа үе шатанд (HBeAg-эсрэг) өвчний шинж тэмдэг тод илэрч мөн өвчтөн нь халдвартай байхаас гадна удаан хугацааны үлдэц эмгэг үүсэх эрсдэл ихтэй байдаг тул энэ үед нь эмчилгээ хийх нь илүү үр дүнтэй, үр ашигтай байдаг. Судалгаанаас үзэхэд альфа интерферон эмчилгээг вирусийн репликацийн үед хийвэл өвчтөнүүдийн 25-40% д нь эмчилгээ амжилттай болж үр дүн өгч байгаа бөгөөд HbsAg-ний хувьд нийт өвчтөнүүдийн 10%-д эмчилгээ хийлгэснээс хойш 6 сарын дараа цуснаас арилж байна. Клиникийн туршилтаас харахад удаан хугацаанд ламивудин эмчилгээ хийсний дараа ийлдсэн дэхь ХБВ ДНХ арилж, түүний зэрэгцээ аминотрансферазагийн түвшин буурч эдийн шинжилгээний үзүүлэлт ч сайжирдаг. Ламивудин нь гаж нөлөө бага, хэрэглэхэд хялбар боловч үр дүн дунд зэрэг, эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа урт бөгөөд удаан хэрэглэх тусам түүнд дасалтай вирусийн хэмжээ нэмэгдэх хандлагатай байдаг. Вирусийн эсрэг бэлдмэл болох адефовир нь БХВ-ын зэрлэг омог болон ламивудинд дасалтай вирусийн аль алинд нь үйлчилдэг бөгөөд вирусийн эсрэг үйлчилгээгээрээ ламивудинтай ойролцоо. Хэдийгэр эмчилгээний үр дүн

байгаа ч ламивудин эсвэл адефовирийг дангаар нь эмчилгээнд хэрэглэхэд HbsAg цуснаас тогтвортой арилдаг гэсэн нотолгоо байхгүй байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварын нэг эх уурхайтай холбоотой 2 ба түүнээс дээш тохиолдол илэрвэл, нэмэлт тохиолдлыг судалж илрүүлэх, ариутгал-халдваргүйжүүлэлтын зохих журмын дагуу туйлын нягт нямбай хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй. Хэрэв сийвэн, гемофилийн эсрэг фактор, фибриноген, тромбин зэрэг бусад цусны сийвэнгээс гаргаж авсан бүтээгдэхүүнүүд нь шинжилгээгээр сэжигтэй байвал тухайн цувралыг бусдаас ялган хэрэглээнээс хасах, тэдгээр бүтээгдэхүүнийг сэлбүүлсэн бүх өвчтөнүүдийг хайж олж хавьтлын судалгаа хийх шаардлагатай.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Ариутгалын арга хэмжээг сулруулсан хангалтгүй хийсэн тохиолдолд болон яаралтай тусламжийн үед шинжилгээгүй цус юүлсэнээр өвчлөлийн тоо нэмэгдэж болно.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

III. С ВИРУСТ ХЕПАТИТ

(VIRAL HEPATITIS C)

ICD-9 070.5; ICD-10 B17.1

(Парэнтераль замаар дамжсан А-бус Б-бус хепатит [PT-NANB], Цус сэлБлттэй холбоотой Б-бус хепатит, Цус сэлбэлтийн дараах А-бус Б-бус хепатит, ХСВ-ийн халдвар)

1. Тодорхойлолт – Өвчин нь хоолонд дургүй болох, хэвлийгээр бага зэрэг эвгүй оргих, дотор муухайрах бөөлжих зэрэг шинж тэмдгээр аажим эхэлж цаашид даамжирч шарлалт өгдөг боловч энэ нь БХ бодвол цөөн тохиолдолд илэрдэг шинж тэмдэг юм. Хэдийгээр өвчин нь анх эхлэхдээ (90 ээс дээш хувьд нь) шинж тэмдэггүй буюу эсвэл хөнгөн байдаг боловч ихэнх тохиолдолд (50-80%) архагшдаг. Архаг халдвартай хүмүүсийн бараг тал хувийнх өвчин эцэстээ элэгний хатуурал эсвэл элэгний хавдарт шилждэг.

Оношийг хепатит С вирусийн эсрэг биеийн (анти-HCV) илрэлтийн байдлыг үндэслэж тавина. ХСВ-ийн халдварын оношилгоо болон хяналтанд олон янзын шинжилгээг ашигладаг. Эсрэг бие илрүүлэх сорилуудад фермент холбоот урвал (ФХУ) мөн рекомбинант –дархан дардаст шинжилгээнүүд багтдаг. Түүнчлэн ХСВ-ийн эсрэг биеийг мөн ФХУ, дархан дардаст аргаар шинжилдэг.

Эдгээр сорилуудаар хурц, архаг, эдгэрэлтийн үе зэрэг өвчний явцыг хооронд ялган оношлох боломжгүй. Үнэ өртөг багатай ФХУ сорилыг эрсдэлт бүлгийн хүмүүст ХСВ-т халдварыг илрүүлэх шмнжилгээнд ашиглахад зохимжтой бөгөөд мөн эмнэлзүйн илрэл бүхий элэгний эмгэгтэй хүмүүст хийх анхдагч шинжилгээ хэлбэрээр ашиглахыг зөвлөдөг. Дархлаа хэвийн хүний хувьд ФХУ сорил сөрөг байх нь архаг ХСВ-ийн халдваргүйн хангалттай нотолгоо болно. Өндөр мэдрэг, өвөрмөц чанар бүхий ФХУ-ын 3-р үеийн оношилгооны тогтолцоо гарч ирсэнээр эмнэлзүйн илрэл бүхий элэгний өвчин, ХСВ-т халдварын эрсдэлт бүлгийн хүмүүст оношийг баталгаажуулахад ашигладаг дархан дардаст шинжилгээ шаардлаггүй болж байгаа юм. Дархан дардаст шинжилгээг эмнэлзүйн илрэлгүй боловч ФХУ-ын үзүүлэлт эерэг, ХСВ РНХ сөрөг тохиолдолд нэмэгдэл шинжилгээ хэлбэрээр хийх нь зүйтэй.

Архаг болон хурц ХСВ-т халдвартай ФХУ сорил эерэг өвчтөнд ХСВ РНХ-н шинжилгээг хийж баталгаажуулах шаардлагатай. Элэгний өвчтэй нь нотлогдсон, ХСВ-ийн халдварын зайлшгүй эрсдэл бүхий хүмүүст тус батлах шинжилгээг хийх шаардлагагүй юм. Зорилтот олшруулалтанд (Tag) тулгуурласан Полимеразан гинжин урвал (PCR) буюу транскрипт олшруулалтын (ТМА) аргаар ХСВ РНХ-г шинжлэх тооны болон чанрын аргууд бүтээгдсэн. Дээрх 2 зорилтот олшруулалтын ПГУ ын арга болон дохиолт олшруулалтын ПГУ аргуудыг ХСВ-РНХ-ийн түвшинг хэмжихэд ашиглаж болно. ХСВ РНХ –г тодорхойлох чанрын шинжилгээний нэг удаагын эерэг үзүүлэлт нь ХСВ-ийн идэвхтэй репликацыг баталж өгөх ба харин нэг удаагын сөрөг үзүүлэлт нь цусанд вирус байхгүйг илэрхийлэхгүй харин вирусийн тоо хэмжээ түр зуур тухайн шинжилгээнд тодорхойлогдох түвшингээс доогуур байгааг илэрхийлж байж болох талтай. Өвчтөнийг хянах зорилгоор хэрэглэдэг чанрын РНХ ПГУ- ын шинжилгээг ХСВ-ийн идэвхтэй репликац байгаа эсэхийг батлагаажуулалтанд ашиглах нь зүйтэй. Харин тоон аргаар ХСВ-ийг тодорхойлох тоон РНХ ПГУ ын шинжилгээ нь вирусийн эсрэг эмчилгээ хийлгэж байгаа өвчөнүүдийн эмчилгээний үр дүнг хянахад хэрэгтэй (вирусийн тоо) мэдээлэл агуулж байдаг. Элэгний хатгалт буюу амь хатгалт шинжилгээ нь ХСВ-ийн элгэнд үзүүлж буй эд судлалын өөрчлөлтийг шууд үнэлэх боломжийг олгодог ба оношилгооны зорилгоор хэрэглэгддэггүй.

2. Үүсгэгч – Хепатитын С вирус нь Flaviviridae овог Hepacavirus багт хамаарах бүрхүүлтэй РНХ агуулсан вирус. 6 удамын хэв шинжтэй ойролцоогоор 100 дэд хэв шинжтэй. С гепатит (СХ)-ийн эмнэлзүйн илрэл өвчний төгсгөл: архагших, элэгний хатуурал, хорт хавдарт шилжих зэрэг нь тухайн хүний удамын хэв шинжээс хамаарах тухай нотолгоо хязгаарлагдмал (цөөн) байна. Харин ХСВ-ийн удамын

хэв шинжээс хамаарч вирусийн эсрэг эмчилгээни үр дүн ялгаатай байдаг.

3. Тархалт – Дэлхий нийтээр өргөн тархсан. СБХ тархалт нь тарилгын хэрэгсэлийг дамжуулан хэрэглэх болон парентераль замаар халдварлах нөхцөл ихтэй газруудаар тархсан байдаг. ДЭМБ-ын тооцоогоор 130-170 сая хүн (ойролцоогоор дэлхий нийт хүн амын 2%-3%) ХСВ-ийн архаг халдвартай байна. СХВ нь ХБВ-ийн адил элэгний хатуурал, элэгний хавдар үүсгэх хамгийн гол шалтгааны нэг болдог. Африкийн ихэнх хүн ам, Америк, Европ, Зүүн Өмнөд Азийн орнуудад ХСВ-ийн эсрэг бие (анти ХСВ)-ийн тархалт 2.5%. байхад Номхон далайн Баруун эргийн бүсийн орнуудад 2 - 4.9%., Дундад дорнодод 1%-12% ба түүнээс дээш тархалттай байдаг.

ХСВ-ийн халдвар цусанд нь илэрсэн хүмүүс Европд 8,9 сая, Америкийн орнуудад 12,6 сая, мөн ихэнх тохиолдлууд нь Азид тухайлбал Зүүн Азид 60сая, Зүүн Өмнөд Азид 32сая) Африкт 28 сая байна гэсэн тооцоо хийгдсэн байна.

4. Резервуар – Хүн, туршилтын журмаар шимпанзе-д халдаасан.

5. Дамжин тархах зам – Халдварлах гол зам нь парентераль зам, бэлгийн замаар болон эхээс урагт дамжин халддаг боловч энэ нь парентераль замаар халдварлахтай харьцуулахад маш цөөн.

6. Нууц үе – 2 долоо хоногоос 6 сар, ихэвчлэн 6-9 долоо хоног. Архаг халдвар нь элэгний хатуурал, элэгний хавдар эхэлтэл 20 жил үргэлжилж болно.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний шинж тэмдэг эхлэхээс 1 ба түүнээс дээш долоо хоног, ихэнх өвчтөнд тодорхойгүй хугацаагаар үргэлжилдэг.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг. Энэ халдварын дархлааны зэрэг, хэмжээ нь тодорхойгүй. Шимпанзед туршилт хийж үзэхэд ХСВ-ээр дахин халдварлаж байгаа тухай мэдээлэл байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: ХБВ-ийн халдвараас сэргийлэх нийтлэг арга хэмжээ (II хэсгийн 9А)-ээс үзэх. Иммуноглобулин сэргийлэлт үр дүнгүй. Цусны төвүүд дэхь бүх донорын цусанд анти-HCV үзэж байх шаардлагатай ба шинжилгээгээр элэгний ферментийн идэвхи ихэссэн

өөрчлөлттэй донорын цусыг устгах нь зүйтэй. Сийвэнгийн бүтээгдэхүүнүүдэд вирус идэхигүйжүүлэх, халдваргүй боловч халдвар авах өндөр эрсдэл бүхий (эмч эмнэлгийн ажилчид) хүмүүст эрсдэлийг бууруулах зөвөлгөө өгөх ажлуудыг тогтмол зохион байгуулж байх, эмнэлэгээс хамааралтай халдвар тархахаас сэргийлэх хяналтын арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх шаардлагтай.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ: Халдвар хамгааллын ерөнхий арга хэмжээнүүд нь ХБВ-ийн халдварын үеийн арга хэмжээнүүдтэй адил. Өртөлтийн дараах ИГ сэргийлэлт нь халдвар тархахаас урьдчилан сэргийлэхэд үр дүнгүй гэсэн мэдээлэлүүд байдаг. Рибавирин ба удаан үйлчилдэг интерфероны (‘pegylated interferons’) хавсарсан эмчилгээ нь архаг С гепатитын үед хамгийн үр дүнтэй (40%-80%) байгаа тул эмчилгээнд хэрэглэж байгаа. Гэвч вирусийн удамын хэв шинжийн детерминантуудаас хамаарч эмчилгээний үрдүн янз бүр байдгыг эмчилгээнийхээ сонголтонд харгалзаж үзэх нь зүйтэй. Түүнчлэн вирусийн эсрэг эмчилгээ нь гаж нөлөө ихтэй учир өвчтөнийг сайтар хянаж байх нь зүйтэй. Рибавирин нь ургийн гажиг үүсгэж болох учир жирэмсэн эхчүүд уухыг хориглоно. Кортикостероидууд болон ацикловир эмчилгээ үр дүнгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: БХ-ын үеийнхтэй ижил.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: БХ-ын үеийнхтэй ижил.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Улс дамжин худалдаалагддаг биологийн бүтээгдэхүүн дахь вирусийг зохих журмын дагуу идэвхгүйжүүлж баталгаажуулах.

IV. ДЕЛЬТА ХЕПАТИТ

(DELTA HEPATITIS)

ICD-9 070.5; ICD-10 B17.0

(D вирус гепатит, Гепатитын дельта вирус, GD гепатит,

Дельта үүсгэгчт хепатит, Дельта холбоот хепатит)

1. Тодорхойлолт – Өвчний эхлэл нь ихэнхдээ цочмог, Б гепатитын үеийн шинж тэмдгүүд илэрнэ; гепатитын Б вирус (ХБВ)-ийн халдвартай үргэлж цуг явагдаж мөн хүнд хэлбэрүүд нилээд тохиолддог. Дельта гепатитын халдвар нь ХБВ-тэй хамт цочмог байдлаар хам (ко) халдварын хэлбэрээр явагдахаас гадна архаг В вирус гепатиттай өвчтөнд давхар (супер) халдвар хэлбэрээр тохиолдоно.

Цочмог халдвар нь өөрөө аяндаа намждаг (эдгэрдэг) (self limited) ч ихэнх тохиолдолд өвчин даамжирч хожим нь архаг хэлбэрт шилждэгээс архаг Б вирус хепатитын сэдрэл гэж буруу оношлогдох тал бий. Хүүхдийн хувьд өвчин нь хүнд явцтай явагдаж цаашид шууд хүнд хэлбэрийн архаг хепатит-д шилжих тохиолдол гардаг. Европ, АНУ-д маш хүнд байдлаар явагдаж богино хугацаанд үхэлд хүргэдэг (fulminant) хепатитын 25-50%-ийг ХБВ, хепатитын дельта вирус (ХДВ) хам халдвар эзэлдэг байна. Фульминант явцтай өвчлөл нь давхар халдварын хувьд хам халдварыг бодвол цөөн тохиолддог. ХДВ-ийн нийт эсрэг биеийг илрүүлэх замаар оношлож болох боловч Ig-M ийг тодорхойлох нь тухайн үед вирусийн репликаци (үржил) явагдаж буйг илэрхийлдэг. Мөн урвуу транскрипт полимеразын гинжин урвал (ПГУ) нь цусан дахь ХДВ-ийг илрүүлэх хамгийн мэдрэг арга юм.

2. Үүсгэгч – ХДВ нь гадуураа HBsAg (ХБВ-ийн гадаргуугын эсрэг төрөгч)-өөр бүрхэгдсэн 35-37 нанометр хэмжээтэй вирус төст биенцэр бөгөөд дотор талдаа дельта эсрэг төрөгчийг агуулдаг. Дельта эсрэг төрөгчийн геном нь дан утаслаг РНХ бөгөөд шугаман болон цагираг хэлбэртэй байж болдог. РНХ нь ХБВ-ийн ДНХ-тэй эвцэлддэггүй. ХДВ нь дангаараа эсийг халдварлуулж өвчин үүсгэх чадваргүй бөгөөд зөвхөн ХБВ-ийн оролцоотойгоор репликаци болдог байна. ХДВ-ийн синтез нь ХБВ-ийн синтезийг түр зогсоох үйлчилгээтэй. **ХДВ нь олон вирус төст биенцэрүүдээс өвчин үүсгэгч дагалдагч вирусүүдийн овгийн нэг гол төлөөлөгч бөгөөд овог дотроо амьтны төрөлд өвчин үүсгэгч цорын ганц вирус юм.** ХДВ ийн удмын хэв шинжүүд нь тогтоогдсог бөгөөд 1 дүгээр хэвшинж нь дэлхийд хамгийн их тархсан ба 2 дугаар хэв шинжийг нь Япон, Тайванаас ялгаж авсан 2 өсгөвөр төлөөлдөг бол 3 дугаар хэв шинж зөвхөн Амзоны сав газар бүртгэгдэж фульминант хепатит үүсгэдэг байна.

3. Тархалт – Өргөн тархсан боловч тархалт нь харилцан адилгүй. 10 сая хүн ХДВ ээр халдварлагдсан гэж тооцоо гаргасан байдаг. Халдвар нь ХБВ халдварын эрсдэл өндөртэй орнууд (Африка, Өмнөд Америка, өмнөд Итали, Румын, ОХУ-н зарим хэсэг) болон хемофили өвчтэй хүмүүс, судсаар хар тамхи хэрэглэдэг хүмүүс, цустай байнга харьцдаг хүмүүс болон гей эрчүүд (эрчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрчүүд) ийн дунд тахалт болон нутагшмал тархалт хэлбэрээр тархсан байдаг. Өмнөд Америкын халуун бүс (Бразил, Коломб, Венесуэл), Төв Африкийн БН Улс, АНУ-хувьд мансууруулах бодис судсаар хэрэглэгчдын дунд түгээмэл тохиолддог. ХДВ нь ХБВ-тэй хосолж байж халдвар үүсгэдэг учир хүн амын дунд дахь HBsAg- архаг тээгчдын тоо багасч байгаатай холбоотойгоор сүүлийн жилүүдэд тархалт нь ялангуяа Газар дундын тэнгис хавийн орнууд (Грек, Итали,

Испани) болон дэлхийн бусад олон орнуудад буурч байгаа. Эрүүл ахуй ариун цэврийн орчин сайжирах нь энэ өвчлөлийг бууруулахад тодорхой хэмжээгээр нөлөөлнө. Түүнчлэн ХДВ-ын тархалт өндөр байгаа шинэ голомтууд тухайлбал: Албани, Хятадын зарим мужууд, Энэтхэгийн хойд хэсэг, Япон (Окинава) зэрэг газруудад тархалт үргэлжилсээр байна.

4. Резервуар – Хүн. ХБВ-ийн халдвартай шампаньзе болон зарим амьтанд лабораторийн аргаар халдварлуулж болдог.

5. Дамжин тархах зам – ХБВ-ийн адил халдвартай цус, биений шингэн, мөн бохирлогдсон зүү тариур ба хемофилийн эсрэг фактор зэрэг цусны сийвэнгийн бүтээгдэхүүнүүд, түүнчлэн бэлгийн замаар дамжин халдана.

6. Нууц үе – Ойролцоогоор 2-8 долоо хоног

7. Халдвартай байх үе – Дельта гепатитын халдварын бүх л цочмог үеийн туршид өвчтөний цус нь халдвартай. Дельта эсрэг төрөгч цусанд илэрсэн үе буюу цочмог өвчлөл явагдахын өмнөх үед халдварлах боломж нь хамгийн оргил түвшин байдаг. Өвчний эхин үеэс цусан дахь вирусийн тоо байнга буурч цаашид тодорхойлох болмжгүй бага түвшинд хүрдэг. Цусанд нь дельта эсрэг бие илрээгүй архаг дельта гепатиттай өвчтөний цусаар лабораторийн нөхцөлд шампаньзег халдварлуулахад өвчилж байсан байна.

8. Мэдрэг хүн ам – ХБВ-ийн халдварт өртөх эрсдэлтэй бүх хүмүүс мөн архаг БХ- тай хүмүүст халдварлаж болно. Ялангуяа хүнд хэлбэрийн өвчлөл нь хүүхдүүдийн дунд тохиолдож болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Тус халдварт өртөх эрсдэлтэй хүмүүст Б гепатитын вакцин тарьж халдвараас сэргийлэх боломжтой. Архаг БХ-тай хүмүүсийн хувьд хамгийн үр дүнтэй сэргийлэх арга нь аль болохоор ХДВ халдварын эх уурхайнаас ангид байх явдал ба Б гепатитын иммуноглобулин (БХИГ), хэвийн иммуноглобулин (ИГ) болон Б гепатитын вакцин нь архаг Б гепатиттай хүний хувьд дельта гепатитаас хамгаалахгүй. Судалгаанаас үзэхэд бэлгийн замаар халдвар дамжихаас сэргийлэх, зүү тариурыг дэмжуулж хэрэглэхийг багасгах нь дельта гепатитын халдварыг бууруулахад ач холбогдолтой нь тогтоогдсон.

Б., В., Г., Д., Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ, Гамигийн үеийн арга хэмжээ болон Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээний талаар Б хепатит бүлгээс тодруулна уу!

**V. Е-ВИРУСТ ХЕПАТИТ
(VIRAL HEPATITIS E)**

ICD-9 070.5; ICD-10 B17.2

(Ходоод гэдэсний замаар дамжин халдварладаг А,Б бус хепатит, Халдварт А,Б бус хепатит, өтгөн-мөрийн замаар халддаг А,Б бус хепатит)

1. Тодорхойлолт – Эмнэл-зүйн явц нь А вирус хепатиттай ойролцоо, архаг хэлбэрт шилждэг нь нотлогдоогүй. Нас баралтын хувь А вирус хепатиттай адил боловч жирэмсэн үед ялангуяа жирэмсний гуравдугаар хагаст халдвар авбал нас баралт нь 20%-д хүрдэг. Тахал тархалт болон алаг цоог тархалтууд тохиолдож байна. Оношилгоонд эмнэл зүй тархвар судлалын шинж тэмдэгүүдийг ашиглахаас гадна өөр үүсгэгчтэй хепатит ялангуяа А вирус хепатитыг ийлдэс судлалын аргаар үгүйсгэсэн байх шаардлагатай. Цочмог Е хепатитийг ХЕВ (хепатитын Е вирус)–н эсрэг IgM-ийг цусанд тодорхойлсноор оношлохоос гадна ойролцоогоор өвчтөний 50% д нь баасанд нь ХЕВ ийн РНХ (HEVRNA)–г ПГУ аргаар илрүүлснээр оношилно. Оношийг баталгаажуулахдаа ХЕВ-ийн эсрэг IgM ба IgG-ийг “Western blot” аргаар тодорхойлж бусад шинжилгээнүүд тухайлбал өвчтөний цус, баасанд ХЕВ-ийн РНХ тодорхойлох шинжилгээ, ийлдэс, элэгэнд ХЕВ-ийн эсрэг бие илрүүлэх дархан туяалт эсрэг биеийн хориг шинжилгээ, мөн вирусийг электрон микроскопоор шууд харах шинжилгээнүүдтэй хослон баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – Хепатитын Е вирус (ХЕВ) нь Caliciviridae овогт багатах 32-34 нм диаметртай, дугуй хэлбэртэй, бүрхүүлгүй, дан утаслаг РНХ агуулсан вирус юм. ХЕВ нь геномын зохион байгуулалтаараа бусад Calicivirus - үүдээс ялгаатай учир бие даан ангилагдах боломжтой гэж үздэг.

3. Тархалт – ХЕВ нь ходоод гэдэсний замаар халдах А,Б бус хепатитын дэлхий дахины тархалтанд голлох байрыг эзэлдэг. Сүүлийн жилүүдэд ХЕВ болон түүний эсрэг биеийн тархалт нь АНУ-ын тахал тархалттай газаруудад тооцоолж байснаас бага буюу (3-26%), харин эсрэгээр тахалт тархалтгүй мужуудад их 1-3% байгааг ХЕВ ийн IgM, IgG тодорхойлох олон төрлийн шинжилгээнүүдийн тусламжтайгаар тогтоож чаджээ.ХЕВ ийн халдвар нь зарим тахалт тархалттай бүс

нутгуудад цочмог хепатитын алаг цоог өвчлөийн 50 аас дээш хувийг эзэлдэг байна. EBX-ийн дэгдэлт болон алаг цоог өвчлөл нь дэлхий даяар ялангуяа орчны ариун цэвэр эрүүл ахуйн нөхцөл муутай орнуудад тохиолдож байна. Дэгдэлтүүд нь голдуу усаар тархсан байдаг ба харин алаг цоог өвчлөл, тахал тархалтын хувьд устай холбоотой нь тогтоогдоогүй байна. Эмнэлзүйгээрээ нотлогдсон өвчлөлийн ихэнх нь залуу дунд насныханд тохиолддог ба бага залуу насаныханы дунд бага хувьтай тохиолддог нь тэдний дунд шарлалтгүй болон эмнэлзүйн илрэлгүй өвчлөл элбэг байдагтай холбоотой байж болох юм. Ихэнх үйлдвэржсэн орнуудад E хепатитийн өвчлөл өндөртөй орнуудад аялаад ирсэн хүмүүсийн дунд өвчлөл нь их тохиолддог нь тэмдэглэгдсэн байна. Мөн Алжир, Бангладеш, Хятад, Готе де Ивоире, Египет, Этиопи, Грек, Энэтхэг, Индонез, Исламын Бүгд Найрамдах Иран Улс, Иордан, Арабын Либияан Жамихира, Мексик, Миямар, непал, Нигерия, Пакистан, ОХУ-ын өмнөд хэсэг, Сомали, Дорнод Судан, Гамби зэрэг орнуудад дэгдэлт бүртгэгдсэн ба том хэмжээний усаар дамжсан дэгдэлт (3682 тохиолдол) 1993 онд Уттар Прадеш тохиолдсон байна.

4. Резервуар – Байгал дээрх ХЕВ гол хадгалагч нь хүн, мөн шампанье, синомолгус, резус, пигтолл, оюул, тамаранс, Африкийн ногоон зэрэг төрлийн сармагчингууд хүний ХЕВ-д өртөмтгий байгаа нь бүртгэгджээ. Мөн ялангуяа өвчлөл ихтэй бүс нутагт гахай, тахиа, зэрэг мал амьтдын өвчлөлийг судалсан байна.

5. Дамжин тархах зам –Юуны өмнө өтгөн-мөрийн замаар дамжина. Өтгөн нь ундны усыг бохирдуулснаас халдвар гарах нь халдвар дамжих хамгийн гол зам болно. Хүнээс хүнд өтгөн-мөрийн замаар дамжих нь магадлал ихтэй боловч дэгдэлтийн үед нэг гэр бүлийн хүмүүсийн дотор өвчлөл тийм элбэг биш байдаг. Сүүлийн үеийн судалгаануудаас үзэхэд хүний өвчлөл өндөртөй бүс нутагт мал амьтанаас хүнд (зооноз) халдвар дамжих бас нэг зам байж болох тухай таамаг эрдэмтэн судлаачид дэвшүүлж байна.

6. Нууц үе – 15-64 өдөр. Янз бүрийн тахал тархалтын үед энэ хугацаа нь дунжаар 26-42 хоногт хэлбэлзэж байдаг байна.

7. Халдвартай байх үе –Тодорхойгүй. ХЕВ нь шарлалт эхэлснээс хойш 14 хоногийн дараачаас эхлэн 2 долоо хоногийн турш буюу бохирлогдсон хүнс ус идэж уусны дараа ойролцоогоор 4 долоо хоног хүртэл өвчтөний баасанд илэрч байна.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй. 50 аас илүү хувь нь шарлалтгүй хэлбэрээр явагдаж болох ба шарлах шинж тэмдгийн тохиолдлын хувь

нь нас ахих тутам нэмэгддэг. Жирэмсний 3 хагаст байгаа эмэгтэйчүүд фульминант хэлбэрээр өвчлөх магадлал ихтэй. Гэдэсний бусад вирусст халдвар ихтэй газар нутагт залуучуудын дунд тахал тархалт хэлбэрээр тохиолддог ба ялангуяа бага насны хүүхдүүдийн өвчлөл өндөр байдгийг одоогоор тайлбарлаж чадаагүй байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Ялгадсыг ариун цэврийн шаардлагын дагуу зайлуульж байх, бие зассаны дараа болон хоол бэлтгэхийн өмнө гараа сайтар угаах зэрэгт онцгой анхаарсан боловсролын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, “Балнад” бүлгийн 9А-д дурьдсан өтгөнмөрийн замаар дамжих халдвараас сэргийлэх үндсэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх. Өвчлөл нутагшмал гардаг бүс нутгийн өвчтөний сийвэнгээс ялгаж авсан дархлаажуулсан ийлдсийн иммуноглобулиныг тарьж хэрэглэсэн нь Энэтхэгт тохиолдсон тахал тархалтын үед өвчлөлийг бууруульж чадаагүй. Харин ХЕВ-ийн вакцин бүтээх талаарх ололт амжилтыг дэмжих нь зүйтэй.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ

- 1) Мэдээлэх: “Халдварт өвчнийг мэдээлэх [х.XXXI-XXXVII] бүлгээс тодруулах.
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл А хепатит бүлгээс тодруулах
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Е хепатитаас сэргийлэх бэлдмэл одоогоор байхгүй. ХЕВ-ийн тархалт байхгүй болон өндөр тархалттай бүс нутгаас цуглуулсан сийвэнгээс ялгарж авсан ИГ нь Е хепатитын дэгдэлтийн үед эмнэл зүйн илрэлтэй өвчлөлийг бууруулахад нөлөө үзүүлээгүй. Рекомбинант бүрхүүлийн уураг ашигласан вакцины эмнэл зүйн туршилт 1,2 дугаар шатандаа явж байгаа.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: А хепатиттай адил
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тархвар судлалын судалгааны үндсэн дээр халдвар дамжсан замыг тодорхойлох, усан хангамжийг шалгах, халдварт өртөх өндөр эрсдэлтэй хүн амыг тодорхойлох, хүнс, ус ялгадсаар бохирдохыг таслан зогсоох зорилгоор ариун цэвэр эрүүл ахуйн үйл ажиллагааг онцгойлон дэмжих.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Хүн ам их бөөгнөрч ариун цэвэр болон усан хангамжинд бэрхшээлтэй асуудал үүсэх боломжтой. Хэрэв ийм асуудал тулгарвал ариун цэврийн нөхцөл, аюулгүй байдал, усан хагамжийг сайжруулах талаарх хүчин чармайлтаа нэмэгдүүлэх шаардлагатай.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

D.Lavanchy M.Алтанхүү]



ХИСТОПЛАЗМОЗДОХ (ЭД СИЙВЭНТЭХ ӨВЧИН) (HISTOPLASMOSIS)

ICD-9 115; ICD-10 B39.4

Эмнэлзүйн шинжээр ялгаатай 2 төрлийн мөөгөнцөртөх өвчнийг хистоплазмоздох гэнэ. Тэжээлийн өсгөвөр, хөгцөн дээр ургуулж үзэхэд үүсгэгчдийн бүтэц зүй нь хоорондаа ялгаагүй талаарх тодорхой мэдээлэл байдаг байна. *Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum*-аар сэдээгдсэн халдварын талаар тодорхой мэдээлэл байдаг бол *H. Capsulatum* var. *Duboisii*-ийн халдварын хувьд зөвхөн товч мэдээлэл байдаг.

I. HISTOPLASMA CAPSULATUM- ААР

СЭДЭЭГДСЭН ХАЛДВАР (Бүрхүүлт хистоплазмоздох)

ICD-9 115; ICD-10 B39.4

(*Histoplasmosis capsulati*, *H. capsulatum*. var. *capsulatum* -аар СЭДЭЭГДСЭН *Histoplasmosis* {эдсийвэнтэх өвчин}, Америкийн *Histoplasmosis*)

1. Тодорхойлолт – Тогтолцооны мөөгөнцөртөх өвчин, анхдагч өөрчлөлт нь уушигинд гардаг, явцын хувьд янз бүр. Хэдийгээр өвчин элбэг тохиолддог ч эмнэлзүйн тод илрэлтэй тохиолдол ховор байдаг. Эмнэл зүйн 5 хэлбэр тодорхойлогдсон:

- 1) Эмнэлзүйн илрэлгүй: Хэдийгээр хистоплазмид мэдрэг арьсны сорил байдаг боловч урвалж нь худалдааны сүлжээнд ховор байдаг.
- 2) Амьсгалын цочмог хэлбэр: Шинж тэмдэг нь олон янз, хөнгөн амьсгалын замын өвчнөөс бие эвгүйрч халуурч бие зарайх, булчин өвдөх, цээжээр өвдөх, хуурай ханиалгах, хөдлөх чадваргүй болох, түр зуур тамир тэнхээгүй болох арьсан дээр эритема хэлбэрийн

- тууралт гарах зэрэг шинж тэмдэгүүд илэрнэ. Янз бүрийн жижиг шохойжилт уушигинд үүсэх, тунгалгийн булчирхай томрох, хожим нь дэлүү, элгэнд өөрчлөлт гарна.
- 3) Цочмог түгээмэл хистоплазмозын үед бага зэрэг халуурах, ходоод гэдэс хямрах, яс сийрэгжих, элэг дэлүү томрох, тунгалгийн булчирхайн өөрчлөлт зэрэг шинж тэмдэгүүд ажиглагдана. Мөн нярай, бага насны хүүхэд, ДОХ, бусад дархлаа суларалын эмгэгтэй өвчтөнүүдэд түргэн явцтай өвчлөл элбэг тохиолддог. Эмчилгээ хийгдэхгүй бол тавилан муутай.
 - 4) Архаг түгээмэл хэлбэрийн үед бага зэрэг халуурах, турах, бие сулрах, элэг дэлүү томрох, элэгний үйл ажиллагаа бага зэрэг өөрчлөгдөх болон хэсэг газрын өөрчлөлтүүд (зүрхний дотор хальсны үрэвсэл, тархины зөөлөн бүрхүүлийн үрэвсэл, ам, мөгөөрсөн хоолой, ходоод, гэдэсний салс бүрхэвчийн шархлаа, Аддисоны өвчин) зэрэг шинж тэмдэгүүд илэрнэ. Цочмогдуу хэлбэр нь 10-11 сар үргэлжилж эмчилгээ хийгдээгүй тохиолдолд үхлээр төгсдөг байна.
 - 5) Архаг уушигны хэлбэрийн үед эмнэлзүй рентген шинжилгээгээр архаг уушигны хөндийт сүрьеэгийн зураглалтай адил шинж тэмдэгүүд гарч ирнэ. Дунд, ахимаг насны эрчүүдийн дунд уушиг тэлэх (emphysema) шинжүүдээр илрэх өвчлөл элбэг тохиолдож олон сараар үргэлжлэх ба зарим тохиолдол аяндаа эдгэрдэг. Эмнэл зүйн оношийг өсгөвөр, ДНХ -ийн шинжилгээ, шархлаа, чөмөг, цэр цуснаас авсан арчдас сорьцонд мөөгөнцрийг Giemsa буюу Wright-аар будаж харж оношлох шинжилгээнүүдээр баталгажуулна. Шарх, элэг, тунгалгийн булчирхай уушигаас авсан амь хатгалт шинжилгээнд мөөгөнцөр илрүүлэхэд тусгай будаг шаардагдана. Дархан нэвчдэст сорил нь одоо боловсрогдоод байгаа ийлдэс судлалын шинжилгээнүүдээс хамгийн өвөрмөц найдвартай нь юм. Цочмог өвчлөлийн эрт үед хос ийлдсэнд хавсрага бэхжүүлэх таньц ихэсдэг учир цочмог халдварын оношилгоонд хэрэглэж болох юм. Цочмог өвчний үед энэ таньц нь 1:32 ба түүнээс дээш байдаг. Хуурамч сөрөг үр дүн ялангуяа ХДХВ халдвартай хүмүүст нилээд гардаг ба хуурамч сөрөг шинжилгэний үр дүн нь оношийг үгүйсгэх шалтгаан болохгүй. Түгээмэл хистоплазмозын үед ийлдэс буюу шээсэнд эсрэг төрөгч илрүүлэх шинжилгээг оношилгоонд болон эмчилгээний үр дүнг хянахад ашиглаж болно.

2. Үүсгэгч – *Histoplasma capsulatum*. var, *capsulatum*-2 хэлбэрээр оршдог, хөгц болон хөрсөнд ургадаг, эзэн бодгаль нь амьтан ба хүн.

3. Тархалт – Газар зүйн голомт нь Америка, Африка, зүүн Ази, Авсрали-д тархмал харин Европт ховор. Эмнэл зүйн илрэлтэй өвчлөл элбэг биш, хүнд өвчлөл ховор тохиолдоно. Тархалт хүүхэд наснаас эхлэн нас ахих тусам ихсэдэг (15 нас хүртэл). Архаг уушигны хэлбэр эрчүүдэд элбэг тохиолдоно. Дэгдэлт нь нутагшмал тархалттай газар нутгийн айл өрх, оюутнууд болон шувуу, тахиа, сарьсан багваахайн сангас, ойрын үед бохирлогдсон хөрс зэрэгтэй харьцдаг ажилчдын дунд тохиолддог. Хистоплазмозоор нохой, муур, мал, адуу, харх, өмхий хүрэн, үнэг зэрэг амьтан өвчилдөг ба хүнийг бодвол эмнэл зүйн илрэлтэй өвчлөл амьтанд элбэг байдаг байна.

4. Резервуар – Органик хольц ихтэй хөрс, боловсруулалтанд ороогүй шувууны сангас, ялангуяа тахианы хуучин байр, сарьсан багваахайн үүр, хар тодол, тагтааны үүр.

5. Дамжин тархах зам – Хөрсөнд ургасан мөгөнцөр нь микрокандида ба туберкулэте микрокандида ялгаруулдаг ба кандида тархсан агаараар амьсгалахад халдвар авна.

6. Нууц үе – Халдварт өртсөнөөс хойш 3-17 өдрийн дараа өвчний шинж тэмдэг илэрдэг ба өртөлтийн хэмжээ их байвал энэ хугацаа богиносдог ба ихэнхдээ нууц үеийн үргэлжлэх хугацаа дунджаар 10 өдөр байдаг.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамжихгүй

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг. Нутагшмал өвчлөлтөй бүс нутагт энэ халдварын эсрэг дасал үүссэн байдаг тул эмнэл зүйн илрэлгүй өвчлөл их байдаг. Дархлаа суларсан өвчтөнүүдэд оппортунист халдвар хэлбэрээр тохиолдож болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Тахианы тор, хашаа түүний ойр орчмын хөрс зэрэг бохирлогдсон орчны тоос шороонд өртөлтыг бууруулах. Тоос шороо босохоос сэргийлж ус юмуу тос шүрших, амны хаалт зүүх.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Нутагшмал улс оронд гаралт тохиолдвол мэдээлнэ. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXI-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Цэр болон ангилж ялгасан хөрсийг халдваргүйтгэх, эцсийн халдваргүйтгэл хийх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулалт: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Гадаад орчны түгээмэл эх сурвалжуудын халдварыг баталгаажуулах зорилгоор гэр бүлийн дотрох болон мэргэжлийн хавьтлыг судлана.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Уушигний болон тархмал хистоплазмозтой ХДХВ-ийн халдваргүй өвчтөнийг итраконазол (itraconazole) оор эмчилнэ. Хэрэв дархлаа хэвийн хүмүүс хистоплазмозоор өвчилсөн бол кетоконазол (ketoconazole) ийг эмчилгээнд хэрэглэнэ, харин өвчин нь ТМС-ийг хамарсан үед хэрэглэж хэрхэвч болохгүй. Цочмог түгээмэл хистоплазмозын үед судсаар амфотерицин (amphotericin В)-г эмчилгээнд сонгох нь зүйтэй. Итраконазол нь урьд нь амфотерицин В-ээр эмчлэгдэж байсан ДОХ-той хүмүүст удаан хугацаагаар хэрэглэхэд үр дүнтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Нутагшмал тархалттай газар оронд болон түүний эргэн тойронд ялангуяа битүү байранд (агуй, байшин дотор) байж тоосонд их өртдөг бүлэг хүмүүст уушигний цочмог үрэвсэл тохиолдвол хистоплазмозыг сэжиглэх нь зүйтэй. Халдварын сэжигтэй агуй, байшин барилга зэрэг шувууны сангас болон сарьсан багваахайн ихээр бөөгнөрсөн газруудад тандалт судлагаа явуулна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй. Хэрэв хүмүүсийг олноор нь халдвар нутагшмал бус газар нутгаас хөгцний тархалт ихтэй газраар дайруулан нүүлгэх эсвэл тэнд суурьшуулвал халдварын аюултай нөхцөл байдал үүсч болох юм.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

II. HISTOPLASMA CAPSULATUM DUBOISI - AAP

СЭДЭЭГДСЭН ХАЛДВАР

ICD-9 115; ICD-10 B39.5

(*Histoplasma capsulatum*. Var. *duboisii* -aap сэдээгдсэн

Histoplasmosis, Афпукийн *Histoplasmosis*)

Арьс, ясан дээр цочмогдуу гранулема гарах шинж тэмдгээр илэрдэг. Халдвар нь голдуу хэсэг газрын байдаг боловч арьс, арьсан доорхи эд, тунгалгийн булчирхай, яс, уушиг болон хэвлийн эрхтэнүүдэд түгэн халдварладаг. Энэ өвчнөөр голдуу эрчүүд өвддөг ба ямарч насанд

тохиолдож боловч ихэнхдээ 10-20 насны залуучууд өвчлөх нь элбэг байдаг байна. Өвчлөл нь одоо хүртэл зөвхөн Африка ба Мадкаскард л оношлогдсоор байна. Өвчтөний эдээс арчдас юмуу биопси авч *H. capsulatum. var. duboisii*-ийн хөгцний эсийг өсгөвөрлөх юмуу шууд харах аргаар оношийг тогтооно. Энэ эс нь *H. capsulatum. var. capsulatum* – ийн хөгцний эстэй харьцуулахад маш том эс юм. *H. Duboisii* тархалт, халдвар хадгалагч, халдвар дамжих зам, нууц үеийн хугацаа зэрэг нь тодорхойгүй. Энэ өвчин нь хүнээс хүнд халддаггүй. Эмчигээ нь *H. capsulatum. var. capsulatum*- аар сэдээгдсэн халдвартай адил.

[М.Алтанхүү]



ХЛАМИДИОЗ (CHLAMYDIAL INFECTIONS)

Лабораторийн арга техник сайжирснаар хламид нь хүний өвчин үүсгэгч болох нь тодорхой болсон. Хламид нь вирус, рикетсийгээс ялгаатай нь эсийн дотор шимэгчилдэг бактер юм. Гэвч рикетсийн адил нянгийн эсрэг бэлдмэлд мэдрэг, хүний өвчлөл үүсгэдэг хламидийн дараах 3 зүйл байна.

1. *Chlamydia psittaci*- пситакозын үүсгэгч
2. *C. trachomatis*- трахомын үүсгэгч хэвшинжийг оруулсан, бэлгийн замын халдвар, хламидийн конъюнктивит ба нярайн пневмони, мөн лимфогранулам үүсгэдэг хэвшинжүүд
3. *V. pneumoniae*- уушгины хатгааг оруулсан амьсгалын замын өвчин үүсгэгч мөн зүрх судасны өвчин үүсгэнэ. Хламид нь бэлгийн замаар дамждаг хэд хэдэн халдварт өвчин эхийн халдвар, нярайн нүд, уушгины халдварыг үүсгэнэ.

БЭЛГИЙН ЗАМЫН ХЛАМИДИОЗ (CHLAMYDIAL INFECTIONS, GENITAL)

ICD-9 099.8; ICD-10 A56

1.Тодорхойлолт. Эрэгтэй хүнд уретрит, эмэгтэйчүүдэд умайн халдвар үүсгэнэ. Уретритийн эмнэлзүйн шинжээр нь загхүйтэн өвчнөөс ялгахад түвэгтэй. Шинж тэмдэггүй халдвар эрчүүдийн 1-25%-д тохиолдоно. Эрчүүдэд уретрит, үргүйдэл ба Райтерийн синдром үүсгэнэ. Ижил хүйстэнтэй харьцдаг хүнд хламидийн проктит үүснэ. Эмэгтэйчүүдэд эмнэлзүйн шинж нь гонорейтай ижил ба умайн цус алдалт үүсгэнэ. Бэлгийн идэвхтэй эмэгтэйчүүдийн 70%

хүртэл шинж тэмдэггүй байна. Архагшилт үргүйдэл, умайн гадуур жирэмслэлт ба архаг өвдөлт үүсгэнэ. Умай болон фалопиан сувгийн шинж тэмдэггүй архаг халдвар нь ижил дүн өгнө. Жирэмсэн үед халдвар авбал мембраныг гэмтээж кератит, конъюнктивит, уушгины үрэвсэл үүсгэнэ. Хламидийн халдвар нь ХДХВ-ийн халдвар авах эрсдэлийг ихэсгэнэ. Хламидийн халдвар нь заг хүйтэн зэргээс халдах ба хүйтнийг эмчилсэний дараа үлддэг. Эмнэлзүйн хувьд энэ 2-ын ялгаа нь оношлоход төвөгтэй тул аль нэгийг нь сэжиглэвэл зэрэг эмчилнэ.

Хэрвээ *Neisseria gonorrhoeae* илрээгүй бол гонококкын бус уретрит цервецит гэсэн онош тавьдаг. Хламидийг флюоресценцийн арга, фермент холбоот урвал, нуклейн хүчлийн эрлийзжүүлэлтийн арга, полимеразийн гинжин урвал ба эсийн өсгөвөрт баталгаажуулна. Эсийн дотор байдаг бие махбодийн биеийн шингэнээс оношлоход хэцүү байдаг.

2. Үүсгэгч: *Chlamydia trachomatis* АНУ-д Гонококкын бус уретритын 35% -50% нь Д-К хүртэл дархлаалын хэв шинж илэрсэн байна.

3. Тархалт: Дэлхий дахинаа өргөн тархсан. Зөвхөн сүүлийн 20 жилд тодорхойлсон.

4. Резервуар: Хүн

5. Дамжин тархах зам: Бэлгийн замаар дамжина.

6. Нууц үе: Гүйцэд тодорхойлогдоогүй. 7 – 14 хоног ба түүнээс урт байх магадлалтай.

7. Дамжин тархах үе: Мэдэгдээгүй, дахин сэргэх нь нийтлэг.

8. Мэдрэг хүн ам: Хүн ам нийтлэг мэдрэг, Дархлаа тогтохыг батлаагүй. Эсийн дархлаа нь дархлын хэв шинж өвөрмөц байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Эрүүл мэндийн болон бэлгийн боловсрол чухал. (Тэмбүүтэй ижил 9А, бэлгэвч хэрэглэхийг сурталчлах шаардлагатай.)
- 2) Жил бүр бэлгийн бойжилтийн насанд хүрсэн охидыг үзлэгт хамруулна. 25 – с доош насны эмэгтэйчүүдийг мөн хамруулна. *C. trachomatis* илрүүлэх шинэ аргыг шээсний сорьцонд хэрэглэж болно.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXI-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгийн хэрэглэдэг ердийн аргыг хэрэглэнэ. Өвчлөгсдийн болон түүний хавьтлыг антибиотикээр эмчилж дуусах хүртэл бэлгийн хавьтлыг тэвчинэ.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Шээс, бэлгийн замын ялгадасаар бохирдсон зүйлийг ариутгана.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Бэлгийн хавьтлыг цуг эмчилнэ. Хэрвээ халдвартай эхээс төрсөн хүүхэд системийн эмчилгээ авахгүй бол төрснөөс 3 долоо хоногийн дараа цээжний зураг авах ба 12 -18 долоо хоногийн дараа дахин зураг авч хламидийн халдварыг үгүйсгэнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Доксикацилин, 100 мг өдөрт 2 удаа 7 хоног, азитромицин 1 гр- аар 1 удаа, тетрацилин 500 мг- аар өдөрт 4 удаа 7 хоног, эритромицин нь шинээр төрсөн хүүхэд ба жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд өгч болох эм юм.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Байхгүй.

ГОНОККОКТ БИШ, ӨВӨРМӨЦ БУС ҮРЕТРИТ
(URETHRITIS, NONGONOCOCCAL AND
NONSPECIFIC)

ICD-9 099.4; ICD-10 N34.1

Хэдийгээр хламид нь гонококкын бус уретритийн гол үүсгэгч мөн боловч бусад үүсгэгчийг мөн олж тогтоожээ. *Ureaplasma urealyticum* үгний 10% - 20% -д нь тогтоогдсон бөгөөд *Mycoplasma genitalium* зарим үед тодорхойлогджээ. Энгийн херпес вирус – 2 цөөн тохиолдолд тодорхойлогдсон ба, *Trichomonas vaginalis* мөн цөөн тодорхойлогдсон боловч өвчлөлийн нилээдгүй хэсгийг үүсгэдэг байна. Хэрвээ лабораторийн хүчин чадал байхгүй бол гонококкын бус уретрит бүх тохиолдлыг (бэлгийн партнерийн хамт) хламид хэмээн үзэж эмчлэх нь хламидийн бус тохиолдолд ч антибиотикт мэдрэг тул эмчилгээнд үр дүн өгдөг.

[F.Ndowa/O.Баатархүү]



ХОЛЕР, БУСАД ВИБРИОНТ ХАЛДВАР
(CHOLERA AND OTHER VIBRIOSES) ICD-9 001; ICD-10 A00
(Урвах тахал)

I. *VIBRIO CHOLERAЕ* O1 ба O139 СЕРОБУЛГУУД
(*VIBRIO CHOLERAЕ* SEROGROUPS O1 AND O139)

1. Тодорхойлолт – Холер нь гэнэт их хэмжээний усархаг (будааны шүүс шиг) шингэнээр суулгах, өвчний эхэн үед дотор муухайрах, бөөлжих зэрэг шинжээр илэрдэг нянгийн гаралтай гэдэсний цочмог халдварт өвчин юм. Зохих эмчилгээг хийхгүй бол богино хугацаанд хүүхдийн бие организм шингэн алдан дегидратац, хүчилшил (ацидоз), цусны эргэлтийн хямрал (коллапс) болж, цусан дахь сахарын хэмжээ багасан (хипогликеми) бөөрний дутмагшлын улмаас үхэлд ч хүргэх аюултай. Ихэнх тохиолдолд халдвар шинж тэмдгийн илрэлгүй эсвэл дунд зэргийн явцтай суулгалт хэлбэрээр явагдах бөгөөд энэ нь Эль Тор хэмээх биохэвшинжээр зонхилон үүсгэгдсэн байдаг. Үүсгэгчийг шинж тэмдгийн илрэлгүйгээр биедээ тээгч хүн халдварыг бусдад тараана. Өвчин маш хүнд явцтай тохиолдолд хэдхэн цагийн дотор үхэж ч болно, энэ үед эндэгдэл 50%-иас давах нь бий. Шингэн алдалтыг цаг алдалгүй зөв эмчилж чадсанаар эндэглийг 1% хүртэл багасгах боломжтой.

Өвчтөний өтгөнөөс O1 эсвэл O139 ийлдэс хүрээний *Vibrio cholerae*-г ялган авснаар өвчний оношийг баталгаажуулна. *V. cholerae* нь жирийн тэжээлт орчин дээр сайн ургадаг, тэдгээрээс TCBS агарыг хамгийн өргөн хэрэглэнэ. Тэжээлт орчин дээр өсгөвөрлөгдсөн омгийг O1 ба O139-өөрмөц эсрэг-ийлдсээр ялган дүйнэ. O1 эсрэг-ийлдэстэй наалдах урвалд орсон омгийн ийлдэс хүрээг тодорхойлно. Хэрэв лаборатори хол байрлалтай эсвэл лабораторит нэн даруй хүргэх боломжгүй бол өтгөний сорьц, шулуун гэдэсний арчдасыг Cary Blair-ын тээвэрлэх орчинд зөөвөрлөж эсвэл хадгалж болно. Эмчилгээг цаг алдалгүй эхлүүлэхийн тулд өвчнийг түргэвчилсэн байдлаар оношлоход бараан талбайд буюу фаз-контрас микроскопын аргаар “харваж буй од” шиг хөдөлж байгаа вибрионий хөдөлгөөн нь нөөшлөгч (презерватив) агуулаагүй, ийлдэс хүрээ-өөрмөц эсрэг ийлдсийн нөлөөгөөр хөдөлгөөнгүй болох үзэгдлийг ашиглана. Тархвар судлалын зорилгоор, хорын эсрэг ба вибрио-үхүүлэх эсрэгбиеийн тандц мэдэгдэхүйц нэмэгдэх үзэгдлийг ашиглана. Холер өвчин нутагшмал бус газар нутагт өвчний сэжигтэй эхний тохиолдлуудаас ялган авсан холерийн вибриог лавлагаа лаборатори луу илгээн биохимийн төрх, серологийн шинжээр нь ялган дүйж, түүнчлэн холерийн хор ялгаруулж байгаа эсэх болон холерийн хорыг нөхцөлдүүлэгч ген байгаа эсэхийг судалж баталгаажуулах шаардлагатай. O1 ба O139 хэвшинжийн *V.cholerae*-г богино хугацаанд илрүүлэх хурдавчилсан оношлуурыг

зохион бүтээгээд байгаа бөгөөд үүнийг зах зээлд аль болох хурдан нэвтрүүлэх нь нийгмийн эрүүл мэндийн үр дүнтэй арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд чухал ач холбогдолтой юм. Холерийн эпидемийн үед үүсгэгчийг лабораториор батлан, антибиотикт мэдрэг чанарыг нь нэгэнт тодорхойлчихсон бол өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрийг лабораториор заавал баталгаажуулах шаардлагагүй болно. ДЭМБ-аас боловсруулсан холер өвчний эмнэлзүйн тохиолдлын тодорхойлолтыг эхний ээлжинд ашиглана, үүний хажуугаар дараах тохиолдлуудыг мөн харгалзан үзнэ. Үүнд:

- Урьд нь холер өвчин бүртгэгдэж байгаагүй газар нутагт: 5 ба түүнээс дээш насныхан цочмог усархаг суулгалтын улмаас шингэн дутмагшлийн хүнд хэлбэрт орох, нас барах,
- Нутагшмал холер: 5 ба түүнээс дээш насныханд цочмог усархаг суулгалттай цуг бөөлжилт хавсарч болно.
- Тахалт холер: Бүх насныханд цочмог усархаг суулгалттай цуг бөөлжилт хавсарч болно.

Эпидемийн үед өвчтөнүүдийн багаахан хэсгийг шинжилгээнд хамруулан, үүсгэгчийг лабораториор баталгаажуулах, антибиотикт мэдрэг чанарыг нь тодорхойлох үйл явцыг тогтмол хийж байх шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – O1 ба O139 хэвшинжийн *Vibrio cholerae* нь холер өвчний тархвар судлал болон эмнэлзүйн шинж төрхийг нөхцөлдүүлнэ. O1 хэв шинжийн үүсгэгч нь дотроо сонгодог ба Эль Тор гэсэн 2 биотип байх бөгөөд тэдгээр биотип бүр нь бас (Инаба, Огава, ховор тохиолдох Хикожима гэсэн) 3 серотип болон хуваагдана. O139 хэв шинжийн *V. cholerae* ба дээр дурьдсан 2 биотипэд хамаарах O1 *V. cholerae*-н үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд төстэй, учир нь дээрх хоёр вибрио хоорондоо маш төстэй энтеротоксин ялгаруулдаг байна. Эпидемийн үед тодорхой нэг ийлдэс хэв шинж эсвэл биотип давамгайлах хандлагатай байдаг. Хамгийн сүүлийн буюу долоо дахь пандемийг Эль Тор биотипийн O1 ийлдэс хэвшинж үүсгэсэн. O1 буюу сонгодог *V. cholerae* сүүлийн жилүүдэд оношлогдоогүй, харин O139 *V. Cholerae* нь Зүүн Өмнөд Азид нутагшмал байна.

1992 оноос өмнө O1-бус хэв шинжийн омгууд суулгалт халдварын алаг цоог өвчлөл, хаа нэгтээ дэгдэлт үүсгэж, харин томоохон хэмжээний эпидеми үүсгэдэггүй байжээ. Гэвч 1992-1993 онд шинэ төрлийн үүсгэгч буюу O139 хэв шинжийн *V. cholerae*-оор үүсгэгдсэн холер-төст өвчний маш том эпидеми Энэтхэг болон Бангладеш улсуудад дэгдсэн. Тэрхүү шинэ үүсгэгч холерын хортой ижил мөрглөө липополисахаридэн бүтэц болон капсулын антиген үүсгэх байдлаараа O1 омгоос ялгаатай хор ялгаруулж байжээ. Түүгээр үүсгэгдсэн өвчний эмнэлзүй болон эпидемиологийн шинж төрх нь холертэй яг ижил байсан бөгөөд

өвчлөл олныг хамран бүртгэгдэж байлаа. O1 Эль Тор *V. cholerae* –ийн хоруу чанарыг өөртөө агуулсан O139 нь Эль Тор вибрионы O1 липополисахарид антигенийг нөхцөлдүүлэгч ген делеци болсны дүнд үүссэн учраас ДНХ-ийн тэр хэсэгт бий болсон шинэ дараалал нь O139-ийн липополисахарид болон антигений нийлэгжлийг дэмжигч ферментийн нийлэгжлийг хариуцдаг байна. O1-бус *V. cholerae*–оор үүсгэгдсэн өвчнийг холер хэмээн мэдээлэх нь төдий л оновчтой нэршил биш бөгөөд төөрөгдөлд ч хүргэж болзошгүй юм.

3. Тархалт – Холер бол эпидеми үүсгэдэг өвчнүүдийн дотроос хамгийн эртний бөгөөд хамгийн сайн судлагдсан өвчин юм. Бохир ус унданд хэрэглэх, эрүүл ахуй, ариун цэврийн нөхцөл муу байх, хүн ам олноор бөөгнөрч амьдрах зэрэг нь холер өвчний эпидеми, пандеми үүсэх гол нөхцөл болдог. Холерын эпидемид хүргэх нөхцөл байдал хөгжиж буй олон оронд байсаар байгаа бөгөөд тэдгээр газар оронд холер өвчин нутагшмал эсвэл нутаг орных нь ихэнх хэсэгт байнга тохиолдсоор байдаг. Холер нь хот орчмын ядуусын хороололд зонхилон тохиолдох бөгөөд тэнд хотод байх дэд бүтэц бий болоогүйтэй холбоотой. Ази, Африкийн нутагшмал улс оронд холер өвчин улирлын чанартай дэгдэлт үүсгэх нь бий. Тухайлбал: Өмнөд Африкийн Квазулу-Наталд 2000-2001 онд 125 мянга гаруй тохиолдол бүртгэгдэж, эндэгдлийн үзүүлэлт 0.5%-иас бага байсан нь тиймэрхүү том хэмжээний дэгдэлтийн үед урьд өмнө нь тохиолдож байгаагүй цөөн эндэгдэл байсан юм.

Хүний үйл ажиллагаатай холбоотой эсвэл байгалийн томоохон гамшиг, үер усны аюул ослын уршгаар хүмүүс олноор шилжин нүүдэллэж, дүрвэгсдийн суурин зэрэг хүн ам олноор бөөгнөрсөн газар орон нь эндэгдлийн өндөр үзүүлэлт бүхий өвчний томоохон хэмжээний дэгдэлт үүсэхэд нөлөөлдөг. Конга улс (тухайн үед Зайр нэртэй байснаа одоо бол Конго улс хэмээн нэрийдэх болсон)-ын Рвандан суурингийн дүрвэгсдийн дунд 1994 оны 7-р сард дэгдсэн Эль Тор *V. cholerae*-ийн дэгдэлтийн үеэр нэг сар гаруйхны хугацаанд 50 000 хүн өвчилж тэдгээрээс 24 000 нь нас барсан байна.

Холер нь Олон Улсын Эрүүл Мэндийн Дүрмийн дагуу мэдээлэхийг шаарддаг 3 өвчний нэг юм. 2002 онд дэлхийн 52 улс холер өвчний 142 311 тохиолдол (эдгээрийн 36 нь импорлогдсон тохиолдол), 4 564 нас баралтыг албан ёсоор мэдээлсэн нь эндэгдлийн үзүүлэлт 3.2% байжээ. Өмнөд Африк зэрэг хэд хэдэн улс оронд эндэгдлийн үзүүлэлт бага байсан байна. Бусад газруудад эндэгдлийн үзүүлэлт өндөр байж, эрсдэлт бүс нутагт байгаа өртөмтгий хүн амын дунд шингэн нөхөх эмчилгээг зөв хийж чадаагүйн улмаас эндэгдэл 30-40% хүртэл тохиолдож байжээ. Өвчний тохиолдол бүрийг тэр бүр бүрэн мэдээлж байгаагүй, мөн тандалтын тогтолцоо тийм сайн бүрэлдээгүй

байсантай холбоотойгоор холероор өвчлөгсдийн бодит тоо тухайн үед түүхэнд тэмдэглэгдсэн тоо хэмжээнээс хэд дахин олон байсан хэмээн зарим судлаачид үздэг.

19-р зуунд Бенгалын хойгоос эхлэн дэлхий дахиныг бараг бүхэлд нь хамарсан холерын пандем 6 удаагийн давалгаатайгаар болж өнгөрчээ. 20-р зууны эхний хагасын тухайд, 1947 онд Египетэд дэгдсэн маш хүнд явцтай холерийн эпидемис гадна Ази тивд холер өвчин маш өргөн тархсан. Харин 20-р зууны сүүлийн хагаст холер өвчний тархвар зүй дараах онцлогтой байсан. Үүнд: 1) Эль Тор *V.cholerae*-ийн O1 хэв шинжээр үүсгэгдсэн 7 дахь пандем дэлхий даяар түгэн тархсан, 2) Холерын үүсгэгчийг агуулагч орчны бохирдол болсон: Бенгалын хойг болон АНУ-ын Мексикийн хойгийн эрэг орчмын газар нутаг, 3) O1-ээс өөр хүрээний *V.cholerae*-оор үүсгэгдсэн холер өвчний маш том эпидеми анх удаа тохиолдсон.

1961 оноос эхэлсэн одоогийн (долоо дахь) пандемийн үеэр Эль Тор биотипийн *V.cholerae* Индонезээс эхлэн дэлхий дахинаа тархаж, 1962-1963 онд Азийн эх газар, 1970 онд баруун Африкт хүрэн тэндээсээ Африк тивээр дамжин богино хугацааны дотор тус тивийн олон газар оронд нутагшин үлдэж, эцэст нь 1999 онд Мадагаскарт хүрсэн. Холер өвчин бүтэн зуун жил чимээгүй байсны эцэст 1991 онд Латин Америкт дахин гарсан: Перу улсын Номхон далайн эрэг орчмын газар нутаг болон түүнтэй хөрш зэргэлдээ улс орнуудад тэсрэлт маягийн эпидеми үүсгэн, 1994 оны байдлаар холер өвчний нэг сая орчим тохиолдол бүртгэгдэж байжээ. Өвчний явц дэлхийн бусад бүсүүдэд гарсан өвчлөлийн нэгэн адил хүнд явцтай байсан хэдий ч Латин Америкт эндэгдлийн үзүүлэлт 1% хүрэхгүй бага байсан. Харин эмнэлгийн тусламж үйлчилгээнээс хол орших Анд болон Амазон голын сав зах хязгаар нутагт эндэгдлийн үзүүлэлт өндөр байсан.

1992 оны төгсгөлөөр, Бенгалын O139 хэмээн нэрлэгдсэн *V.cholerae*-ийн шинэ хэвшинж Энэтхэгийн өмнөд хэсэг болон Бангладешид сэргэн, цөөн хэдэн сарын дотор бүсийн хэмжээнд тархаж, хэдэн зуун мянган хүнийг халдварлуулсан. Тэр эпидемийн үеэр O139 хэв шинжийн *V.cholerae* нь O1 *V.cholerae*-ийг түрэн зайлуулж, эмнэлэгт хэвтсэн холертой өвчтөн болон гадаргуугийн уснаас авсан сорьцонд давамгайлан илрэх болсон. Эпидеми 1994 он хүртэл тархаж энэ хугацаанд Азийн 11 оронд холерын өвчлөл бүртгэгдсэн. Холерын тэрхүү шинэ омог халдвар авсан жуулчдаар дамжин дэлхийн бусад тивүүдэд зөөвөрлөгдөн очсон хэдий ч Ази тивээс бусад тивүүдэд өвчлөл хоёр дахиа тархалгүй, O139 хэв шинжийн *V.cholerae* Ази тивийн зүүн өмнөд хэсэгт нутагшин хоцорчээ. Холерын тэрхүү шинэ омог пандем үүсгэх чадавхтай эсэх талаар ямар нэгэн нотолгоо одоогоор байхгүй байгаа учир олон улсын хэмжээний тандалт судалгааг үргэлжлүүлэн явуулах шаардлагатай байгаа юм.

Холер өвчний тохиолдлууд аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудад импорлогдон очих нь бий. Няг судлалын арга (TCBS тэжээл)-ыг ашиглан явуулсан хэд хэдэн удаагийн проспектив судалгаагаар, АНУ-д жуулчлагсад болон Япон жуулчдын дунд холероор өвчлөх явдал өмнө тогтоогдсон судалгааны үр дүнгээс олон дахин илүү болох нь тогтоогджээ. Гэхдээ ундны цэвэр ус хэрэглэх, ариун цэврийн таатай нөхцөл зэрэг нь дэгдэлт үүсэхээс хамгаалдаг байна.

АНУ-д лабораторийн буюу өвчлөлийн алаг цоог тохиолдол 1911 оноос эхлэн Мексикийн хойг орчмын газар нутагт орчилдох омгоор үүсгэгдэн олон жилийн туршид гарч байсныг ялган дүйж, O1 *V.cholerae* – ийн Эль Тор Инаба хэмээн нэрийдэж, тэрхүү газар нутаг тухайн төрлийн вибриог хадгалагч орчин болох нь батлагдсан юм.

4. Резервуар – Халдварын үндсэн хадгалагч нь хүн. Австрали, Бангладеш, АНУ-д хийсэн ажиглалтаас үзэхэд, үүсгэгчийг хадгалагч гадаад орчин байдаг болох нь тогтоогдсон.

5. Дамжин тархах зам – Холер нь халдварлагдсан хоол хүнс болон усыг халдварлуулах тун хэмжээтэйгээр залгиснаас болж үүсэх бөгөөд олон төрлийн механизмаар дамжин тархдаг. Ус нь халдвар авсан хүний өтгөн ялгадсаар бохирдож хоол хүнсийг шууд ба шууд бус замаар халдвар дамжуулна. Ундны ус эх үүсвэрт байхдаа, тээвэрлэгдэж байх явцдаа эсвэл гэрт хадгалагдаж байх үедээ тус тус халдварлагдаж болно. Хоол хүнсийг бэлтгэх болон идэх үедээ бохир гараар хүрэлцсэнээс болж халдвар авч болно. Холероор нас барсан өвчтөний гэр бүлийнхэн талийгаачийн шарилыг оршуулсны дараа гараа халдваргүйтгэлгүйгээр бэлтгэсэн хоол хүнс, ундааг хэрэглэвэл эрүүл хүнд халдвар дамжина. O1 ба O139 хэв шинжийн *V.cholerae* нь усанд удаан хугацаагаар хадгалагдах бөгөөд хоол хүнсний үлдэгдэл дотор өсөж үржих чадвартай.

1991 онд Латин Америкт дэгдсэн Эль Тор холерын эпидеми нь хотын ус түгээх системийн эвдрэл, гадаргуугийн усны бохирдолт, ундны усыг гэрийн нөхцөлд буруу хадгалсан зэрэг шалтгааны улмаас усаар дамжин үүссэн байжээ. Бохирлогдсон усаар бэлтгэн, гудамжны худалдагчийн гар дээрээс зарагдсан ундаа, мөстэй ус, тэр ч байтугай үйлдвэрийн аргаар савласан ус хүртэл холер өвчнийг тараахад нөлөөлсөн байжээ. Хоол бэлтгэгчийн гараар дамжин дээрх хоол хүнсний аль нэгэнд орж, хөргөгчгүй нөхцөлд хадгалгдсан *V.cholerae* 8-12 цагийн дотор хэдэн логарифмын утгатай тэнцэхүйц хэмжээнд хүртлээ үржиж чаддаг. Хаягдал, бохир усыг зохих журмын дагуу халдваргүйтгэлгүйгээр хүнсний ногоо, жимсийг усалбал халдвар мөн дамжих болно. Түүхий буюу дутуу боловсруулсан далайн хоолыг хүнсэнд хэрэглэснээс болж холерын дэгдэлт, эсвэл

эпидеми, зарим тохиолдолд алаг цоог өвчлөл ч үүсэх нь бий. Өөрөөр хэлбэл, бохирдоогүй уснаас гарган авсан далайн хоолыг түүхий эсвэл дутуу боловсруулан хэрэглэснээр холер өвчний алаг цоог өвчлөл тохиолдоно. O1 *V.cholerae*-ийн Инаба ийлдэс-хэвшинжийн байгаль дээрх резервуар нутгийн далай тэнгисээс бэлтгэсэн далайн хоолыг идсэн хүмүүс холероор өвчилж байжээ. Холер нутагшмал газар оронд нийгмийн доод давхаргын хүмүүс зонхилон өвчилдөг.

6. Нууц үе – Хэдэн цагаас 5 өдөр хүртэл, дунджаар 2-3 хоног.

7. Халдвартай байх үе– Өтгөний шинжилгээ эерэг байх хугацааны туршид, өвчин эдгэрснээс хойших хэд хоногийн хугацаанд халдварыг бусдад тараана. Зарим үед үүсгэгчийг хэдэн сараар тээх явдал бий. Тухайн омгийн эсрэг идэвхтэй үйлчилж буй антибиотик (тетрациклин, эсвэл доксициклин) халдвартай байх хугацааг богиносгох хэдий ч түүнийг эмчилгээний зорилгоор хэрэглэхгүй байх нь зохимжтой. Ховор тохиолдолд, олон жилээр үргэлжлэх цөсний архаг халдварын үед вибрио үе үе өтгөнөөр ялгарах үзэгдэл насанд хүрэгчдэд ажиглагддаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Харилцан адилгүй, ходоодны хүчил бага буюу огт байхгүй байх нь өвчинд өртөх байдлыг нэмэгдүүлнэ, харин хөхөөр хооллодог нярай халдвараас хамгаалагдсан байна. О бүлгийн цустай хүмүүс холероор өвчлөх нь илүү. O1 ба O139 хэв шинжийн *V.cholerae* –ийн халдварын үед наалдуулах болон хорын эсрэг эсрэгбиеийн хэмжээ ихсэн, дахин халдвар авахаас хамгаалдаг. Вибрио-үхүүлэх үйлчлэл бүхий ийлдсийн эсрэгбиеийг O1 хэвшинжээр үүсгэгдэх халдварын дараа илрүүлэхэд маш хялбар байдаг бөгөөд тэдгээр эсрэгбиес нь O1 холерын эсрэг үүсч буй хамгаалах чадварын хамгийн тод хамаарал юм (харамсалтай нь O139 хэвшинжээр үүсгэгдэх халдварын үед ийлдсийн эсрэгбиеийг илрүүлэх өвөрмөц, мэдрэг, тохиромжтой шинжилгээний арга одоогоор үгүй байна). Сонгодог биотипийн O1 *V.cholerae*–ийн халдвараар анх өвчлөх үед сонгодог эсвэл Эль Тор биотипийн эсрэг хамгаалах чадвар үүсдэг болох нь судалгаагаар тогтоогджээ; тодруулбал, Эль Тор биотипийн халдвараар анх өвчлөх үед дунд зэргийн эрчимтэй урт хугацааны хамгаалах чадвар үүсдэг хэдий ч тэр нь Эль Торын халдвараас хамгаалж чаддаггүй байна. Холер өвчин нутагшмал газар оронд ихэнх хүмүүс нас бие гүйцэхийнхээ өмнө эсрэгбиетэй болсон байдаг. Гэсэн хэдий ч O1 ба O139 нь харилцан бие биенийхээ эсрэг хамгаалах чадвар үүсгэдэггүй байна. Сайн дурын хүмүүс дээр хийсэн туршилт судалгаанаас үзэхэд, O139 *V.cholerae*–оор анх удаа өвчилсөн хүнд суулгалтын эсрэг тодорхой хэмжээний хамгаалах чадвар үүсч байсан

явдал нь O139 хүрээний *V.cholerae*-ийг улам сайн судлах шаардлага байгаа болохыг харуулсан юм.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Бөөсний хижиг өгүүллийн 9A1–10 хэсгийн адил.
2. Үхүүлсэн эсээс бэлтгэсэн холерын уламжлалт, тарьж хэрэглэдэг вакцин нь богино (3-6 сар) хугацаанд 50%-ийн (хэсэгчилсэн) хамгаалах чадвар үүсгэдэг байна. Уг вакцин нь шинж тэмдгийн илрэлгүй халдвараас сэргийлж чаддаггүй бөгөөд гаж нөлөө ихтэй ажээ. Тэрхүү вакциныг хэрэглэхийг ДЭМБ зөвлөмж болгодоггүй.
3. O1 хэвшинжийн холерээс хэдэн сарын турш хамгаалах чадвартай, амаар ууж хэрэглэдэг холерын 2 төрлийн вакцин олон улсын зах зээл дээр байна. Аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудаас ирж буй жуулчдад дээрх вакциныг зонхилон хэрэглэнэ. Эхнийх нь нэг тунт амьд вакцин (CVD 103-HgR омог), дараагийнх нь холерын хорын В-дэд-нэгж ба идэвхгүйжүүлсэн вибрионоос бүрдэх үхүүлсэн, хоёр тунт вакцин юм. 2003 оны байдлаар дээрх 2 вакциныг АНУ-д хэрэглэх зөвшөөрөл гараагүй байсан. Холер өвчнийг хянах үйл ажилагааны хүрээнд ялангуяа хүн амыг олноор хамарсан гамшгийн үе болон дүрвэгсдийн дунд нийгмийн эрүүл мэндийн нэмэлт хэрэгсэл болгон тэдгээр вакцинуудыг хэрэглэж болох эсэх асуудлыг одоогоор хэлэлцэж байна. Хамгийн анхны өргөн-хүрээтэй туршилт Мозамбик улсад 2003-2004 онд хийгджээ.
4. Хүн амын шилжилт хөдөлгөөн, хоол хүнс, бусад төрлийн бараа бүтээгдэхүүнд хориг тавих зэрэг арга хэмжээ нь тархвар судлалын хувьд ач холбогдолгүй бөгөөд холер өвчнийг хянах үйл явцад нөлөөлдөггүй болох нь батлагдаад байна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Олон Улсын Эрүүл Мэндийн Дүрмийн дагуу өвчний тохиолдлыг дэлхий нийтэд зарлан мэдээлэхийг шаарддаг. Тохиолдол бүрийг нь заавал мэдээлэх өвчин. Мэдээлэх нэгдүгээр бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Хүндээр өвчилсөн өвчтөнийг эмнэлэгт байх хугацаанд нь гэдэсний халдварын үед дагаж мөрддөг халдвар хамгааллын дэглэмийг сахих шаардлагатай;

өвчтөнийг заавал тусгаарлах шаардлагагүй. Өвчний явц дунд зэрэг байвал халдвар тархахаас сэргийлж антибиотик эмчилгээ, мөн шингэн нөхөх эм бэлдмэлийг амбулаториор өгч уулгаж болно. Өвчтөнийг эргэж ирсэн хүмүүс болон эмнэлгийн ажилтнуудад халдвар дамжих аюул эрсдэл байхгүй гэж үзвэл гар угаах болон ариун цэврийн стандарт шаардлага хангасан нөхцөлд дээрх хүмүүсийг өвчтөн дээр орж гардаг байхаар холер өвчний тасгийг зохион байгуулж болно. Ялаа батганатай тэмцэх арга хэмжээ онцын шаардлагагүй.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн ялгадас, бөөлжис, цагаан хэрэглэл болон өвчтөний хэрэглэсэн эд зүйлсийг буцалгах, карболын хүчил болон халдваргүйтгэгч бусад бодис хэрэглэх замаар халдваргүйтгэнэ. Бохир ус зайлуулах орчин үеийн, боловсронгуй системтэй хүн амын тухайд бол өтгөн ялгадсыг урьдчилан халдваргүйтгэлгүйгээр татуургын хоолойд шууд хийн зайлуулж болно. Эцсийн халдваргүйтгэл хийнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Холер өвчтэй хүнтэй хоол ундаа хувааж хэрэглэсэн хүмүүсийг өвчтөнтэй хамгийн сүүлд уулзсан өдрөөс хойш 5 хоногийн туршид хяналтанд байлгана. Гэрийн голомтонд халдвар хоёрдогчоор дамжсан байж болзошгүй хэмээн сэжиглэж байгаа тохиолдолд гэр бүлийн гишүүдэд химийн сэргийлэлт хийнэ: тухайн газар оронд тархсан холерын омог тетрациклин д мэдрэг гэдэг нь мэдэгдэж байгаа үед насанд хүрэгсдэд тетрациклинийг 500 мг-аар өдөрт 4 удаа 3 хоногийн турш, эсвэл доксициклинийг 300 мг-аар нэг удаа тус тус өгнө. Хүүхдэд мөн тетрациклин (биеийн жингийн кг тутамд хоногт 50 мг-аар тооцсон тунг өдөрт 4 хуваан 3 хоногийн турш эсвэл доксициклиныг биеийн жингийн кг тутамд 6 мг-аар тооцсон тунг нэг удаа) өгч болно. Тетрациклинийг ийнхүү богино хугацаагаар хэрэглэхэд шүдний паалангийн өнгө хувирахгүй. О1 *V.cholerae* тетрациклин д тэсвэртэй байвал сэргийлэгт дараах бэлдмэлүүдийг хэрэглэж болно. Үүнд: фуразолидон (насанд хүрэгсэд 100 мг-ийг өдөрт 4 удаа, хүүхэд 1.25 мг/кг-аар өдөрт 4 удаа); эритромицин (хүүхдийн биеийн жингийн кг тутамд хоногт 40 мг-аар тооцсон тунг өдөрт 4 хуваан өгнө, насанд хүрэгсэд 250 мг-ийг өдөрт 4 удаа). Хүн амыг нийтэд нь хамарсан хими сэргийлэлтийг хэзээ ч хийж байгаагүй, энэ нь үр ашиггүй бөгөөд улмаар антибиотикт тэсвэржил үүсэхэд хүргэж ч болно.

- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Бохирдсон ундны ус болон халдварлагдсан хоол хүнсээр дамжин халдвар гарсан эсэхийг магадлана. Өвчний шинж тэмдэг илрэхийн өмнөх 5 хоногт идсэн хоолны талаар асууж тодруулна. Өвчтөний гэр бүлийн гишүүд, халдварт өртөөгүй газар оронд байхдаа өвчтөнтэй адил нөлөөлөлд өртсөн хүмүүсээс өтгөний сорьц авч шинжилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Холер өвчний эмчилгээний үндсэн зарчим нь алдсан шингэнийг цаг алдалгүй, зөв нөхөх явдал юм. Дунд зэргийн шингэн дутмагшилтай өвчтөнд шингэн сэлбэх давс уулгах замаар шингэнийг нөхнө. Хүнд хэлбэрийн шингэн дутмагшилтай өвчтөний судсаар нь шингэн сэлбэх замаар суулгалтын үед алдсан шингэн, электролитуудыг нь нөхнө. Шингэн сэлбэх эмчилгээ үр дүнгээ өгөхийн хирээр хиповолиемик шок, хүнд хэлбэрийн шингэн дутмагшлийн дараах хүндрэлүүд (тухайлбал: хипогликеми) тохиолдож болно. Тиймээс тэдгээрийг цаг алдалгүй таньж илрүүлэн, холбогдох эмчилгээг хийх хэрэгтэй.

Дунд зэргийн шингэн алдалттай ихэнх өвчтөнийг 75 ммоль/л глюкоз, 75 ммоль/л NaCl, 20 ммоль/л KCl, 10 ммоль/л гурван натрит цитратын дихидратаас бүрдсэн шингэн сэлбэх уусмалаар эмчилж болдог. Шингэн сэлбэх давсны энэхүү шинэ найрлагыг ДЭМБ-ын шинжээчдын уулзалтаар 2002 оны 6-р сард баталсан; 245 мОсм/л осмос чанартай энэхүү уусмал нь хөгжиж буй болон хөгжсөн орнуудын хүүхдэд тохиолдох холерын-бус цочмог суулгалтын үед хэрэглэхэд маш сайн үр дүн өгч байжээ. Биеийн алдсан шингэний хэмжээнээс хамааран 4-6 цагийн турш шингэн уулгах замаар хөнгөн ба дунд зэргийн шингэн алдалтыг эмчилнэ (биеийн жингийн 5%-тай тэнцэх хэмжээний шингэн алдалтыг хөнгөн, харин 7%-тай тэнцэх хэмжээний шингэн алдалтыг дунд зэргийн хэмээн үзнэ). Шингэнээ үргэлжлүүлэн алдсаар байвал өмнөх 4 цагийн туршид суулгалтаар алдсан шингэний хэмжээнээс 1.5 дахин их хэмжээний шингэнг 4 цагийн дотор амаар нь уулгана.

Шингэн алдалтын хүнд хэлбэр эсвэл шокын байдалд байгаа өвчтөнд электролитуудыг зохистой тоо хэмжээгээр агуулсан, шингэн сэлбэх уусмалыг венийн судсаар нь нэн даруй хийнэ. Электролитуудын зохистой тоо хэмжээ бүхий уусмалын найрлагад натрийн ион 130 mEq/L, бикарбонат, ацетат эсвэл лактатын ион 25-48 mEq/L, калийн ион 10-15 mEq/L хэмжээгээр тус тус агуулагддаг. Түүнчлэн Рингер лактат (1

литр уусмалд NaCl, KCl, 6,5 гр натрийн ацетат, 8 гр глюкоз агуулсан), “Даккын уусмал” (1 литр уусмалд 5 гр NaCl, 4 гр NaHCO₃, 1 гр KCl агуулсан) зэрэг уусмалыг гамшгийн үед тухайн орон нутгийн нөхцөлд өөрсдөө бэлтгэн хэрэглэх боломжтой юм. Шингэнийг нөхөхдөө нярай хүүхдэд эхний 1 цагт, харин нэгээс дээш насныханд эхний 30 минутанд 30 мл/кг-аар тус тус тооцно. Үүний дараа өвчтөний биений байдлыг дахин үнэлнэ. Коллапсын байдлаас гарсны дараа ихэнх өвчтөнүүд шингэн уух чадвартай болдог бөгөөд ийнхүү алдсан шингэний 10 хүртэл хувийг шингэн уулгах замаар нөхөх боломжтой болдог.

Өвчин хүнд явцтай үед тохирох антибиотикийг өгөх нь суулгалтын үргэлжлэх хугацааг богиносгох, шингэн сэлбэх уусмалын шаардлагатай хэмжээг бууруулах, вибрио бие махбодиос ялгарах хугацааг бууруулах зэрэг ач холбогдолтой. Насанд хүрэгсдэд тетрациклинийг 500 мг-аар өдөрт 4 удаа, хүүхдэд 12.5 мг/кг-аар тус тус 3 хоног уулгана. Насанд хүрэгсдэд тетрациклиныг орлуулан 300 мг доксицилинээр нэг удаа уулгаж болно. Тетрацилинд-тэсвэртэй *V.cholerae* давамгайлсан үед фуразолидон (насанд хүрэгсэд 100 мг-ийг өдөрт 4 удаа, хүүхэд 1.25 мг/кг-аар өдөрт 4 удаа тус тус 3 хоногийн турш), эсвэл эритромицин (насанд хүрэгсэд 250 мг-ийг, хүүхэд 30 мг/кг-ийг тус тус өдөрт 4 удаа, нийт 3 хоногийн турш)-ийг хэрэглэж болно. Түүнчлэн насанд хүрэгсдэд ципрофлоксацинийг 250 мг-аар өдөрт 1 удаа, нийт 3 хоногийн турш уулгаж бас болно. O1 ба O139 *V.cholerae* нь триметоприм-котримоксазолд тэсвэртэй байдаг. O1 эсвэл O139 ххэв шинжийн зарим *V.cholerae* өмнө өгүүлсэн антибиотикүүдын аль нэгэнд нь тэсвэртэй байж болох учраас тухайн орон нутагт орчилдох омгийн антибиотикт мэдрэг чанарыг боломжтой бол судалж шинжилсний үндсэн дээр антибиотик эмчилгээний тактикийг сонгох нь зүйтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Өвчин туссан үед зохих эмчилгээг цаг алдалгүй хийх шаардлагатай болохыг ард иргэдэд хэлж ойлгуулан, энэ талаар тэдэнд сургалт зохион байгуулах.
2. Өвчтөнийг эмчлэх нөхцөл боломжоор хангах.
3. Усан хангамжийн аюулгүй байдлыг хангасан гамшгийн үеийн арга хэмжээг боловсруулан батлах. Нийтийн хэрэглээний усны эх үүсвэр бохирдоогүй, эсвэл халдварлагдаагүй байсан ч гэсэн хлоржуулах, ус хангамжийн тогтолцоо зохих журмын дагуу хлоржуулагдаагүй мөн

халдварлалт, бохирдлоос хамгаалагдаагүй бол хоол унд бэлтгэх, аяга таваг болон хүнсний бүтээгдэхүүн хадгалсан сав суулгыг угаах зорилгоор хэрэглэсэн усыг хлоржуулах, эсвэл буцалгах.

4. Хоол хүнс болон ундаа бэлтгэх үйл явцад хяналт тавих. Хоол хүнсийг бэлтгэсний дараа, усыг буцалгасны дараа ялаа шавьжаар бохирдох, бохир гараар хүрэлцэхээс хамгаалах. Үлдэгдэл хоол хүнсийг хэрэглэхийн өмнө сайтар (70°C буюу 158°F хэмд дор хаяж 15 минут) халаах. Суулгаж буй хүн бусад хүмүүст зориулан хоол хүнс бэлтгэх, ус зөөвөрлөх ёсгүй. Холероор нас барсан хүний оршуулганд оролцогсод талийгаачийн биед хүрэлцсэн үедээ халдвар хамгааллын дэглэмийг чанд сахиагүй нөхцөлд оршуулган дээр идсэн хоол хүнсээр халдвар дамжиж болзошгүй, энэ төрлийн арга хэмжээг эпидемийн үед хэрэглэхгүй байх нь зүйтэй.
5. Халдвар дамжуулсан эд зүйлс, халдвар тархсан нөхцөл байдал (цаг хугацаа, орон зай, хүний хамаарал)-ыг нарийвчлан судалж, халдварыг хянах тохирох арга хэмжээг төлөвлөх.
6. Бохир ус зайлуулах аюулгүй тогтолцоогоор хангах.
7. Бүтэн эсээс бэлтгэсэн парэнтераль вакциныг хэрэглэхгүй байх нь зохимжтой.
8. Холерын эсрэг ууж хэрэглэдэг вакциныг нийгмийн эрүүл мэндийн нэмэлт хэрэгсэл болгон хэрэглэж болох эсэхийг Мозамбек улсад туршин судалж байна.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Холер өвчний нутагшмал газар оронд чанарын шаардлага хангасан аюулгүй ус байхгүй, хүнсний аюулгүй байдал алдагдсан, ариун цэврийн шаардлага хангаагүй зэрэг нөхцлүүдэд хүн ам олноор бөөгнөрөн суурьших нь холер өвчний дэгдэлт гарах өндөр эрсдэл болно.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

1. O1 ба O139 *V.cholerae*-аар үүсгэгдсэн өвчлөлийн тохиолдлыг улс орон бүр ДЭМБ-д мэдээлэх ёстой. АНУ-ын тухайд бол, өвчний сэжигтэй тохиолдлыг мужийн халдвар судлагч болон мужийн эрүүл мэндийн газарт мэдээлнэ, тэндээс Өвчний Хяналт, Сэргийлэлтийн Төв (ӨХТ)-д мэдээлдэг. ӨХТ өвчнийг баталгаажуулсны дараа ДЭМБ-д мэдээлнэ.
2. Холер өвчин бүртгэгдсэн газар орноос усан тээвэр, агаарын тээвэр, хуурай газраар ирж буй хүмүүст авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний талаар *Олон Улсын Эрүүл Мэндийн Дүрэмд* тусгасан байдаг.

3. Олон улсын зорчигчид: Бүтэн эсээс бэлтгэсэн парэнтераль вакцин хэрэглэхийг ДЭМБ зөвлөмж болгодоггүй. Холер өвчний эсрэг вакцин хийлгэсэн болохыг гэрчилсэн нөхцөл байдлыг ямар ч улс орон өөрийн нутаг дэвсгэрт орж ирж буй зорчигчдоос шаарддаггүй, Вакцинжуулалтын Олон Улсын Гэрчилгээнд холер өвчний эсрэг вакцинжуулалтыг тэмдэглэх тусгайлсан хэсэг байдаггүй. Аж үйлдвэр хөгжсөн орнуудаас холер өвчний эндемик эсвэл эпидемик, өвчлөл бүхий нутаг оронд зорчиж буй хүмүүст холер өвчний эсрэг, ууж хэрэглэдэг, одоо байгаа 2 төрлийн вакцины аль нэгийг нь хийлгэсэн байхыг зөвлөдөг. Харин дээрх вакцинуудыг хэрэглэх зөвшөөрөл бүхий улс оронд амьдарч байгаа эрсдэлт хүчин зүйлс (ходоодны хүчил багатай, ходоодоо тайруулсан, ходоодны эм байнга хэрэглэдэг, аритми зэрэг зүрхний эмгэгтэй, өндөр настай, О бүлгийн цусны бүлэгтэй) бүхий хүмүүс вакцин хийлгэхийг онцгойлон зөвлөдөг.
4. ДЭМБ-ын Хамтын Ажиллагаатай Төвүүд: Дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.who.int/csr/disease/cholera> эсвэл <http://www.who.int/emc/diseases/cholera> вэб сайтуудаас авна уу.

II. *VIBRIO CHOLERAЕ* O1 ба O139-ӨӨС БУСАД СЕРОБУЛГУҮД (*VIBRIO CHOLERAЕ* SEROGROUPS OTHER THAN O1 AND O139) ICD-9 005.8; ICD-10 A05.8

1. Тодорхойлолт – *V. cholerae*-ийн 200 гаруй ийлдэс хэвшинжээс зөвхөн O1 ба O139 нь холер өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдгийг нөхцөлдүүлж, холер өвчний эпидемийг үүсгэдэг байна. O1 ба O139-өөс бусад хэвшинжийн *V. cholerae* нь гастроэнтеритийн хоол хүнсээр дамжих дэгдэлтийн алаг цоог өвчлөлийг нөхцөлдүүлдэг ч эпидеми хэлбэрээр тохиолддоггүй. Тэдгээр үүсгэгчид шархны халдварыг үүсгэнэ, мөн ховор тохиолдолд (ихэвчлэн дархлал дарангуйлагдсан өвчтөнүүдэд) септицемитэй өвчтөнүүдээс ялгагдан өсгөвөрлөгдсөн байдаг.

2. Үүсгэгч – O1 ба O139-өөс бусад хэвшинжийн *Vibrio cholerae*. *V. cholerae* нь өөрийн гадаргуугийн (липополисахаридэн O антиген) антигенээсээ хамааран ийлдэс хэвшинжүүд болон хуваагддаг. Биохимийн шинжээрээ ялгарахгүй ч, *V. cholerae* -ийн O1 ба O139 эсрэг-ийлдэстэй наалдах урвал өгдөггүй вибрионуудыг (O1-бус, O139-бус омгууд, өмнө нь эдгээрийг наалдах урвал өгдөггүй [NAG] буюу холерын бус вибрионууд [NCG] гэдэг байсан) орчин үед *V.*

cholerae–ийн зүйлүүд хэмээн үзэх болсон. Тэдгээрийн ихэнх омгууд нь холерын хор ялгаруулдаггүй, цөөн хэдэн омог л хор ялгаруулна.

Бүх зүйлийн *V. cholerae* –ууд 1% NaCl бүхий тэжээлт орчин дээр сайн ургана. Ховор тохиолдолд O1-бус/O139-бус омгууд холерын хор ялгаруулж, O1 ба O139 гэсэн эпидемийн омгуудын колонижих факторуудыг дарангуйлдаг. O1-бус ба O139-бус зарим омгууд халуунд тэсвэртэй энтеротоксин (NAG-ST) ялгаруулдаг. NAG-ST ялгаруулдаг омгууд эмгэг төрүүлэх чанартай болохыг эпидемиологийн болон сайн дурынханд хийсэн судалгаагаар тогтоосон байна. Септицемитэй өвчтөний цуснаас ялган авсан O1-бус ба O139-бус омгууд зузаан капсул үүсгэсэн байжээ.

O1 хэвшинжийн хорьуу чанаргүй *V. cholerae* эсвэл O1-бус/O139-бус хэвшинжийн *V. cholerae*–аар үүсгэгдсэн халдварыг холер хэмээн мэдээлэх нь төдий л оновчтой нэршил биш бөгөөд төөрөгдөлд ч хүргэж болзошгүй юм.

3. Тархалт – O1-бус/O139-бус хэвшинжийн *V. cholerae*–ийн омгууд нь хөгжиж буй халуун орнуудад (жуулчдыг оролцуулаад) тохиолдох суулгалт өвчний 2-3%-ийг үүсгэдэг. Далай тэнгисийн эрэг орчмын нутгуудад нянгийн өсгөвөрлөгдөх үзүүлэлт өндөр байна. O1-бус/O139-бус хэвшинжийн *V. cholerae*–ийн ихэнх омгууд нийгмийн эрүүл мэндийн ач холбогдол багатай.

4. Резервуар – O1-бус ба O139-бус *V. cholerae*–ууд нь усан орчинд, ялангуяа цөөрмийн ургамал бүхий усанд өргөн тархсан. Хэдийгээр халофиль (Давсанд дурсаг) шинж чанартай ч гэсэн нуур зэрэг цэнгэг усанд үржих чадвартай. Вибрионы тоо хэмжээ улирлаас хамаарч харилцан адилгүй байх бөгөөд дулааны улиралд хамгийн дээд цэгтээ хүртэл үрждэг. Цөөрмийн усан дахь ургамал, амьтдын гадаргууд наалдсан байдалтай тохиолдоно. O1 ба O139-өөс бусад хэвшинжийн *V.cholerae* нь олон төрлийн хүнсний бүтээгдэхүүн дотор амьдрах, өсөж үржих чадвартай.

5. Дамжин тархах зам – O1-бус/O139-бус хэвшинжээр үүсгэгдэх гастроэнтерит нь түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан далайн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэсэнтэй ихэвчлэн холбоотой байдаг. Нутагшмал өвчлөл бүхий халуун оронд гадаргуугийн ус ууснаас болж халдвар авах нь бий. Гадаад орчны нөлөөллөөс шалтгаалан шархны халдвар үүснэ, ялангуяа цөөрмийн устай хүрэлцэх эсвэл загасчид зэрэг ажил мэргэжлийн осол эндэгдлийн үед тус тус тохиолдож болно. Өндөр эрсдэл бүхий хүмүүст шархны халдвар эсвэл халдварладгсан далайн бүтээгдэхүүн хэрэглэснээс болж септицеми болох аюултай.

6. Нууц үе – Богино, дэгдэлтийн үед 12-24 цаг, сайн дурынханд хийсэн туршилт судалгаагаар дунджаар 10 цаг байсан (5.5-96 цаг хүртэл).

7. Халдвартай байх хугацаа – Байгаль дээр халдвар хүнээс хүнд шууд, эсвэл хүнээс ялгарсан нян хүнсий бүтээгдэхүүнийг халдварлуулах замаар дамжин халдварладагийн алин болох нь тодорхойгүй байна. Үүний хоёр дахь замаар дамжин халдварладаг бол халдвартай байх хугацаа нь нян бие махбодиос ялгарах үеийн туршид буюу цөөхөн хэдхэн хоног л байх болно.

8. Мэдрэг хүн ам – O1-бус/O139-бус хэвшинжийн нянг өвчин үүсгэхүйц тоо хэмжээгээр залгисан, эсвэл шарханд вибрио агуулсан ус буюу далайн бүтээгдэхүүн хүрэлцсэн тохиолдолд бүх насны хүн гастреоэнтеритээр өвчлөх боломжтой хэмээн үздэг. Дархлал дарангуйлагдсан, элэгний архаг өвчтэй, тэжээлийн хүнд доройтолтой хүмүүст септицеми болж болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) 70°C/158°F хэмд дор хаяж 15 минутийн турш боловсруулаагүй, эсвэл түүхий далайн бүтээгдэхүүнийг идэх нь өвчин үүсгэх эрсдэлтэй болохыг хэрэглэгчдэд хэлж ойлгуулах.
- 2) Далайн бүтээгдэхүүнтэй харьцаж ажилладаг хүмүүст халдвараас сэргийлэх дараах арга хэмжээг хэлж ойлгуулах. Үүнд:
 - а. Далайн бүтээгдэхүүнд агуулагдах нянг устгах хүртэл хэмжээнд дулааны боловсруулалт (70°C/158°F хэмд 15 минут) хийх шаардлагагайг хэлж ойлгуулах (нян 60°C/140°F хэмд 15 минут хүртэл, 80°C/176°F хэмд хэдэн минутийн турш амьд байх чадвартай).
 - б. Боловсруулан бэлтгэсэн далайн хоолыг далайн түүхий бүтээгдэхүүн болон далайн усаар бохирдуулахаас сэргийлэх.
 - в. Бэлэн болсон, түүхий бүх төрлийн далайн хоолыг хэрэглэх хүртлээ хөргөгчинд хадгалах.
 - г. Хоол хүнс бэлтгэдэг газар далайн ус хэрэглэхээс зайлсхийх.

Б, В, Г. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ, Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ, Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Стафилококкоор үүсгэгдэх хоолны хорлого хэсгийг үзнэ үү (1-р бүлэг, 9Б-ийн Б2-оос бусад, 9В, 9ГД хэсгээс тодруулах). Тусгаарлалт: Гэдэсний халдварын үед дагаж мөрддөг халдвар хамгааллын дэглэмийг сахина.

Элэгний өвчтэй, дархлал дарангуйлагдсан (эмчилгээ болон өвчний улмаас) өвчтөн болон архичдад далайн түүхий хоол идэхгүй байхыг сануулан хэлэх хэрэгтэй. Дээрх хүмүүст өвчний шинж тэмдэг илэрвэл, ялангуяа далайн хоол идсэний дараа арьсан дээр том толбот тууралт гарах нь антибиотик эмчилгээг Миноциклин (12 цаг тутамд 100 мг-ийг) уух, венийн судсаар цефатоксим (8 цаг тутамд 2гр-ийг) тарихтай хослуулан хэрэглэх заалт болно. Түүнчлэн тетрациклин, ципрофлоксаиныг хэрэглэх нь ч бас үр дүнтэй.

III. *VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS* –AAP

СЭДЭЭГДСЭН ЭНТЕРИТ

(*VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS*

ENTERITIS)

ICD-9 005.4; ICD-10 A05.3

(*Vibrio parahaemolyticus*-ээр сэдээгдсэн халдвар)

1. Тодорхойлолт – Бараг бүх тохиолдолд усархаг шингэнээр суулгах, хэвлийн булчин татах, дотор муухайрах, бөөлжих, халуурах, толгой өвдөх шинжээр илэрдэг нарийн гэдэсний эмгэг юм. Нийт өвчтөнүүдийн дөрөвний нэг хувьд нь цусархаг, эсвэл салсархаг суулгах, өндөр халуурах, цусны цагаан эсийн тоо олшрох зэргээр цусан-суулга төст шинж илэрдэг байна. Ерөнхийдөө бол энэ өвчин дунд зэргийн явцтай бөгөөд 1-7 хоног үргэлжилнэ, эрхтэн тогтолцоог нэлэнхүйд нь хамарсан халдвар болон нас баралт маш ховор тохиолдоно.

Өвчтөний өтгөнөөс *Vibrio parahaemolyticus*-ийг тэжээлт (ихэвчлэн TCBS) орчин дээр ялган авснаар; эсвэл тархвар судлалын ач холбогдол бүхий (ихэвчлэн далайн гаралтай) хоол хүнсний 1гр-д 10^5 ба түүнээс дээш тооны үүсгэгчийг илрүүлснээр тус тус оношийг баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – *Vibrio parahaemolyticus* хэмээх халофиль вибрио. 12 төрлийн O антиген, 60-аад төрлийн K антиген тодорхойлогдоод байна. Эмгэг төрүүлэгч омгууд (гэхдээ бүгд бус зөвхөн зарим нь) цус задлах урвал өгдөг (Канагава феномен). Хоруу чанарыг нь тодорхойлох сүүлд боловруулсан шинэ аргын дагуу дулаанд тэсвэртэй хемолизин-кодлогч ДНХ-пробыг судалж эхлээд байна.

3. Тархалт – Өвчлөлийн алаг цоог тохиолдлууд болон халдварын ерөнхий-эх уурхайтай дэгдэлтүүд дэлхийн олон орон ялангуяа Япон, Зүүн Өмнөд Ази, АНУ-д тохиолддог. Дутуу боловсруулсан далайн хоолоор дамжсан томоохон хэмжээний дэгдэлтүүд АНУ-д хэд хэдэн удаа гарч байсан. Түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан хясаа идсэнээс болж өвдөх тохиолдол бий. Өвчлөл дулааны улиралд илүүтэй гарна.

4. Резервуар – Далайн эрэг орчмын газар нутаг байгаль дээрх нөөцлүүр болдог. Сэрүүн улиралд үүсгэгчид далайн лаг шавар дотор байна, харин дулаанулиралд эрэг орчмын усанд дангаар эсвэл загас, далайн амьтдад илэрнэ.

5. Дамжин тархах зам – Түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан далайн хоол, далайн түүхий хоолтой холилдож бохирдсон, эсвэл бохир усаар зайлсан бүх төрлийн хоолыг хүнсэнд хэрэглэснээс халдвар дамжин тархана.

6. Нууц үе – 4-30 цаг хүртэл дунджаар 12-24 цаг байна.

7. Халдвартай байх үе – Хэвийн нөхцөлд (өтгөн-мөрийн механизмаас бусад тохиолдолд) хүнээс хүнд халдвар дамжихгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Ямар ч хүн өвчилж болно, бүх хүн мэдрэг боловч ялангуяа элэгний өвчтэй, ходоодны хүчил багатай, чихэр шижин болон ходоодны шархлаатай, дархлал дарангуйлагдсан хүмүүс илүү өртөмтгий.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хоруу чанаргүй *V.cholerae*-аар үүсгэгдэх халдвар хэсгийг үз: далайн эрэг орчмын ус болон далайн амьтдад эмгэг төрөгч *Vibrio parahaemolyticus* байгаа эсэхийг хянаж байх.

Б, В, Г. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ, Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ, Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Стафилококкоор үүсгэгдэх хоолны хорлого хэсгийг үзнэ үү (1-р бүлэг, 9В ба 9Г хэсгээс тодруулах). Тусгаарлалт: Гэдэсний халдварын үед дагаж мөрддөг халдвар хамгааллын дэглэмийг сахина. Зарим газар оронд 7 өвчний тохиолдол бүрийг заавал мэдээлэх журмыг мөрддөг.

Өвөрмөц эмчилгээ: Шингэн алдалтыг нөхнө. Септицеми болбол тохирох антибиотикоор эмчилнэ (аминогликозид, гурав дахь үеийн цифалоспорин, флюорохиолин, тетрациклин).

IV. *VIBRIO VULNIFICUS*-ЭЭР СЭДЭЭГДСЭН

ХАЛДВАР (INFECTION WITH *VIBRIO*

VULNIFICUS)

ICD-9 005.8; ICD-10 A05.8

1. Тодорхойлолт – *Vibrio vulnificus* –ийн халдвар нь элэгний архаг өвчтэй, архаг архичин, хемохроматозтой, эсвэл дархлал

дарангуйлагдсан хүмүүст септицеми үүсгэдэг. Түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан далайн бүтээгдэхүүнийг идсэнээс хойш 12 цагаас 3 хоногийн дараа өвчин илэрнэ. Нийт өвчтөний гуравны нэг нь эмнэлэгт хэвтсэнээсээ хойш 12 цагийн дотор шоконд орж, даралт нь унадаг, харин дөрөвний нэгд нь арьсан дээр том толбот тууралт гардаг; тромбоцит эсийн тоо цөөрөх үзэгдэл түгээмэл тохиолдох бөгөөд цус судсан дотроо тархмалаар бүлэгнэснийг илтгэх шинж илэрнэ. Анхдагч септицемитэй өвчтөний тал хувь нь энддэг; даралт нь унасан өвчтөнүүдийн хувьд нас баралт бараг 90%-тай байна. *Vibrio vulnificus* нь далайн эрэг орчмын устай хүрэлцсэн шархыг халдварлуулна: шарх нь хөнгөн явцтай өөрөө аяндаа эдгэрэх шархнаас авахуулаад түргэн даамжрах явц бүхий (тархалтын эрчим, эдийг гэмтгэх байдлаараа кластридоор үүсгэгдэх булчингийн үхшил-төст) целлюлит, миоцит хүртэл олон хэлбэртэйгээр тохиолдоно.

2. Үүсгэгч – Биохимийн шинжээрээ *Vibrio parahaemolyticus* –тэй нилээд төстэй, лактоз-эерэг (ялгасан өсгөврийн 85% нь), халофиль шинжтэй далайн вибрио. Үүсгэгчийн төрөл зүйлийг баталгаажуулахын тулд зарим тохиолдолд лавлагаа лабораторит илгээн ДНХ сорил тавих, таксономийн нэршлийг тогтоох шаардлага гарна. *Vibrio vulnificus* –ийн үүсгэдэг полисахаридэн бүрээс нь түүнийг гадаргуугийн антигенээс нь хамааран ангилах боломжийг олгодог.

3. Тархалт – *Vibrio vulnificus* нь АНУ-д тохиолдох *Vibrio* бүлийн зүйлүүдээр үүсгэгдэх ноцтой халдваруудын үндсэн үүсгэгч юм. Далайн эрэг орчмын нутаг оронд *Vibrio vulnificus* –ээр үүсгэгдэх халдварын тохиолдол 100 000 хүн амд 0.5 байдаг бөгөөд тэдгээрийн гуравны хоёрт нь анхдагч септицеми хэлбэрээр илэрдэг байна. *Vibrio vulnificus* –ээр үүсгэгдэх халдвар нь дэлхийн олон оронд бүртгэгдсээр байна (Израиль, Япон, БНСУ, Испани, Тайвань, Турк).

4. Резервуар – *Vibrio vulnificus* нь далай тэнгисийн ургамлын чөлөөт амьдралтай аутохтон нян юм. Далай тэнгисийн ус, амьтдаас нөхөн төлжиж байдаг. Зуны дулаан улиралд энэ төрлийн үүсгэгчид далайн ургамалд байнга агуулагдаж байна.

5. Дамжин тархах зам – Дархлал нь дарангуйлагдсан, эсвэл элэгний өвчтэй зэрэг эрсдэл өндөрт бүлгийн хүмүүс түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан далайн хоол идсэнтэй холбоотойгоор халдвар үүснэ. Дархлалын чадавхтай эрүүл хүмүүсийн шарх далай тэнгисийн устай хүрэлцэх, эсвэл ажил мэргэжлээс (загасчид) шалтгаалсан ослын үед тус тус халдвар авдаг.

6. Нууц үе – Түүхий, эсвэл дутуу боловсруулсан далайн хоол хүнс идсэнээс хойш дунджаар 12-72 цагийн дараа өвчин илэрнэ.

7. Халдвартай байх үе – I.5-д дурьдсанаас бусад тохиолдолд хүнээс хүнд шууд, эсвэл халдвартай хоол хүнсээр дамжин халдварладаг өвчин хэмээн үздэггүй.

8. Мэдрэг хүн ам– Цирроз, хемокротамоз болон элэгний бусад архаг өвчтэй, эсвэл дархлал дарангуйлагдсан хүмүүст өвчний септицеми хэлбэр тохиолдох эрсдэл илүү байна. 1981-1992 онуудад Флорида мужид (АНУ) далайн түүхий бүтээгдэхүүн идсэнээс шалтгаалсан өвчлөл элэгний өвчтэй 100 000 насанд хүрэгсэд тутамд жилд 7.2 тохиолдож байхад, элэгний эмгэггүй хүмүүст энэ үзүүлэлт 0.09 байсан байна.

9. Халдварын хяналт –

A. Сэргийлэх арга хэмжээ: O1-бус ба O139-бус хэв шинжийн *V.cholerae* – оор үүсгэгдэх халдварын үеийн сэргийлэх арга хэмжээтэй ижил.

V. БУСАД ВИБРИОНООР СЭДЭЭГДСЭН

ХАЛДВАР (INFECTIONS WITH OTHER VIBRIOS)

ICD-9 005.8; ICD-10 A05.8

Бусад зүйлийн *Vibrio*-ноор үүсгэгдэх халдвар нь суулгалтын алаг цоог өвчлөл, ховор тохиолдолд дэгдэлт үүсгэнэ. Тэдгээр зүйлүүдэд O1 ба O139-өөс бусад хэвшинжийн *V.cholerae*, *V.mimicus* (зарим омог нь O1 ба O139 *V.cholerae*-ийн ялгаруулдаг энтеротоксинтэй ижил хор ялгаруулна), *V.fluvialis*, *V.furnissit*, *V.bollisae* тус тус багтана. Хүнд хэлбэрийн тэжээлийн доройтол, элэгний өвчтэй эсвэл дархлалын чадавх суларсан хүмүүст *V.bollisae* ховор тохиолдолд септицеми үүсгэх нь бий. *V.alginolyticus* ба *V.damsela* зүйлүүд нь шархны халдварыг нөхцөлдүүлнэ.

O1 ба O139-өөс бусад хэвшинжийн вибрионууд том хэмжээний дэгдэлт үүсгэхгүй. Тэдгээр омгуудаар үүсгэгдэх халдварын эмнэлзүй нь холер өвчнөөс ялгаатай учир тэдгээрийг холер хэмээн нэрлэх нь зохимжгүй юм.

[C.Chaignat/Д.Содбаяр]



ХООЛНЫ ХОРДЛОГУУД (FOODBORNE INTOXICATIONS) (Food poisoning)

Хоол, хүнсээр дамжих хордлогууд ба хоол хүнсээр дамжих халдварыг багтаасан хоол, хүнсээр дамжих өвчнүүд гэсэн нэр томъёонд бохирдсон хоол хүнсийг идэж хэрэглэсний улмаас үүсэх өвчнүүд багтах бөгөөд тэдгээрийг оновчтой бус ч ихэвчлэн хоолны хордлого гэж нэрлэдэг.

Энэ бүлэгт хүнд металл, төрөл бүрийн органик нэгдэл зэрэг химийн бохирдлын улмаас үүссэн өвчнүүд багтах бөгөөд хоол хүнсээр дамжих өвчний голлох шалтгаанд: 1) Идэж, хэрэглэхийн өмнө хоол хүнсэнд ургасан нянгийн ялгаруулсан хор (*Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus* ба *Bacillus cereus*; хороов загасны мах хэрэглэснээс үүдэлтэй хоолны хордлого – энэ нь өвөрмөц хор үүсгэдэгтэй холбоотой бус хистамины түвшинг ихэсгэснээс болдог эсвэл гэдсэн дотор үүссэн хор (*Clostridium perfringens*); 2) нян, вирус эсвэл шимэгчийн халдварууд(бруцеллэз, *Campylobacter*-ийн шалтгаантай гэдэсний үрэвсэл, *Escherichia coli*-ийн шалтгаантай суулгалт, хепатит А, листериоз, сальмонеллэз, шигеллэз, токсоплазмоз, вирусийн шалтгаантай ходоод гэдэсний үрэвсэл, тенияз, трихиноз ба вибриозын халдвар) 3) Амь насанд аюултай хор ялгаруулдаг далайн төрөл зүйлийн амьтад (хясаа загасны мах хэрэглэснээс үүсэх хоолны хордлого, саажилт, мэдрэл хордуулах, суулгах, саажуулагч хос хавтаст зөөлөн биетнээс үүдэлтэй хордлого), эсвэл өвөрмөц төрөл зүйлийн амьтан, тэдний хороор бохирдсон хүнс хэрэглэснээс үүдэлтэй хоолны хордлогууд орно (цүндгэр загаснаас үүдэлтэй хордлого, азаспирацидын хордлого гэх мэт).

Номын энэ хэсэгт хортой холбоотой, хоол хүнсээр дамжих өвчнүүд (хиамдлаас бусад нь) орно. Хоол хүнсээр дамжих өвчнүүд өвөрмөц үүсгэгчээр үүсдэг халдварт хамааралтай бөгөөд энд эдгээр үүсгэгчийн тухай мөн багтаасан байна.

Хоол идсэний дараа хордлого илрэх хугацаа янз бүр байдаг ч ихэвчлэн богино хугацаанд (хэдэн цагаас хэдэн долоо хоног хүртэлх хугацаанд) өвчин тархсан бол хоол хүнсээр дамжих өвчний дэгдэлт гэж үздэг. Тохиолдол болон сэжигтэй хоол хүнсийг маш яаралтай, цаг алдалгүй лабораториор зөв шинжлэх нь хамгийн чухал. Хоол хүнсээр дамжих өвчний ганц нэг тохиолдлыг хиамдлын нэгэн адил тодорхойлоход бэрхшээлтэй байдаг ч маш тодорхой эмнэлзүйн хамшинжээр илэрнэ. Хоол хүнсээр дамжих өвчин нь цочмог өвчлөлийн хамгийн голлох шалтгааны нэг байж болох талтай. Маш олон тохиолдол ба дэгдэлт мэдээлэгдэж, бүртгэгдэлгүй өнгөрдөг.

Эдгээр өвчний сэргийлэг, хяналт нь өвөрмөц үүсгэгчээс шалтгаалахгүйгээр нэгэн ижил зарчимд суурилдаг: хоол хүнсийг бохирдлоос хамгаалах, нянг устгах, цаашид тархах, үржихээс урьдчилан сэргийлэх. Өвөрмөц асуудлууд, авах арга хэмжээ улс орон бүрт харилцан адилгүй байх ба энэ нь гадаад орчин, эдийн засаг, улс төр, технологийн ба нийгэм соёлын хүчин зүйлээс хамааралтай. Эцсийн бүлэгтээ хоолны хордлогоос урьдчилан сэргийлэх нь хоол, хүнсний зүйлтэй харьцдаг ажилчдын хоолыг бэлтгэх, боловсруулах, хоол хүнсийг зөв хадгалах, хувийн ариун цэврийг сахих тухай практикт сурган дадлагажуулсан эсэхээс шалтгаална. ДЭМБ “хүнсийг аюулгүй байлгах таван түлхүүр” гэж нэрлэсэн баримт бичиг боловсруулаад (<http://www.who.int/fsf/Documents/5keys-ID-eng.pdf>) байгаа бөгөөд үүнд:

1. Цэвэр байх,
2. Түүхий болон болгосон хоол хүнсний зүйлийг тусад нь савлаж, хадгалах,
3. Хоолыг сайтар чанаж болгох,
4. Хоол хүнсийг тохирсон хэмд хадгалах,
5. Хоол хүнс бэлтгэхэд цэвэр, аюулгүй ус ба түүхий эдийг хэрэглэх.

I. ХООЛНЫ СТАФИЛОКОККТ

ХОРДЛОГО

ICD-9 005.0; ICD-10 A05.0

(STAPHYLOCOCCAL FOOD INTOXICATION)

1. Тодорхойлолт – Гэнэт дотор муухайрах, чичрүүдэс хүрэх, бөөлжих,бие сульдах зэрэг шинж тэмдэг илэрч, цаашдаа суулгах, заримдаа бага зэрэг халуурах, цусны даралт буурах зэрэг шинж тэмдгээр даамжирдаг тохиолдлыг хордлого (халдвар бус) гэнэ. Нас баралт ховор тохиолддог. Өвчин ихэнх тохиолдолд 1-2 хоног үргэлжилдэг ч цөөн халтай тохиолдолд удаан үргэлжилж болно. Бүр цөөн тохиолдолд шинж тэмдгийн хүнд хөнгөнөөс шалтгаалж, эмнэлэгт хэвтүүлэх, мэс засал хийхэд ч хүргэдэг байна. Хэсэг бүлэг хүмүүст эдгээр шинж тэмдгүүд, ялангуяа ходоод-гэдэсний дээд хэсгийн үрэвслийн шинж тэмдгүүд цочмог, давамгайлж илрэх, хоол идсэнээс хойш шинж тэмдэг илрэх хоорондох хугацаа (ихэвчлэн 4 цагийн дотор) бага байвал хордлого гэсэн онош тавих үндэслэл ихэсдэг. Хоолны хордлогын бусад төрөл, химийн хордлогоос ялган оношлох шаардлагатай.

Дэгдэлт бүртгэгдсэн тохиолдолд энгийн өсгөврийн орчинд стафилококк их хэмжээтэй (1 грамм хоол хүнсний дээжинд 10^5 ба түүнээс олон)-ыг илрүүлэх, эсвэл тархвар судлалаар таамаглаж буй хоол хүнснээс энтеротоксиныг тодорхойлсон тохиолдолд онош

батлагдана. Халаасан хоолноос авсан өсгөвөрт стафилококк илрэхгүй байх нь оношийг үгүйсгэхгүй. Хоол хүнсэнд грамаар будалт хийхэд халаахад үхсэн нянг илрүүлж болдог. Нян өсгөвөрлөгдөх ч хоолонд энтеротоксин, эсвэл термонуклеаз илрүүлбэл мөн онош батлагдана. 2 ба түүнээс олон өвчтөний өтгөн, эсвэл бөөлжиснөөс ижил төрлийн нян ялгарсан тохиолдолд онош мөн баталгаажна. Ганц нэг өвчтөний өтгөн, эсвэл бөөлжиснөөс их хэмжээний энтеротоксин ялгаруулагч стафилококк илрэх нь онош баталгаажихад туслана. Хэвшинж тодорхойлох, энтеротоксин илрүүлэх шинжилгээ нь тархвар судлалын ач холбогдолтой ч, тэр бүр хийх боломжгүй. Дэгдэлтийн үед өндөр хүчдэлт гель электрофорез ашиглах нь омгийн дэд хэвшинжийг тодорхойлоход илүү тустай байж болох юм.

2. Үүсгэгч – Буцлах хэмд, буцалгахад ч тэсвэртэй *Staphylococcus aureus*-ийн ялгаруулдаг хэд хэдэн төрлийн энтеротоксин. Бусад нян үржих боломжгүй чийглэг багатай хоол хүнсний бүтээгдэхүүнд стафилококк үржиж, хор үүсгэдэг онцлогтой.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд өргөн тархсан цочмог хоолны хордлогын нэг. Нийт хүн амын 25% орчим нь энэ эмгэгтөрөгчийн нян тээгч байдаг.

4. Резервуар – Ихэвчлэн хүмүүс. Цөөн тохиолдолд хөх нь үрэвссэн үнээ болон эрүүл нохой, шувуу зэрэг амьтад байж болно.

5. Дамжин тархах зам – Хоол бэлтгэгчийн гар, хоол горимын дагуу бэлтгэж, хадгалаагүй бялуу, крем, майонез, сэндвич, татсан мах, махан бүтээгдэхүүнд байсан стафилококкын энтеротоксинаар бохирдсон хоол хүнсний зүйлийг идэж, хэрэглэсэн тохиолдолд дэгдэлт үүсдэг. Хугацаа нь дууссан нөөш, хиамнаас гадна түүхий, буруу боловсруулсан бяслаг зэрэгт хор хуримтлах боломжтой. Бэлтгэсэн хоолыг идэхийн өмнө хэдэн цагийн турш, тасалгааны хэмд байлгахад хор үүсгэгч стафилококкууд үржиж, дулаанд тэсвэртэй хорыг үүсгэдэг байна. Бичил биет нянг хүний гар, хуруу, нүд зэрэг эрхтний идээлсэн шарх, буглаа, нүүрний батганы шалбархай, хамар залгиурын шүүрэл, эсвэл хэвийн арьс, мал, амьтны гаралтай халдварлагдсан сүү, сүүн бүтээгдэхүүн, ялангуяа бяслагнаас илрүүлж болно.

6. Нууц үе – Хоол идсэнээс хойш шинж тэмдэг илрэх хүртэл хугацаа 30минутаас 8 цаг хүртэл, ихэвчлэн 2-4 цаг.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхой бус.

8. Мэдрэг хүн ам– Ихэнх хүмүүс мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –***А. Сэргийлэх арга хэмжээ:***

- 1) Хоол хүнсний газар ажиллагсдыг сургалтанд хамруулах:
 - а) хоол хүнс бэлтгэх эрүүл ахуйн дэглэмийг чанд сахих, гал тогооны ариун цэвэр, угаалгыг сайтар хийх, хэмийн хяналтыг зөв баримталж, гар угаах, хумсыг цэвэр байлгах;
 - б) арьсны, хамар, нүдний халдвартай ба ил шархтай хүнийг хүнс бэлтгэх, боловсруулах тасаг, хэсэгт ажиллуулахгүй байх.
- 2) Хоол бэлтгэснээс хойш идэх хүртэлх хугацааг аль болох богино байлгах, бэлтгэснээс хойш 4 цаг хүртэлх хугацаанд зохих хэмд хадгалах. Хэрвээ 2 цагаас илүү хугацаагаар хадгалах шаардлагатай бол хурдан муудах хоол хүнсийг халуунаар нь ($60^{\circ}/140^{\circ}\text{F}$ -аас дээш), эсвэл хөргөж ($7^{\circ}/45^{\circ}\text{F}$ -аас доош) жижиг саванд хийн хадгална.
- 3) Шарх, буглаа, гар, нүүр, хамар дээр бусад идээт үрэвсэлтэй хүмүүсийг хоол хүнс бэлтгэх, боловсруулах тасаг, хэсэгт түр хугацаагаар ч ажиллуулахгүй байх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: зарим улс оронд сэжигтэй, батлагдсан тохиолдлын дэгдэлтийг заавал мэдээнэ. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2), 3), 4), 5) ба 6) **Тусгаарлах, Явцын халдваргүйтгэл, Хөл хорио, Хавьтлыг дархлаажуулах, Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах:** Шаардлагагүй. Дэгдэлтийг зогсоох арга хэмжээ авна. Ганц нэг тохиолдлыг оношлож, хяналт тавих боломжгүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шаардлагатай тохиолдолд шингэн сэлбэх эмчилгээ хийнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Мэдээлэгдсэн тохиолдлыг яаралтай нягталж, үргэлжлэх хугацаа, газар нутаг, эрсдэлд өртөж болзошгүй хүн амыг тодорхойлох; хөргөгчинд хадгалагдаж байгаа болон идсэн бүх хоол хүнсний нэрсийн жагсаалтыг гаргана. Эмнэлзүйн шинж тэмдгээс нууц үеийг тооцоолон, шалтгааны болзошгүй үүсгэгчийг тодорхойлж болно. Лабораторийн шинжилгээнд шаардлагатай өтгөн, бөөлжисний сорьцийг цуглуулах; лабораторийнхонд сэжиглэж буй үүсгэгчийг сануулах, мэдээлэх. Өвчтөн болон хавьтагсдаас идсэн хоол, өвчний холбоог тогтоохын тулд тархвар судлалын

судалгааг авна. Идсэн, идээгүй хоолны эрсдэлийн түвшинг харьцуулах; харьцангуй эрсдэлийн түвшинг тодорхойлоход сэжиглэгдэж буй хоол хүнс ихэвчлэн асар их өөрчлөлттэй байдаг ба өвчтөнүүдийн ихэнх бохирдсон байж болох идсэн хоолоо санадаг.

2. Сэжиглэгдсэн хоол хүнсний гарал, үүсэл, хэрэглэхийн өмнө бэлтгэсэн ба хадгалсан зааврыг шаардан гаргуулж үзэх. Стафилококк үржих боломж бүрдсэн халдварын болзошгүй эх уурхай, хөргөгчинд хадгалах, халаах хугацаа зэргийг тодорхойлж, илрүүлэх. Лабораторийн шинжилгээнд сэжигтэй хоолны үлдэгдлийг яаралтай хүргүүлэх; Хоол хүнсний зүйлд халуунд тэсвэртэй энтеротоксин илэрвэл стафилококк ялгаж чадаагүй нь стафилококкт хордлогыг үгүйсгэж чадахгүй.
3. Хоол, хүнсний газрын ажилчдын гар үрэвсэлт өвчтэй эсэхийг олж илрүүлэх. Бүх ажиллагсадаас хамрын арчдас цуглуулж, шархны идээнээс өсгөөр авна. Энтеротоксин үүсгэж буй стафилококкийн тухайн омгийн хэвшинж ба/эсвэл антибиограммыг хоол хүнснээс, хоол хүнстэй ажиллагсад, өвчтөний бөөлжис, өтгөнөөс илрүүлэх нь хэрэгтэй байж болох юм.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Олныг хамарсан хооллолт, агаарын хөлгөөр аялагсад, хөргөх төхөөрөмж хомсдолтой орчин нөхцөл өндөр эрсдэлтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

II. CLOSTRIDIUM PERFRINGENS—ээр СЭДЭЭГДСЭН

ХООЛНЫ ХОРДЛОГО

(CLOSTRIDIUM PERFRINGENS FOOD

INTOXICATION)

ICD-9 005.2; ICD-10 A05.2

(C.welchii-гээр сэдээгдсэн хоолны хордлого, Үхжилт энтерит)

1. Тодорхойлолт – Хэвлий гэдэс орчмоор гэнэт хатгаж өвдөх, суулгах шинж тэмдгээр илэрдэг ходоод гэдэсний хямралыг хэлнэ; ихэвчлэн дотор муухай оргих шинж тэмдэг давамгайлж, бөөлжих, халуурах нь ховор тохиолдоно. Ерөнхийдөө богино (1 хоног ба түүнээс ч бага) хугацаанд, хөнгөн хэлбэрийн явцтай, эрүүл хүмүүсийн дунд нас баралт маш ховор тохиолдоно. Герман, Папуй Шинэ Гвинейд дайны дараахи баримт бичигт тохиолдол-нас баралтын харьцаа өндөртэй халтай өвчний дэгдэлтийг үжилт энтериттэй холбоотой гэж өгүүлсэн байна. Өвчтөний өтгөний сорьц (10^6 /гр, түүнээс их) эсвэл хоол хүнсний дээжинд (10^5 /грамм, түүнээс их) semiquantitative агааргүй (анаэробик)

өсгөвөрт *Clostridium perfringens*-ийг илрүүлэхээс гадна эмнэлзүй, тархвар судлалын судалгаанд үндэслэн дэгдэлтийн үед оношийг баталгаажуулна. Өвчтөний өтгөнд энтеротоксиныг тодорхойлсон тохиолдолд онош мөн батлагдана. Хэрвээ ийлдэс хүрээг тодорхойлох боломжтой нөхцөлд өөр өөр сорьцонд ч ижил хүрээг илрүүлдэг ба Япон, Нэгдсэн Вант Улсад ийлдэс хүрээг заавал тодорхойлно.

2. Үүсгэгч – *C. perfringens* (*C. welchii*)-ийн А хэвшинжийн омог нь хоолны хордлогын дэгдэлтийн шалтгаан болдог (тэдгээр нь мөн хийт үхжлийн шалтгаан болно); С хэвшинжийн омог үжилт энтеритийг үүсгэдэг. Нянгийн ялгаруулсан хор өвчин үүсгэнэ.

3. Тархалт – Өргөн тархсан. Харьцангуй түргэн аргаар хоол хийдэг улс оронд *clostridia* маш их хэмжээгээр үржинэ.

4. Резервуар – Эрүүл хүмүүс ба мал амьтны (үхэр, загас, гахай ба тахиа, шувуу) ходоод гэдэсний зам.

5. Дамжин тархах зам – Хөрс эсвэл өтгөн ялгадсаар бохирдсон хоол хүнсний зүйл идэж уух, нян үржих нөхцөл бүрдсэн орчин халдварыг дамжуулна. Дэгдэлтийн дийлэнхи нь хангалтгүй халаасан эсвэл дахин халаасан мах, ялангуяа жигнэсэн мах, махан зууш, үхрийн мах, цацагт хяруул эсвэл тахианы махан амтлагч сүмсээс үүдэлтэй үүсдэг байна. Споруд хоол боловсруулах ердийн хэмд тэсвэртэй, аажмаар хөргөх үед үржин ургах ба, гадаад орчинд ердийн хэмд хадгалах ба/эсвэл дахин хангалтгүй халаахад ч нян амьдрах чадвартай байна. Дэгдэлтүүд нь хүн олноор үйлчлүүлдэг хөргөх, хөргөлтийн тоног төхөөрөмж хангалтгүй газруудад, гуанз, зоогийн газар, хоол боловсруулдаг бусад газрууд, сургуулиудад ихэвчлэн бүртгэгдэнэ. Өвчин гэдэсний доод хэсгийн замд спор үүсгэсэн эсээс хор ялгарсны үр дүнд үүснэ. Хэт их нянгийн бохирдолт нь хүний ходоод гэдсэнд хорыг ялгаруулж (1 грамм хоол хүнсний зүйлд 10^5 -аас их) өвчин үүсгэнэ.

6. Нууц үе – 6-24 цаг хүртэл, ихэвчлэн 10-12 цаг.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхой бус.

8. Мэдрэг хүн ам – Ихэнх хүмүүс мэдрэг. Сайн дурынхан оролцсон судалгааны дүнгээс үзэхэд өвчилсөн хүмүүс дахин халдварт өртөх байдал ажиглагдсан байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Олон хүнийг хамарсан хүлээн авалт, цайллага, дайллаганд зориулж их хэмжээний хоол бэлтгэх, ялангуяа махан хоол бэлтгэх, боловсруулахад гарч болох эрсдэлийн талаар хоол, хүнс бэлтгэгчдэд мэдлэг олгох. Хоолыг болгосны дараа аль болох халуунаар нь үйлчлэх.
- 2) Махан хоолыг болгосны дараа халуунаар идэх эсвэл хооллох цаг болоогүй бол түүнийг зориулалтын хөргөх саванд нэн түргэн хийж хөргөнө. Дахин халаах шаардлага гарвал маш сайн халааж хэрэглэнэ. Хэдийгээр зохих хэмд хадгалагдаж байгаа ч гэсэн тахиа болон махыг нэг өдөр хэсэгчлэн болгож, дараагийн өдөр дахин халаах шаардлагагүй. Том хэмжээтэй хэрчсэн махыг сайтар чанаж болгоно: болгосон хоол хүнсний зүйлийг түргэн хөргөхийн тулд олон жижиг савнуудад савлан хөргөх газар байрлуулна.

Б, В ба Г. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ, Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ ба Гамшгийн үеийн арга хэмжээ:
Стафилококкийн шалтгаантай хоолны хордлогын арга хэмжээ гэдгээс харах (I, 9Б, 9В ба 9Г)

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

III. *BACILLUS CEREUS*—ээр СЭДЭЭГДСЭН

ХООЛНЫ ХОРДЛОГО

(*BACILLUS CEREUS* FOOD

INTOXICATION)

ICD-9 005.8; ICD-10 A05.4

1. Тодорхойлолт – Гэнэт дотор муухайрах, бөөлжих, зарим тохиолдолд гэдсээр хатгах, суулгах зэрэг шинж тэмдгээр илэрдэг хордлого юм. Өвчин 24 цагаас богино хугацаанд үргэлжилж, нас баралт маш ховор тохиолдоно. Дэгдэлтийн үед сэжигтэй хоол хүнснээс авсан дээжийг сонгомол орчинд тоон өсгөвөрт өсгөвөрлөж, нянгийн тоог тодорхойлж оношийг баталгаажуулна (сэжигтэй хоол хүнсний 1 грамд 10^5 -аас 10^6 хүртэл их хэмжээний нян байх шаардлагатай). 2 ба түүнээс олон тооны өвчтэй хүний өтгөнд нян илэрч, хяналтын бүлгийнхний өтгөнд нян илрээгүй тохиолдолд ч оношийг батлагдсанд тооцно. Хэдийгээр энтеротоксиныг илрүүлэх нь чухал ч тэр бүр илрүүлэх боломж хомс байдаг.

2. Үүсгэгч – *Bacillus cereus*, аэробик (агаартан) спор үүсгэгч. Одоогоор 2 төрлийн энтеротоксиныг тодорхойлсон байна. Үүнд: нэгдүгээрт (халуунд тэсвэртэй) *Bacillus cereus*-ийн хэмжээ хоол хүнсний 1 грамд 10^5 зэрэгт колони үүсгэгч нэгжид хүрэхэд бөөлжих шинж тэмдэг өгдөг. Хоёрдугаарт (халуунд тэсвэргүй) хүн-эзэн биеийн нарийн гэдсэнд үржиж, суулгалтын шалтгаан болно.

3. Тархалт – Дэлхийд өргөн тархсан хоол хүнсээр дамжих халдварын нэг.

4. Резервуар – Хөрс, гадаад орчинд хаа сайгүй амьдардаг нян бөгөөд ихэвчлэн түүнийг түүхий, дутуу боловсруулсан, хатаасан хүнсний зүйл, зарим тохиолдолд боловсруулсан хоол хүнсний зүйлээс илрүүлэх боломжтой.

5. Дамжин тархах зам – Нянгаар бохирдсон хоол хүнсийг болгосныдараа орчны хэмд хадгалж, хэрэглэснээс хордлого үүснэ. Бөөлжилт бүхий хордлогын дэгдэлт нь ихэвчлэн цагаан будааг болгосны дараа тасалгааны хэмд хадгалж, дахин халааж хэрэглэснээс үүдэлтэй. Буруу бэлтгэж, боловсруулсан төрөл бүрийн хоол хүнсний зүйл идэж уусны дараа суулгах шинж тэмдгээр илэрдэг дэгдэлт үүсгэнэ.

6. Нууц үе – Бөөлжих шинж тэмдэг давамгайлсан тохиолдолд 30 минутаас 6 цаг хүртэл, харин суулгах шинж тэмдэг давамгайлсан тохиолдолд 6-24 цаг хүртэл үргэлжилнэ.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдвар дамжин тархахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам– Тодорхой бус.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Хаа сайгүй амьдрагч *Bacillus cereus*-ийн споруд нь тасалгааны хэмд маш хурдан үржиж, буцалгахад ч амьдрах чадвартай байна. Хоолыг болгосны дараа тасалгааны хэмд хадгалж болохгүй. Үүссэн эметик хор нь халуунд тэсвэртэй хэрэглээд үлдсэн хоолыг нэн даруй хөргөгчинд хийнэ. Нян үржихээс зайлсхийж аль болох түргэн, бүх талаас нь сайн халааж хэрэглэнэ.

Б, В ба Г. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ, Дэгдэлтээс

сэргийлэх арга хэмжээ ба Гамигийн үеийн арга хэмжээ:

Стафилококкийн шалтгаантай хоолны хордлогын арга хэмжээ гэдгээс тодруулах (I, 9Б, 9В ба 9Г)

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

IV. ХОРОВ ЗАГАСНЫ ХОРДЛОГО

(SCOMBROID FISH POISONING)

(Хистамины хордлого)

ICD-9 988.0; ICD-10 T61.1

Чөлөөт хистаминыг их хэмжээ (100 грамм загасны маханд 20мг-аас их агуулсан)-гээр агуулсан загасны мах идэж хэрэглэснээс хойш хэдхэн цагийн дотор амны эргэн тойронд чимчигнэж, гал асах мэт нүүр гэнэт халуу оргиж улайх ба хөлрөх, хөлс гоожих, дотор муухайрах, бөөлжих, толгой өвдөх, толгой эргэх, зүрхний цохилт хурдсах, тууралт гарах зэрэг шинж тэмдгээр илэрдэг хамшинж бөгөөд энэ нь загас нянгаар бохирдсон тохиолдолд үүсдэг. Дээрхи шинж тэмдгүүд 12 цагийн дотор гэнэт арилж, удаан хугацаагаар үргэлжилдэггүй.

Дэлхий дахинд өргөн тархсан. Энэ хамшинж хистидин их хэмжээгээр агуулдаг Хоров ба Хоров төст ((Скомбересошид) (туна, маккерел, скипжак ба бонито)) овгийн загасны мах хэрэглэснээс үүсдэг бөгөөд хистидин нь хистидин-декарбоксилаз үүсгэдэг нянгаар хистамин хэлбэрт шилжинэ. Түүнчлэн махи-махи (*Coryphaena hippurus*), цэнхэр загас (*Pomatomus saltatrix*) гэх мэт хоров бус загас энэхүү өвчнийг үүсгэх боломжтой. Халуун орон, хагас халуун орноос загас импортлох, мэргэжлийн бус сайн дурын загасчид өөрөөр хэлбэл их хэмжээний загасыг хадгалах зориулалтын сав суулга хүрэлцээгүй нөхцөл байдал нь эрсдэлийг дагуулдаг.

Тархвар судлалаар сэжигтэй загасны маханд хистамин илрүүлж, оношийг батална.

Эрүүл ахуйн дэглэмийг баримталж, загалмайг салгаж, заагдсан хэмд, яаралтай хөргөгчинд хадгалах нь муудаж, гэмтэхээс сэргийлнэ. Ихэнх тохиолдолд илэрсэн шинж тэмдгүүд гэнэт алга болно. Хүндэвтэр тохиолдолд шинж тэмдгийн хистамины эсрэг эмийн бэлдмэл үр дүнтэй байдаг. Ихэвчлэн тухайн амин хүчлийг агуулсан загасны мах, ямар ч хоол хүнс (бяслаг зэрэг)-тэй холбоотой байж, тодорхой нянгийн бохирдолт бөгөөд ургалт нь хоров загасны хордлоготой холбоотой бөгөөд ялангуяа хистамины метаболизмыг саатуулах изониазид эсвэл бусад эм бэлдмэл хэрэглэдэг өвчтөн илүү өртөнө.

V. ХЯСАА ЗАГАСНЫ ХОРДЛОГО (CIGUATERA FISH POISONING) ICD-9 988.0; ICD-10 T61.1

Халуун орны хясаа загасыг идсэнээс хойш ойролцоогоор 1 цагийн дараа ходоод гэдэс, мэдрэлийн хамшинжээр илэрдэг хордлого юм. Өвчний эхэн үед суулгах, бөөлжих, гэдэс өвдөх зэрэг ходоод гэдэсний талаас шинж тэмдгүүд илэрч, гол төлөв 24 цагийн дотор эдгээр шинж тэмдгүүд аяндаа арилна. Өвчин хүндэрсэн үед өвчтөний даралт буурч, парадоксийн брадикарди үүсдэг. Доод мөчөөр өвдөх, сульдах зэрэг мэдрэлийн шинж тэмдгүүд илрэхийн зэрэгцээ төв ба захын парестез нь анхны шинж тэмдгүүдтэй зэрэгцэн эсвэл 1-2 хоногийн хожуу илэрч, хэдэн долоо хоног, сараар үргэлжилж болно.

Халуун хүйтнийг буруу мэдрэх (мөхөөлдөс халуун юм шиг, халуун кофе хүйтэн юм шиг мэдрэгдэнэ) шинж тэмдгээс гадна “шүд өвдөхтэй” ижил шинж тэмдэг илэрнэ. Өвчний маш хүнд хэлбэрийн үед мэдрэлийн шинж тэмдгүүд даамжирч 24 цагийн дотор ком, амьсгалын замын боогдолд хүргэнэ. Ихэнх өвчтөн хэдэн долоо хоногийн дотор бүрэн илааршдаг боловч зарим шинж тэмдэг сар, жилийн дараа дахиж болзошгүй.

Энэ хамшинж нь *Gambierdiscus toxicus*-ийн dinoflagellate, усан доорхи хадан дээр ургадаг замгийн ялгаруулдаг хорноос шалтгаалж үүсэх ба түүгээр хооллосон загас хорыг агуулж, эдгээрээр хооллодог том, том махчин загаснууд тэдгээрээс илүү их хортой болж, хоолны гинжин хэлхээг үүсгэнэ. Энэ нь халуун оронд өргөн тархсан байна.

Австрали, Кариб, Өмнөд Флорида, Хавай болон Номхон Далайн Өмнөд Бүсийн хясаа загасны хэрэглээ элбэг газар өвчлөл элбэг тохиолддог. Номхон Далайн Өмнөд Бүсэд жилд 100000 хүн ам тутамд 500 тохиолдол бүртгэгдэж байгаа нь зарим арлын орнуудад бүртгэгдэж байгаагаас даруй 50 дахин их байна. Хордлого үүсгэх хоруу чанартай 400 гаруй загасны төрөл зүйл байдаг. Дэлхий дээр жил бүр хясаа загаснаас шалтгаантай 50000 гаруй хордлогын тохиолдол бүртгэгддэг. Хясаа загасны хороор үүсгэгдсэн болох нотолгоо нь тархвар судлалын талаас загасан дахь хорыг тодорхойлсноор оношийг баталгаажуулна. Ялангуяа хясаа загас элбэг нутаг дэвсгэрт аль болох махчин загас (барракуда)-ыг хоол хүнсэнд хэрэглэхгүй байх хэрэгтэй. Хортой загасыг шинжлэх боломжтой тохиолдолд “эрсдэл өндөртэй” загасыг хоол хүнсэнд хэрэглэхийн өмнө шинжилгээ хийж баталгаажуулах нь эрсдэлийг багасгана. Хортой загас алаг цоог тархалттай байдаг ба дээрх нэр төрлийн бүх загасыг хортой гэж үзэж болохгүй. Хясаа загаснаас үүссэн хордлогын эхний шинж тэмдгүүд илэрсэн тохиолдолд маннитолыг (1гр/кг биеийн жинд 20%-ийн шингэнийг 45 минутаас дээш хугацаагаар) венийн судсаар хийвэл ялангуяа хүндрэх, комаас сэргийлэхэд маш үр дүн сайтай эмчилгээ болно.

VI. СААЖУУЛАГЧ ХОС ХАВТАСТ ЗӨӨЛӨН

БИЕТНИЙ ХОРДЛОГО (PARALYTIC

SHELLFISH POISONING)

ICD-9 988.0; ICD-10 T61.1

Хос хавтаст зөөлөн биетэн (ХХЗБ)-ээс үүдэлтэй саажилт өгдөг хордлого нь далайн нялцгай биетэн идсэнээс хойш хэдэн минутаас хэдхэн цагийн дотор сонгомол хамшинжээр (мэдрэлийн шинж давамгайлсан) илэрдэг халдвар юм. Ам, мөчүүд саажих анхны шинж тэмдэг нь ходоод-гэдэсний шинж тэмдгүүдтэй хавсардаг ч ихэвчлэн хэдэн хоногийн дараа эдгэрдэг. Хордлогын хүнд үед биеийн тэнцвэр алдагдах, сонсгол муудах, залгиж чадахгүй болж, амьсгалын замын булчин саажсанаар 12 цагийн дотор үхэлд хүргэнэ. ХХЗБ-ийг идсэнээс хойш илэрсэн эмнэлзүйн шинж тэмдэг хэдэн цагаас хэдэн өдрийн дотор бүрмөсөн арилдаг. Энэ хамшинж нь ХХЗБ-д агуулагдах *Alexandrium*-ийн хэвшинж ялгаруулдаг сакситоксин, гоняоутоксинтой холбоотой. Эдгээр хор нь их хэмжээгээр замаг үржихэд бий болдог ч зарим тохиолдолд үүнтэй холбоогүйгээр гардаг. 30⁰ дээш өргөрөг, 30⁰ доош уртрагийн хүйтэн усанд өргөн тархсан байдаг бөгөөд заримдаа халуун нуур, цөөрөм, устай газар бас тохиолдоно. Энэ хордлого нь АНУ-ын Шинэ-Английн муж, Аляск, Калифорни, Вашингтонд томоохон асуудлыг үүсгэдэг байна. *Alexandrium* хэвшинжийн үржил нь жилд хэд хэдэн удаа болох ба зонхилон 4-10 сар хооронд явагдана. Үржил багассанаас хойш хэдэн долоо хоногийн турш ХХЗБ нь хортой чанараа хадгалдаг. ХХЗБ-ий зарим төрөл зүйл нь хоргүй байна. Тохиолдлын ихэнх нь хувиараа ХХЗБ барьдаг хувь хүн, хэсэг бүлэг хүмүүст тохиолддог. Хорыг шинжилгээгээр илрүүлж оношийг баталгаажуулна. Сакситоксиныг өвчний цочмог үед ийлдсэнд, шинж тэмдэг арилсны дараа шээсэнд тодорхойлно. Нейротоксин нь дулаанд тэсвэртэй. Канад, Европын Холбоо нь өндөр эрсдэлтэй бүс нутгуудад тандалт явуулдаг. Япон, Америк улсад стандарт шинжилгээгээр хорын түвшинг тодорхойлдог. ХХЗБ-ий хорын түвшин сакситоксины 80 микрограммаас хэтэрвэл тухайн бүсэд далайн эргээр анхааруулах тэмдэг тавьдаг.

VII. МЭДРЭЛ ХОРДУУЛАГЧ ХОС ХАВТАСТ

ЗӨӨЛӨН БИЕТНИЙ ХОРДЛОГО (NEUROTOXIC

SHELLFISH POISONING)

ICD-9 988.0; ICD-10 T61.2

Мэдрэл хордуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого нь брэветоксин ялгаруулдаг *Gymnodinium breve*-ийн үүдэлтэй замгийн үржилтэй холбоотой. Флорида эрэг орчмоорхи *G. Breve*-ийн үүдэлтэй замгийн үржил нь загас, далайн шувуу, хөхтөн амьтны сэг зэмээс

шалтгаалан үүснэ. Хортой хос хавтаст зөөлөн биетэн идсэний дараа толгой эргэх, биеийн тэнцвэр алдагдах шинж тэмдэг илэрч, булчин өвдөх, ходоод гэдэсний хямралын хөнгөн хэлбэрээр явагдаж, шинж тэмдгүүд богино хугацаанд бүрэн арилна. Амьсгалын замын ба нүдний талаас гарах цочрол өөрчлөлт нь далайн давалгаагаар замгийн ялгаруулсан хор ууршсантай холбоотой байна.

VIII. СУУЛГА СЭДЭЭГЧ ХОС ХАВТАСТ ЗӨӨЛӨН

БИЕТНИЙ ХОРДЛОГО (DIARRHETIC

SHELLFISH POISONING)

ICD-9 988.0; ICD-10 T61.2

1978 онд анх Япон улсад, улмаар дэлхий дахинд бүртгэгдсэн. Динофизистоксин-1 (DTX1), динофизистоксин-2 (DTX2), динофизистоксин-3 (DTX3), окадайкийн хүчил (OA), 7-0-acyIDTX2 (acyIDTX2), 7-0-acyIOA (acyIOA) зэрэг үүсгэгч хорыг ялгасан. *Dinophysis fortii* эсвэл *Dinophysis acuminata*-аар тэжээсэн нальхан хорхой, дун, хясаа лавай идсэнээс өвчин үүснэ. Суулгах, дотор муухайрах, бөөлжих, хэвлийгээр өвдөх шинж тэмдэг илэрнэ. Дун хясааны хор нь элэг, нойр булчирхайн хэсэгт хуримтлагддаг тул эдгээр эрхтнийг салгаж авсна дараа дун хясааг хоол хүнсэнд хэрэглэхэд аюулгүй болно. Усанд буцалгах буюу жигнэх энгийн аргаар болгох нь химийн тогтвортой бүтэцтэй хорыг сааруулж чадахгүй. Илрүүлэх аргад ELISA, шингэн хроматограф-масс спектрометр зэрэг аргууд орно. АНУ окадайкийн хүчил (OA) 0.2 м.у.б дээр 35 метил окадайкийн хүчил (DXT1) нэмсэн үед арга хэмжээ авдаг.

IX. МАРТАГНУУЛАГЧ ХОС ХАВТАСТ

ЗӨӨЛӨН БИЕТНИЙ ХОРДЛОГО (DIARRHETIC

SHELLFISH POISONING)

ICD-9 988.0; ICD-10 T61.2

Pseudonitzschia pungens-ээр үүсгэгдсэн домоик хүчил агуулсан ХХЗБ-ийг хоолонд хэрэглэснээр мартагнуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого үүснэ. 1987 онд Канадын Атлантын мужуудад бөөлжих, гэдэс хэвлийгээр базлах, түр хугацаагаар мартагнах, ой санамж алдагдах шинж тэмдгээр илэрсэн тохиолдлууд бүртгэгдсэн. Цочмог хордлогоор хордсоны хожуу хэдэн сарын дараа өвчтөнүүдэд хэдийгээр зарим үйл ажиллагаа хэвийн хадгалагдаж байгаа ч мартагнах байдал, мэдрэл, хөдөлгөөний нейропати, аксонопати зэрэг нь эмнэлзүй, электромиографын шинжилгээгээр илэрдэг байна. Канадын эрх баригчид ХХЗБ-д домоик хүчил илрүүлэх шинжилгээ хийж, домоик хүчил 20 м.у.б-аас хэтэрсэн тохиолдолд хориг тавьдаг. 1991 онд Орегон, Техас,

Вашингтоны эргийн дун хясаанаас домоик хүчлийг анх ялгаж авсан. Бага хэмжээний домоик хүчил биенд орсон тохиолдолд эмнэлзүйн талаас шинж тэмдэг нь ямар байх нь тодорхой бус байна. 91/492/ЕЕС хуульд зааснаар дун хясаанд агуулагдах домоик хүчлийн хэмжээ нь өндөр даралтат шингэн хроматографын аргаар (ӨДШХ) шинжлэхэд 1 грамм ХХЗБ-д 20 микрограмаас хэтрэхгүй байхаар заажээ.

X. ЦҮНДГЭР ЗАГАСНЫ ХОРДЛОГО

(PUFFER FISH POISONING)

(Тетродотоксинт хордлого)

ICD-9 988.0; ICD-10 T61.2

Цүндгэр загаснаас үүдэлтэй хордлогын үед саажих, толгой эргэх, ходоод гэдэсний хямрал, тэнцвэр алдагдах зэрэг шинж тэмдэг илэрч улмаар загасны махыг идсэнээс хойш хэдхэн цагийн дотор саажилт үүсэн, нас барахад хүргэдэг байна. Тохиолдол-нас баралтын харьцаа 60 орчим хувь. Үүсгэгч хор нь тетродотоксин. Дулаанд тэсвэртэй, цүндгэр загас, үхэр, зарааны арьс, дотор эрхтэнд агуулагдах уургын биш нейротоксин агуулдаг хор юм. 6000 гаруй тохиолдол тэмдэглэгдсэнээс Япон улсад зонхилон бүртгэгдсэн. Тетродотоксин ялгаруулдаг загасны төрлийг хүнсэнд хэрэглэхгүй байх замаар хордлогоос хамгаална. Загасны зарим төрөл зүйл нь булчин хэсэгтээ бага зэрэг тетродотоксин агуулах ба зарим тохиолдолд агуулахгүй ч байна. Япон улс загасны төрөл зүйлийг тодорхойлохоос гадна хоол бэлтгэхээс өмнө загасны хортой хэсэг(өндгөвч, гэдэс зэрэг)-ийг зөв зайлуулах арга хэмжээ авдаг.

XI. АЗАСПИРАЦИДЫН ХОРДЛОГО

(AZASPIRACID POISONING)

ICD -9 988.0; ICD-10 T61.2

Анх 1995 онд Нидерландад Ирландаас гаралтай дун хясааг хоолонд хэрэглэснээр суулгалтын шинж тэмдгээр илэрсэн Азаспирацидийн хордлого бүртгэгдсэн. 1996 оноос хойш Европын Холбооны хэд хэдэн оронд хордлогын тохиолдол гарсан. Дун хясаа идсэнээс хойш 12-24 цагийн дотор эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрч, 5 хүртэл хоног үргэлжилж болно. Бөөлжих, суулгах, хэвлийгээр базлах, бие сулрах, чичрүүдэс хүрэх, толгой өвдөх, гэдэс өвдөх шинж тэмдгүүд илэрнэ. Азаспирацид нь гэдэс, бамбай, элгэнд үхжил үүсгэдэг.

[Н.Тойофүку/А.Бурмаа]



ХӨХҮҮЛ ХАНИАД

(PERTUSSIS/PARAPERTUSSIS)

(Бөгшүүлгэ ханиад)

ICD-9 033.0, 033.1, 033.9;

ICD-10 A37.0, A37.1, A37.9

1. Тодорхойлолт – *Bordetella pertussis* нянгийн гаралтай амьсгалын замын цочмог халдварт өвчин. Өвчний эхэн үед амьсгалын замын улаймал үрэвсэл ханиах шинжээр илэрч өдрөөс өдөрт даамжирсаар 1-2 долоо хоногийн дараа ханиалга нь хөхүүлсэн буюу агчилтат (пароксизмал) шинжтэй болж 1-2 сар ба түүнээс удаан хугацаанд үргэлжилдэг. Агчилтат ханиалга нь олон удаагийн, хүчтэй, угсруулан ханиах буюу амьсгал гаргалтын дараа хүчтэй шүгэлдэх адил шуугиантай гүнзгий амьсгаа авч, төгсгөлд нь тунгалаг, зунгааралдсан (нунжгай) салслаг цэр ялгарах, эсвэл бөөлжих байдлаар илэрдэг онцлогтой. Энэ өвөрмөц ханиалга нь 6 сар хүртэлх насны хүүхэд, хөхүүл ханиадын эсрэг вакцинаар дархлаажуулагдсан хүүхэд, өсвөр үе болон насанд хүрэгсдэд ажиглагддаггүй. Вакцинжуулагдсан хүн амын дунд нас баралт бага байдаг. Харин 6 сар хүртэлх насны, ялангуяа дархлаажуулалтын эхний бүтэн тунг авахад хэт бага насны хүүхдүүдийн дунд нас баралт өндөр байх талтай. Сүүлийн үед ихэнх хөгжингүй орнуудад хөхүүл ханиадын нас баралт 6 сар хүртэлх насны хүүхдүүдийн дунд тохиолдох болсон. Хүн ам нь дархлаажуулалтад бүрэн хамрагдаагүй, хоол хүнсний дутагдалтай, амьсгалын болон гэдэсний халдварт өвчний тархалт ихтэй улс оронд нярай, бага насны хүүхдийн дунд нас баралт элбэг тохиолддог. Хөхүүл ханиадын улмаас хатгаа, уушиг шалчийх, амьсгал боогдох, тархины эдийн эмгэг (энцефалопати), жин алдах, эвэрхий үүсэх зэрэг хүндрэлүүдийн улмаас нас барах нь олонтоо. Хатгаа нь хөхүүл ханиадын нас баралтын шалтгааны нэг бөгөөд тархины эдийн эмгэг нь тархины хүчилтөрөгчийн хангамж алдагдсанаас, тураал нь олон удаагийн бөөлжилтийн улмаас үүсдэг. Хөгжингүй орнуудад вакцин тариулаагүй хүүхдийн дунд нас баралт мянгад нэг байхад хөгжиж буй орнуудын 1 хүртэлх насны хүүхдийн дунд 3.7%, 1-4 насны хүүхдийн дунд 1% тус тус байна. Зарим нэгэн хөгжингүй орнуудад хүүхдүүдийг дархлаажуулалтанд хамруулсан хувь өндөр хэдий ч өсвөр үеийнхэн, насанд хүрэгчдийн дунд хөхүүл ханиадын тохиолдол нэмэгдэж, эмнэлзүйн хувьд амьсгалын замын балархай, хөнгөн хэлбэрээс сонгодог шинж тэмдэг бүхий зэрэг янз бүрийн хэлбэрээр илэрдэг. Энэ нь ихэвчлэн урьд нь дархлаажуулагдсан боловч дархлаа суларсан хүмүүст тохиолддог тул хөхүүл ханиадын эсрэг дархлаажуулалтыг үргэлжлүүлэн хийх шаардлагатай.

Парапартусис нь *Bordetella pertussis*-аар үүсгэгддэг, хөхүүл ханиадтай төстэй боловч хөнгөн явцтай. *Bordetella* нь грам сөрөг, агаартан нян, *B. pertussis* болон *B. parapertussis* нь нэг төрлийн нян

боловч *B. Parapertussis*-ийн ген нь хөхүүл ханиадын төрлийн нянгийн хор ялгаруулах чадваргүй. Амьсгалын замын улаймал үрэвслийн болон агчилтат ханиалгын үед хамар-залгиураас авсан сорьцыг тохирох тэжээлт орчинд шинжилж үүсгэгчийг илрүүлсэнээр хөхүүл ханиадыг оношилно. ДЭМБ-аас зөвлөж буй лабораторийн баталгаажилтын “алтан стандарт”-ын дагуу хөхүүл ханиадын оношилгоонд ашигладаг тэжээлт орчин нь өвөрмөц боловч мэдрэг чанарын хувьд 60%-иас доогуур байдаг. ПГУ нь өндөр өртөгтэй боловч илүү мэдрэг, тэжээлт орчинд зориулж бэлтгэсэн биологийн ижил сорьцноос оношийг баталгаажуулдаг. Шууд туяарагч (fluorescent) эсрэгбие ашиглан хамар-залгиурын шүүрлийг шинжлэхэд хуурамч-эерэг болон хуурамч-сөрөг үр дүн өгөх талтай тул оношилгоонд хэрэглэхийг зөвлөдөггүй. Өвчний эхэн болон эдгэрэх үед хоорондоо нэг сарын зайт авсан халдвартай хүний цусанд ийлдэс судлалын шинжилгээгээр өвөрмөц эсрэгбиеийг илрүүлэх шууд бус аргыг хэрэглэж болно. Вакцин тариулаагүй хүний цусанд хөхүүл ханиадын өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц өндөр тодорхойлогдвол халдвартай гэж үзнэ. Вакцины болон халдварын дараах дархлаа тогтоцыг хооронд нь ялган оношлох боломжгүй тул вакцин тариулсанаас хойш жилийн дотор ийлдэс судлалын шинжилгээг хөхүүл ханиадын оношилгоонд хэрэглэдэггүй.

B. pertussis болон *B. parapertussis*-ийг өсгөвөрийн, биохимийн болон дархлаа судлалын шинжилгээгээр илрэх өвөрмөц шинжээр нь хооронд нь ялгадаг.

2. Үүсгэгч – *B. Pertussis* нь хөхүүл ханиадын хэт мэдрэг савханцар, *B.parapertussis* нь парапертусис өвчнийг үүсгэдэг.

3. Тархалт – Өвчлөл нутагшмал орон нутагт үндэс угсаа, цаг уур, газарзүйн байрлалаас үл хамааран хүүхдийн дунд зонхилон тохиолддог. 3-4 жилийн үечлэлтэйгээр дэгдэлт хэлбэрээр тархдаг. Сүүлийн 40 жилийн турш хэрэгжүүлсэн хүн амыг дархлаажуулах хөтөлбөрийн үр дүнд, түүнчлэн хоол хүнсний хангамж, эмнэлгийн тусламж сайтай улс оронд хөхүүл ханиадын тохиолдол болон нас баралт эрс буурсан. Дархлаажуулалтын хамралт 80% байсан хэдий ч 1999 онд хөхүүл ханиадаар дэлхийн 48.5 сая хүүхэд өвдөж, тэдний 295 000 нь нас барсаны дийлэнх нь Африкийн хүүхдүүд байв. Хөхүүл ханиадаас сэргийлэх дархлаажуулалтын хамралт багассан улс орнуудад (Японд 1980 оноос өмнө, Швед болон Англи улс) болон шинээр дархлаажуулалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлсэн оронд хөхүүл ханиадын тохиолдлын түвшин нэмэгдэж байна. Дархлаажуулалтын хамралт өндөр улс орны 15 хүртэлх насны хүүхдийн дунд тохиолдлын түвшин 100 000 хүн ам тутамд 1 байдаг.

4. Резервуар – Хөхүүл ханиадын үүсгэгчийн үндсэн эзэн нь хүн. *B. Parapertussis*-ийг хонинхоос бас ялгадаг.

5. Дамжин тархах зам – Халдвартай хүний амьсгалын замын салст бүрхүүлийн шүүрлээр дамжин агаар дуслын замаар халдвар шууд хавьтлаар тархана. Хүн амаа вакцинжуулсан улс оронд насанд хүрсэн ах дүү, эцэг эх нь гэртээ халдвар зөөвөрлөдөг. Бохирдсон эд зүйлс, агаараар дамжин дам хавьтлын замаар халдвар тархах нь маш ховор.

6. Нууц үе – дунджаар 9-10 хоног (6-20 хоногийн хооронд хэлбэлзэж болно).

7. Халдвартай байх үе – Амьсгалын замын улаймал үрэвслийн шинж илэрч эхэлж байгаа болон агчилтат ханиалгын эхэн үед (эхний 2 долоо хоног) өвчтөн халдвар тараах аюул ихтэй. Шуугиантай, агчилтат ханиалга тогтвортой удаан үргэлжлэх боловч 3 долоо хоногоос ихгүй хугацаанд халдвартай байна. Эритромицин, кларитромицин, азитромициныг эмчилгээнд хэрэглэхэд эмчилгээний 5 дахь хоногоос халдваргүй болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Дархлаажуулалт хийлгээгүй бүх хүн мэдрэг бөгөөд халдвартай хүнтэй ойрын хавьталтай дархлаагүй хүмүүсийн 90% нь өвдөнө. Хөхүүл ханиадын эсэргэбие эхсээр нэвтрэх боловч эхээс уламжилсан дархлаа одоо хүртэл нярайд тодорхойлогдоогүй. Вакцинжуулалтын хөтөлбөр амжилттай хэрэгжиж байгаа хэдий ч нярайгаас бусад 5 хүртэлх насны хүүхдийн дунд хөхүүл ханиадын тохиолдол өндөр төдийгүй насанд хүрэгчдийн дунд ч нэмэгдэх хандлагатай байна. Эмнэлзүйн хөнгөн, балархай хэлбэр бүх насныханд ажиглагдах хандлагатай. Нас баралт болон тохиолдлын түвшин эмэгтэйчүүдэд харьцангуй өндөр байдаг. Халдварын дараах дархлаа удаан хугацаанд үргэлжилдэг боловч дахин өвдөх тохиолдол (тэдгээрийн зарим нь *B. parapertussis*-ийн шалтгаантай) бий. Дархлаажуулалтын хөтөлбөр удаан хугацаанд амжилттай хэрэгжиж байгаа оронд дархлаажуулалтанд хамрагдсан боловч дархлаа нь суларсан, мөн олон жилийн өмнө дархлаажуулалт хийлгэсэн өсвөр насныхан, насанд хүрсэн хүмүүс дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй хүүхдүүдийн халдварын эх уурхай болно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга зам:

- 1) Дархлаажуулалт нь хөхүүл ханиадыг хянах хамгийн тохиромжтой арга бөгөөд хөхүүл ханиадын эсрэг бүтэн-эсийн

вакцин нь (wP) 40 жилийн турш хөхүүл ханиадаас үр дүнтэй сэргийлж байна. Хүн ам, ялангуяа эцэг эхчүүдэд хөхүүл ханиад өвчний аюул, хүүхдээ цаг хугацаанд (6 долоо хоногтойгоос 3 сар хүртэлх насанд) нь дархлаажуулалт хийлгэхийн ач холбогдол, дархлаажуулалтын товллын тухай ойлгуулан таниулах сургалт хийх хэрэгтэй. Вакцины дараах урвал-хүндрэлийн улмаас нийгэмд үүсч болох сөрөг хандлагаас сэргийлж эрүүл мэндийн сургалтын арга хэмжээг тогтмол зохион байгуулна.

- 2) *B. pertussis* –ийн эсрэг идэвхтэй дархлаажуулалтын эхний 3 тун вакцин нь үхсэн нян (wP) болон эсийн бус бэлдмэл (aP) тус бүрийг агуулсан холимогоос бүрдсэн ба дотроо *B. Pertussis*-ийн 1-5 төрлийн өөр өөр бүрэлдэхүүн хэсгийг (компонент) агуулна. Үүнийг хөнгөн цагааны давсанд наалдуулсан (адсорбцлогдсон) татран-сахуугийн хоргүйсүүрийн (Сахуу болон Татрангийн хоргүйсүүр, Хөхүүл ханиадын адсорбцлогдсон вакцин, DTwP, DTaP) хамт хэрэглэдэг. aP болон wP агуулсан вакцин нь урвал-хүндрэлийн хувьд аюулгүй бөгөөд aP вакцинтай холбоотой урвал хүндрэл ховор. Түүнчлэн aP болон wP вакцины дараах дархлааны түвшин (80% ба түүнээс дээш) хүний наснаас үл хамааран өндөр байна. Вакцин нь эмнэлзүйн хүнд хэлбэрээр өвдөхөөс сэргийлэх боловч энэ үйлдэл нь 5 жилийн дараа буурч эхэлдэг. Эсийн бус aP вакцин нь хэсэг газрын болон ерөнхий урвал-хүндрэл багатай боловч *B. parapertussis*-аас хамгаалахгүй, өртөг өндөртэй тул хөгжиж буй орнууд wP вакциныг сонгодог. Харин Япон, АНУ зэрэг хөгжингүй орнууд wP вакцины оронд aP вакциныг хэрэглэх болсон. Улс бүрт вакцины товлал янз бүр, тухайлбал Хойд Америкад хүүхдийг 2, 4, 6 сартайд нь, Францад 3, 4, 5 сартайд нь, Шведэд 3, 5, 12 сартайд нь Англид 2, 3, 4 сартайд нь, хөгжиж буй орнуудад ДЭМБ-аас зөвлөж байгаа дархлаажуулалтын өргөтгөсөн хөтөлбөрийн товлолоор 6, 10, 14 долоо хоногтойд нь тус тус вакцинжуулдаг. Ихэнх, ялангуяа хөхүүл ханиад нутагшмал орнуудын эрүүл мэндийн салбар нь сахуу-хөхүүл ханиад-татрангийн вакцины эхний 3 тунгаар шинээр төрсөн хүүхдүүдийн 90 хүртэл хувийг вакцинжуулахыг зорьж байна. Дархлаажуулалтын хөтөлбөрийн дүнд хөхүүл ханиадын тохиолдол буурч байгаа улс орнуудад вакцины эхний тунг тариулсанаас хойш нэг жилийн дараа хоёрдахь тунг буюу давтан вакцинжуулалт хийхийг зөвлөдөг. Дархлаажуулалтын үндэсний хөтөлбөр нь сахуу-татран-хөхүүл ханиадын вакцины нэмэлт тунгийн хэрэгцээ, хугацаа, вакцины үр дүнг үнэлэх ёстой. АНУ болон бусад орнуудад хүүхдүүдийг 15-18 сартайд нь, мөн сургуульд орохын өмнө давтан вакцинжуулдаг. wP агуулсан вакцины дараах хэсэг

газрын урвал-хүндрэл нь том хүүхдүүд, насанд хүрэгсдэд элбэг тохиолддог тул төрснөөс хойш 7 дахь хоногоос эхлэн уг вакциныг зөвлөдөггүй. aP вакциныг өсвөр үе болон насанд хүрэгсдэд хэрэглэж болно. DTwP/ DTaP вакциныг саагийн уудаг (OPV) болон идэвхгүйжүүлсэн вакцин (IPV), *Haemophilus influenza b* –ийн болон В гепатитийн вакцин, улаанбурхан-улаанууд-гахай хавдрын вакцинтай нэгэн зэрэг биеийн өөр өөр газар тарихыг зөвшөөрдөг. Саагийн идэвхгүйжүүлсэн вакцин (IPV), *Haemophilus influenza b* –ийн болон В гепатитийн вакцинтай хавсарсан вакциныг Европын улс орнууд өргөн хэрэглэх болсон. wP вакцин тарьсны дараа хэсэг газар улайх, хавдах, мөн халуурах, цочромтхой болох, (2-10-д нэг тохиолдол), удаан хугацаагаар уйлах, өндөр халуурсанаас татах (100-д нэгээс цөөн), булчин сулрах (2000-д нэгээс цөөн) зэрэг урвал-хүндрэлийн шинжүүд ажиглагддаг. Өндөр халуурсанаас татах, булчин сулрах тохиолдолд эмч болон эцэг эхчүүд ихээр түгшдэг бөгөөд энэ үед үүсэх үлдэц урхагийн талаар одоо хүртэл шинжлэх ухааны ямар нэгэн нотолгоо алга байна. Сүүлийн үеийн судалгаагаар хүүхдэд тохиолддог мэдрэлийн архаг эмгэгийг сахуу-татран- хөхүүл ханиадын вакцины урвал-хүндрэлтэй холбоогүй гэдгийг тогтоосон. Харин вакцины аль нэг бүрэлдэхүүн хэсгийг тарих үед эсвэл вакцины өмнөх тунгийн дараа анафилаксийн урвал ажиглагдсан тохиолдолд дархлаажуулалт хийхийг хориглодог. Төрсөн нярайд мэдрэлийн өвчний шинж илэрч даамжрах хандлагатай үед түүнийг вакцины урвал-хүндрэлээс ялгахын тулд өвчний онош тодортол дархлаажуулалтыг хэдэн сараар ч хойшлуулж болно.

- 3) Хөхүүл ханиадын дэгдэлтийн үед эхний тохиолдлыг илрүүлсэн эмнэлгийн мэргэжилтэнд урьдчилан сэргийлэх зорилгоор эритромициныг 7 хоног уулгана. Кларитромицин, азитромицин нь үнэтэй боловч үр дүн сайтай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх”[х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Тохиолдлыг эрт мэдээлснээр дэгдэлтийг хянах боломжтой. ДЭМБ-ын эмнэлзүйн-тохиолдлыг тодорхойлсон зөвлөмжид: 2 долоо хоногоос багагүй хугацаагаар агчилттай ханиах, шуугиантай амьсгалах, ханиасны дараа бөөлжих гэсэн шинжүүдийн аль нэг нь ямар нэгэн шалтгаангүйгээр илэрвэл “хөхүүл ханиад” гэж оношилно гэж заажээ.
- 2) Тусгаарлах: Тодорхой тохиолдлын үед амьсгалын замын тусгаарлалт хийнэ. Антибиотик эмчилгээний 7 хоногийн курс тунгийн эхний 5 хоногийн тунг хэрэглэсэн хөхүүл ханиадын

сэжигтэй тохиолдлыг нярай болон бага насны хүүхэд, ялангуяа дархлаажуулалт хийлгээгүй нярайтай хавьтал болохоос сэргийлнэ. Антибиотик эмчилгээ хийлгээгүй сэжигтэй тохиолдлыг агчилтат ханиах шинж илэрсэнээс хойш 3 долоо хоногийн турш, эсвэл ханиах шинж арилтал тусгаарлана.

- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Үр дүн багатай.
- 4) Хөл хорио: Дархлаажуулалтанд бүрэн хамрагдаагүй 7 хүртэлх насныхан болон антибиотик эмчилгээний 7 хоногийн курс тунгийн эхний 5 хоногийн тунг хэрэглэсэн тохиолдол, түүний хавьтлыг 21 хоногийн турш сургууль, цэцэрлэг, олон нийтийн газар очихыг хориглоно.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Бүх хавьтлуудын дархлаажуулалтын байдлыг богино хугацаанд тогтоох шаардлагатай. Идэвхгүй дархлаажуулалтын бэлдмэл нь үр дүнгүй бөгөөд одоо хүртэл худалдаанд гарсан бүтээгдэхүүн нь тодорхой бус байна. Идэвхтэй дархлаажуулалтыг ойрын хугацаанд тохиолдлыг илрүүлсэнээс хойш хийх нь ач холбогдолгүй боловч халдварлагдаагүй хүүхдүүдийг цаашид гарах тохиолдолоос сэргийлэхийн тулд энэ аргыг хэрэглэдэг. Ойрын хавьталтай, сахуу-татран-хөхүүл ханиадын вакцины 4 тунг, эсвэл сүүлийн 3 жилийн дотор вакцин тариулаагүй 7 хүртэлх насны хүүхдүүдийг тохиолдлыг илрүүлсэнээс хойш богино хугацаанд урьдчилан сэргийлэх тарилгад хамруулна. Өвчтөнтэй ойрын хавьталтай эсвэл хамт амьдардаг хүмүүс 1 хүртэлх насны хүүхэдтэй бол тэдний нас, дархлаажуулалтын төлөвийг үл харгалзан эритромицин, кларитромицин, азитромицины 7 хоногийн курс эмчилгээнд хамруулна. Урьдчилан сэргийлэх антибиотик эмчилгээг нууц хугацааны эхэн үед хийхэд халдвараас сэргийлэх ач холбогдолтой боловч тохиолдлыг эрт оношлоход хүндрэл учруулж цаашдын зардал нэмэгдүүлэхээс гадна, эмийн дасал үүсэх аюултайн улмаас дараах нөхцөлөөс бусад тохиолдолд хэрэглэхийг хязгаарлана:
 - 1 хүртэлх насны хүүхэд, жирэмсэний сүүлийн 3 сартай эмэгтэйчүүдэд (шинээр төрсөн хүүхдэд халдварлах эрсдэл өндөр)
 - 1 хүртэлх насны хүүхэд, жирэмсэний сүүлийн 3 сартай эмэгтэйчүүдтэй гэр бүлийн гишүүдийн дунд халдварыг бүрэн зогсоохын тулд.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Бага насны хүүхэд, дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй нярай хүүхдүүд өртөх эрсдэл ихтэй тул оношлогдоогүй эсвэл балархай, эмнэлзүйн нийтлэг (atypical) бус тохиолдлыг эрт илрүүлэх шаардлагатай.

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Эритромицин, кларитромицин, азитромицин нь нууц үе, улаймал үрэвслийн болон агчилтат ханиалгын үеийн турш халдвартай байх хугацааг богиносгох боловч эмнэлзүйн шинж тэмдгийг сааруулдаггүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сургуулийн өмнөх насны хүүхдийг өвчлөхөөс сэргийлэхийн тулд илрээгүй болон мэдээлэгдээгүй тохиолдлыг эрт илрүүлж, 7 хүртлэх насны хүүхдийн дунд тохирох урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ. Дархлаажуулалтыг богино хугацаанд хийхийн тулд вакцины эхний тунг 4-6 долоо хоногтой нярайд, 2 дахь болон 3 дахь тунг 4 долоо хоногийн зайтайгаар тарихаас гадна товллолын дагуу вакцинжуулагдаагүй хүмүүсийг дархлаажуулна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Дархлаажуулагдаагүй хүүхэд олонтой шигүү суурьшсан хүн ам, дүрвэгсэдийн дунд хөхүүл ханиад тархвал маш аюултай.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Нярай болон бага насны хүүхдийг бусад оронд аялахаас нь өмнө хөхүүл ханиадаас сэргийлэх вакцины эхний болон давтан тунгаар бүрэн дархлаажуулах; нэмэлт тунгийн талаар мэдээлэх.

[P.Duclos/P.Оюунгэрэл]



ХРОМОМИКОЗ

(CHROMOMYCOSIS)

ICD-9 117.2, ICD-10 B.43

(Хромобластомикоз, Арьсны үүт үрэвсэлт)

1. Тодорхойлолт – Ихэвчлэн доод мөчдийн арьс, халимыг гэмтээдэг мөөгөнцөрт архаг үрэвсэл. Өвчний явц нь удаан бөгөөд том цэврүү, цэцэгт байцаа хэлбэртэй арьсны элементүүд гарч, тунгалгийн зогсонгишил болох шинжээр илэрнэ. Үхэлд хүргэх тохиолдол ховор.

Арьсны гэмтсэн хэсгээс хусам, амь хатгалтын дээж авч микроскопоор шинжилэхэд хүрэн өнгөтэй, зузаан ханатай, дугуй хэлбэртэй, том эсүүд, тэдгээр нь зарим хэсэгтээ хоёр чиглэлээр нахиалан хуваагдаж буй нь харагдана. Амь хатгалтын материалаас мөөгөнцрийг өсгөвөрлөн оношийг баталгаажуулж болно.

2. Үүсгэгч – *Phialophora verrucosa*, *Fonsecaea* (*Phialophora*) *pedrosoi*, *F.compacta*, *Cladosporium carrionii*, *Rhinoctadiella aquaspersa*, *Botromyces caespitatus*, *Exophilia spinifera* болон *E. jeanselmei*.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд тархсан. Өмнөд, Төв ба Латин Америк, Карибын арлууд, Номхон Далайн арлууд, Африк (Мадагаскарыг оруулаад), Австрали болон Японд бүртгэгдсэн. Голчлон дулаан бүсийн газар тариалан, хөдөө аж ахуйд ажилагсадад тохиолдоно. Учир нь тэд хөл нүцгэн ажилладагийн улмаас хөлдөө шарх сорви авч, халдварт өртөмтгий болдог. Энэ халдвар 30-50 насны эрчүүдэд түгээмэл; харин эмэгтэйчүүдэд ховор тохиолдоно.

4. Резервуар – Мод, хөрс болон ялзарч буй ургамал.

5. Дамжин тархах зам – Үүсгэгч мөөгөнцөрүүдээр халдварласан мод, ургамлын өргөс орох, зурагдаж шархлах зэрэг бичил гэмтлээр дамжин халдварлана.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй. Хэдэн сар байх магадлалтай.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд дамжин халдварлахгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Тодорхойгүй. Өвчлөл харьцангуй ховор, лабораториос халдварласан тохиолдол бүртгэгдээгүй байгаа нь хүн энэ халдварт харьцангуй тэсвэртэй гэж үзэхэд хүргэж байна.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Шарх авахаас сэргийлж гутал, бусад хамгаалах хувцас өмсөх.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо байхгүй, Мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (Халдварт өвчийг мэдээлэх [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтэл: Цэврүүний шүүрдэс болон түүгээр бохирдсон зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шаардлагагүй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: 5-флюороцитозин, итраконазолыг уулгаж болно. Том цэврүүтэй бол 5-флюороцитозиныг

амфотерицин В-тэй хавсруулан судсаар тарьж хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй. Жижиг шархыг мэс заслаар авч эмчилж болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/C.Хулан]



ХУМХАА (MALARIA)

ICD-9 084; ICD-10 B50-B54

1. Тодорхойлолт – Хумхаа бол шимэгчээр үүсдэг өвчин. Хүний хумхааг үүсгэдэг дөрвөн зүйлийн шимэгч байдаг бөгөөд аль ч шимэгчээр нь үүсгэгдсэн өвчний илрэх шинж тэмдэг адилхан боловч лабораторийн шинжилгээ хийхгүйгээр үүсгэгчийг нь ялган оношлох боломж байхгүй. Хумхаагийн халдварын эхний хэдэн өдөр илэрдэг халуурах шинж тэмдэг нь нян, вирүс, шимэгчээр үүсдэг ихэнх халдварын эхний үеийхтэй адилхан байдаг. Ялангуяа, хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тарсан улс орнуудад халуурсан өвчтөнөөс шимэгч илрүүлсэн ч гэсэн түүнийг хумхаагаар өвджээ гэж баттай оношлох маш бэрх байдаг. Учир нь шар чичрэг, ласса чичрэг, гэдэсний хижиг зэрэг олон өвчний үед адилхан халуурдаг юм. Хумхаагийн халдварууд дотроос хамгийн аюултай нь *P.falciparum*–аар үүсгэгдсэн хумхаа (ICD-9 084.0, ICD-10 B50) бөгөөд эмнэлзүйн хувьд олон янзын шинж тэмдгээр илэрдэг. Тухайлбал, халуурах, дагжин чичрэх, хөлрөх, хоолонд дургүй болох, дотор муухай оргих, ядрах, толгой өвдөх, булчин болон үеэр өвдөх, ханиалгах, суулгах зэрэг шинж тэмдгийн нэг буюу хэд хэд нь илэрч болно. Ийм шинж тэмдэг илэрч эхэлснээс хойш хэдэн хоногийн дараа цус багадах буюу дэлүү томрох шинж тэмдэг илрэх юмуу эсвэл энэ хоёр шинж тэмдэг хавсран илэрнэ. Хэрэв өвчнийг бүрэн эмчлэхгүй бол үгдэрч, цочмог энцефалопати (тархины хумхаа), архаг цус багадалт, шархлах, бөөрний дутагдалд орох (хар усны халуурал), гипоглицеми, амьсгал давчдах, сүүний хүчлийн ацидоз үүсэх зэрэг хумхаагийн ноцтой хүндрэлүүд үүсэхээс гадна цөөн тохиолдолд, цусны бүлэгнэлтийн эмгэг үүсэх, шокод орох зэрэг хүндрэл үүсдэг. Халуун оронд очоод дөнгөж буцаж ирсэн,

дархлаагүй хүмүүс хүнд хэлбэрийн хумхаагаар өвчилж, комд орон, төв мэдрэлийн системийн гэмтлийн шинж тэмдэг илэрдэг. Ийм учраас *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа өвчний хөнгөвтөр хэлбэр байсан ч ялгаагүй нэн яаралтай эмчлэх нь онцгой чухал. Учир нь, хумхаагаар өвчилсөн хүмүүс буцаж эдгэрэхгүйгээр хүндрэх нь туйлын хурдан бөгөөд эмчилгээ хийгээгүй хүүхэд, дархлаа тогтоогүй насанд хүрэгсдийн дунд тохиолдол-нас баралтын харьцаа нь 10%-40% хүрэх буюу түүнээс ч дээш түвшинд хүрдэг.

Хүний хумхаагийн бусад хэлбэр, тухайлбал, *P.vivax*-аар үүсгэгдсэн хумхаа (ICD-9 084.1, ICD-10 B51), *P.malariae*-аар үүсгэгдсэн хумхаа (ICD-9 084.2, ICD-10 B52), *P.ovale*-гаар үүсгэгдсэн хумхаа (ICD-9 084.3, ICD-10 B53.0) гурав нь хүний амь насанд гол төлөв аюул учруулдаггүй. Эдгээр хэлбэрийн үед, шалтгаан тодорхойгүй бие суларч эхэлснээ, хэдэн өдрийн турш халуун нэмэгдэж, сүүлдээ биеийн халуун огцом өсч, дагжтал чичрэн, толгой өвдөж, дотор мухай болж байснаа эцэст нь асгартал хөлөрнө. Дараа нь нэг хэсэг халуурахаа больсноо дагжих, халуурах, хөлрөх шинж тэмдгүүд дахин илэрч, өдөр бүр юм уу эсвэл нэг өнжөөд, эсвэл хоёр өнжөөд дахидаг болно. Өвчин анх илэрсэн даруйд эмчлэхгүй нэг долоо хоногоос нэг сар хүртэлх хугацаа өнгөрөх юмуу түүнээс урт хугацаа өнгөрвөл туйлдатлаа ядрах, цус багадах, дэлүү томрох зэрэг шинж тэмдэг хавсран илэрнэ. *P.vivax* буюу *P.ovale*-гаар үүсгэгдсэн хумхаагаар өвчилсөн хүмүүсийн цусанд шимэгч тодорхойлогдохгүй болсноос хойш өвчин жинхэнээр дахиж эхлэх бөгөөд 5 хүртэлх жилийн тогтмол бус завсарлагатайгаар дахина. Харин *P.malariae*-аар үүсгэгдсэн хумхаа халуурч дахихгүйгээр бүхий л амьдралын турш ужиг байдлаар тогтдог.

Хагас дутуу дархлаа тогтсон буюу хумхаагаас урьдчилан сэргийлэх эм хэрэглэсэн хүмүүст өвчний нууц үеийн хугацаа уртасч, эмнэлзүйн нийтлэг бус хэлбэр илэрч болно.

Өвчтөний цуснаас бэлтгэсэн түрхэцэд хумхаагийн шимэгчийг илрүүлснээр эмнэлзүйн оношийг лабораторийн шинжилгээгээр баталдаг. Гэхдээ цусан дахь шимэгчийн нягтрал янз бүр байдаг төдийгүй саяхан эмчилгээ хийлгэсэн буюу одоо идэвхтэй эмчилгээ хийлгэж байгаа өвчтөнүүдэд гол төлөв шимэгч илэрдэггүй учраас микроскопийн шинжилгээг 12-24 цаг тутамд давтан хийж байх шаардлагатай. Хумхаа өвчний лабораторийн оношилгооны хэд хэдэн аргыг хэрэглэж байгаагаас хамгийн найдвартай нь цусан дахь плазмодийн эсрэгтөрөгчийг илрүүлэх түргэвчилсэн оношилгооны арга юм. Хумхаа өвчнийг ПГУ-аар оношлох нь хэдийгээр хамгийн мэдрэг арга мөн боловч ихэнх оношилгооны лабораториудад жигд нэвтрээгүй байна. Хумхаагийн халдвар авснаас хойш, нэг долоо хоногийн дараагаас өвчтөний цусанд эсрэгбие үүсэх бөгөөд уг эсрэгбиеийг ФХЭБУ болон бусад аргаар илрүүлдэг. Гэхдээ эсрэгбие хүний цусанд насан турш нь хадгалагддаг учраас ийм эсрэгбие

тодорхойлогдох нь хумхаагаар хуучин өвчлөөд өнгөрснийг ч харуулж болох учраас шинэ халдварыг оношлоход ач холбогдол багатай.

2. Үүсгэгч – Бэлгийн ба бэлгийн бус үржлийн шатандаа байгаа *Plasmodium falciparum*, *P.vivax*, *P.ovale*, *P.malariae* зэрэг дөрвөн зүйлийн эгэл биет шимэгч энэ өвчнийг үүсгэнэ. Хумхаа өвчин нутагшмал тархсан орнуудад эдгээр шимэгч хавсран үүсгэсэн халдвар элбэг тохиолддог.

3. Тархалт – Сэрүүвтэр цаг агаартай улс орнууд төдийгүй дулаан бүсийн ихэнх орнуудад хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр гарахаа больсон боловч халуун бүсийн дийлэнх улс орон болоод дулаан бүсийн зарим оронд энэ өвчин бусад өвчлөлийн дотор зонхилох байрыг эзэлсээр байна. Энэ өвчний улмаас дэлхий дахинд жил бүр 1 сая хүн нас барж байгаагийн дийлэнх нь Африкийн орнуудын хүүхдүүд байгаа юм. Африкийн халуун бүсийн бүх орон, Номхон далайн баруун өмнөд хэсэг, Өмнөд Америкийн Бразил зэрэг ой мод ихтэй орнууд, Зүүн Өмнөд Ази, Энэтхэгийн хойгийн зарим улс оронд энэ өвчин ихээхэн тархжээ. Африкийн Сахаарын цөлөөс өмнөх улс орнуудад *P.ovale* шимэгчээр үүсгэгдсэн хумхаа голлон тархдаг бол *P.vivax* шимэгчээр үүсгэгдсэн хумхаа маш бага оношлогддог байна.

Дэлхийн бөмбөрцөгийн баруун зүүн хоёр хэсгийн халуун бүсийн улс орнуудад, ялангуяа Амазон мөрний бүс, Зүүн Өмнөд Ази, Африкийн өмнөд хэсэгт оношлогдож байгаа *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа нь хлороквин мэтийн 4-аминоквинолины бэлдмэлүүд болон хумхаагийн эсрэг сульфа-пириметамин хавсарсан эмчилгээ, мефлоквин зэрэг эмүүдэд тэсвэртэй болжээ. Үүнээс гадна, Африкийн төв ба баруун хэсэгт ч эдгээр эмэнд тэсвэртэй хумхаа улам нэмэгдэж байна. Гэтэл Индонези, Папуа Шинэ Гвиней зэрэг орнуудад оношлогдож байгаа *P.vivax*-аар үүсгэгдсэн хумхаа өвчин хлороквинд тэсвэртэй болсноос гадна Гуяна, Мьянмар, Соломоны арлуудад ийм хэлбэрийн хумхаа мөн оношлогджээ. *P.vivax* шимэгчийн элгэнд үржих шатандаа байгаа зарим омгууд примаквины эмчилгээнд харьцангуй тэсвэртэй болсон байна. АНУ-д 1980-аад оны дунд үеэс эхлэн хумхаагийн цөөвтөр тохиолдол орон нутгийн чанартай тархсаар байгаа юм. Эмэнд тэсвэртэй хумхаагийн талаарх шинэчилсэн мэдээллийг ДЭМБ-ын *Олон улсын аялал жуулчлал ба эрүүл мэнд* товхимолд (ISBN 92 4 158028 3) жил бүр хэвлэн нийтэлдэг юм (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241580283.pdf>). Эдгээр мэдээллийг мөн Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн төвийн Хумхаагийн Тасаг болоод <http://www.cdc.gov/travel> веб-хуудасаас авч болно.

4. Резервар – Өвчтэй хүмүүс гол халдвар хадгалагчид байдаг. Хумхаагийн үүсгэгчид дотроос *P.malariae* нь хүнийг өвчлүүлэх төдийгүй Африкийн бич, Өмнөд Америкийн зарим сармагчинд өвчин үүсгэдэг.

Ийм учраас хүн дүрст приматууд байгалийн нөхцөлд хумхаагийн шимэгчээр халдварласан байдаг боловч халдвараа хүнд халдаах нь маш ховор. Приматын халдварыг зөвхөн туршилтын журмаар хүнд халдааж болно.

5. Дамжин тархах зам – Хумхаагийн шимэгчийг агуулсан эм *Anopheles* шумуулд хазуулснаас өвчин халдварлана. Ихэнх зүйлийн шумуул шөнийн цагаар хооллодог боловч өвчин дамжуулдаг зарим шумуул үүрийн бүрэнхийгээр болон өглөө эрт хүмүүсийг хатгадаг. Эм *Anopheles* шумуул, бэлгийн үржлийн шатандаа байгаа шимэгч (гаметоцит)-ийг агуулсан цусыг сорсноор ходоодонд нь эр эм гаметууд нийлж оокинетийг үүсгэнэ. Оокинет нь шумуулын ходоодны ханыг нэвтлэн гараад, гадна талын ханан дээр нь цистийг үүсгэдэг. Энэ цист дотор ойролцоогоор нэг мянган спорозойт боловсорч хөгжинө. Спорозойт боловсорч хөгжих хугацаа нь шумуулын төрөл зүйл, тухайн газрын цаг агаарын температураас хамааран 8-35 хоног байдаг. Спорозойтууд ооцистийн ханыг нэвтлэн гараад шүлсний булчирхайд хүрдэг учраас шумуул дараачийн хүнийг хазахад шүлсээр дамжин халдварладаг.

Өртөмхий хүний биед халдварласан спорозойтууд хамгийн түрүүнд элгэний эсүүд (гепатоцит)-эд очсоноор шимэгчийн улаан эсийн гаднах хөгжил эхэлж, улмаар шизонтууд болж боловсроно. Бэлгийн бус замаар үржиж боловсорсон шизонтууд хөгжиж гүйцээд элгэний эсүүдийг задлан гарч, цусны урсгалд нэвтрэн улаан эсэд халдварласнаар, шимэгч нэг улаан эсээс нөгөөд тасралтгүй халдварлах мөчлөг эхэлнэ. Улаан эсэд халдварласан шимэгчийн ихэнх нь бэлгийн бус хэлбэрээр үржин, 48-72 цагийн дотор трофозойтоос бие гүйцсэн шизонд болон хөгжиж, улаан эсийг задлан гарна. Ингэхдээ улаан эсэд халдварласан шумуулын зүйлээс хамааран нэг улаан эсээс 8-30 мерозойт чөлөөлөгдөн гарч дахиад шинэ улаан эсүүдэд халдварладаг байна. Шимэгчийн үржлийн нэг мөчлөг дуусах бүрд улаан эсүүд өдий төдийгөөрөө задардгаас шалтгаалан өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрнэ. Халдвартай улаан эсэд агуулагдаж байгаа зарим мерозойт эр эм хэлбэрт шилжиж, өөрөөр хэлбэл гаметоцитүүд болж хөгжинө.

Анх шумуулд хазуулснаас хойш цусны түрхэцэд шимэгч илрэх хүртэлх хугацааг “препатент үе” гэдэг. Препатент үе нь *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед гол төлөв 6-12 хоног, *P.vivax* болон *P.ovale*-гаар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед 8-12 хоног, *P.malariae*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед 12-16 хоног байдаг. Гэхдээ *P.vivax*-ийн зарим омгийн халдварын үед анх шумуулд хазуулснаас хойш 6-12 сарын дараа өвчний шинж тэмдэг илэрч эхэлдэг тал бий. *P.vivax*, *P.ovale* зэргээр үүссэн халдварын хувьд гаметоцитүүд 3 хоногийн далд паразитемийн үе шатанд цусны урсгалд илэрдэг бол *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн халдварын үед, халдвар авснаас хойш ойролцоогоор 10 хоногийн дараа гаметоцитүүд

илэрнэ. Элгэнд үржсэн *P.vivax*, *P.ovale* зэрэг шимэгчдийн спорозоитуудын зарим нь далд хэлбэрт шилжиж, өөрөөр хэлбэл, хипнозоитууд болон үлдэж, хэдэн сараас хэдэн жил хүртэлх хугацаанд бие гүйцэж хөгжсөний дараа дахин халдварыг сэдрээдэг. Энэ үзэгдэл *P.falciparum*, *P.malariae* хоёрын халдварын үед тохиолддоггүй боловч энэ хоёр шимэгчээр үүссэн халдварыг дутуу дулимаг эмчилснээс юмуу эсвэл шимэгчид эмэнд тэсвэртэй болсноос адилхан дахиж болно. Үүнээс гадна *P.malariae*-гаар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед цөөн тооны улаан эсийн дотор шимэгч хадгалагдан үлдээд, олон жилийн дараа дахин идэвхжин үржсэнээс өвчин дахидаг байна.

Халдвартай зүү тариураар тариа хийх (жишээ нь, мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгчид), халдвартай цус сэлбэх зэргээс шалтгаалж хумхаагийн халдвар дамжина. Төрөлхийн хумхаатай төрөх тохиолдол туйлын ховор байдаг боловч жирэмсэн эхчүүд плазмодийн халдварт, ялангуяа *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаад бусад хүнээс илүү өртөмтгий байдгийг анхаарах хэрэгтэй. *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа өргөн тарсан газар нутагт, *P.falciparum* нь эхэст халдварлаж, дутуу жинтэй, цус багатай хүүхэд төрөх шалтгаан бодгоос гадна заримдаа жирэмсэн эхэд хүнд хэлбэрийн цус багадагт үүсгэдэг. Харин хумхаа бага тарсан газар нутгийн эхчүүд хумхаагийн халдвар авбал уг өвчний маш хүнд хэлбэрээр өвчлөх, үр зулбах, дутуу төрөх зэрэг эрсдэл учирдаг байна.

6. Нууц үе – Халдвартай шумуулд хазуулснаас хойш, өвчний эмнэлзүйн анхны шинж тэмдэг илрэх хүртэлх хугацаа нь *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед ойролцоогоор 9-14 хоног, *P.vivax* болон *P.ovale*-гаар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед 12-18 хоног, *P.malariae*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед 18-40 хоног байдаг. Гэхдээ сэрүүвтэр цаг агаартай газар нутагт үрждэг *P.vivax*-ийн зарим омгоор үүсгэгдсэн халдварын нууц үеийн хугацаа гол төлөв 8-10 сар буюу түүнээс ч удаан үргэлжилнэ. Цус сэлбэлтээр дамжсан халдварын нууц үеийн хугацаа нь харьцангуй богино, цусаар дамжиж халдварласан шимэгчийн тооноос хамааран 2 сар хүртэлх хугацаагаар үргэлжилдэг. Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хумхаагийн эсрэг эмийг гүйцэд тунгаар хэрэглээгүй үед халдварын нууц үеийн хугацаа сунжирч уртасна.

7. Халдвартай байх үе – Халдвартай хүний цусанд шимэгчийн гаметоцитүүд амьдарсаар байгаа бүхий л хугацаанд шумуулаар дамжуулан халдвараа тараасаар байна. Хүний цусанд гаметоцитүүдийн амьдрах хугацаа нь шимэгчийн зүйл, эмийн эмчилгээний үр дүн зэргээс хамаарна. Огт эмчилгээ хийлгээгүй буюу хийлгэсэн ч дутуу эмчлүүлсэн өвчтөнүүд халдвараа олон жилийн турш шумуулаар дамжуулан тараасаар байдаг. Ийм хүмүүс *P.vivax*-ийг 5 хүртэлх жилийн хугацаагаар, *P.falciparum* -ийг 1 жилээс илүү хугацаагаар биедээ агуулж байдаг. Харин халдвартай шумуул амьдралынхаа бүх хугацаанд халдвартай хэвээрээ

үлдэнэ. Өвчтөний цусанд, бэлгийн бус замаар үржиж байгаа плазмоди эргэлдсээр байгаа бүхий л хугацаанд халдвар цус сэлбэлтээр дамжих эрсдэл оршсон хэвээр байна. Жишээлбэл, *P.malariae* цусанд 40 жил буюу түүнээс урт хугацаагаар үржих чадвартай. Харин хөргөгчинд хадгалсан цус наад зах нь нэг сарын хугацаанд халдвартай хэвээрээ байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Удамшлын онцгой шинж чанартай зарим хүмүүсийг эс тооцвол бүх хүмүүс хумхаад өртөмтгий байдаг. Гэхдээ хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан газар нутгийн, халдвартай *Anopheles* шумуулд олон жилийн турш хазуулж дассан, насанд хүрсэн хүмүүс хумхаа өвчнөөр өвчилдөггүй буюу энэ өвчинд тэсвэртэй болсон байдаг. Африкийн уугуул иргэд *P.vivax*-ийн халдварт төрөлхийн тэсвэртэй байдаг нь тэдний улаан эсэд Duffy хэмээх уураг байдаггүйтэй холбоотой. Хадуур хэлбэрийн эс агуулсан (гетерозигот) хүмүүс *P.falciparum*-ын халдвар авбал паразитеми болох нь харьцангуй бага байдаг учраас тэдгээр хүмүүсийн удамшлын энэ шинж чанар нь хүнд хэлбэрийн өвчнөөс хамгаалдаг байна. Харин гомозигот хүмүүс хадуур хэлбэрт эсийн цус багадалт өвчнөөр өвчилдгөөс гадна *P.falciparum*-ын халдварт маш өртөмтгий байдаг тул цус багадалт нь улам хүндрэх эрсдэлтэй. ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн шинж тэмдэггүй хэлбэрээр өвчилж, улмаар уг халдварын ноцтой хүндрэл үүсэх аюултай байдаг.

9. Халдварын хяналт – Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан газар нутагт, өвчилсөн бүх хүмүүсийг аль болохоор эрт, бүрэн төгс эмчилж, тухайн газар нутагт тохирсон урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг сонгож хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

Өвчилсөн бүх хүмүүсийг нэн яаралтай, үр дүнтэй эмчлэх нь өвчин хүндэрч нас барахаас сэргийлэх чухал ач холбогдолтойн зэрэгцээ хумхаагийн тархалт багатай газар нутгийн хувьд халдварын тархалтыг эрс багасгахад тусладаг. Хумхаагийн тархалт ихтэй газар нутгийн хүүхдүүд нь хамгийн их эрсдэлтэй бүлэг байдаг боловч ийм газар нутагт эмнэлгийн албан ёсны туслаж үйлчилгээ үзүүлдэг газрын тоо хүрэлцээгүй байдаг тул юуны өмнө, эмчилгээг гэрээр нь хийх бололцоотой болгох юм уу эсвэл гэрт нь аль болох ойр байлгах шаардлагатай. Хумхаагийн шимэгчид эмэнд тэсвэртэй болж байгааг онцгой анхаарч, тухайн газар нутгийн үүсгэгчид нөлөөлж чадах эмийг зөв сонгох нь нэн чухал. *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн үед эмүүдийг хавсран хэрэглэх, ялангуяа, эмчилгээний нөлөөг удаан хадгалахын тулд хумхаагийн эсрэг эмүүдийг юуны өмнө артемисининий нэгдэлтэй хавсран хэрэглэж байхыг одоо зөвлөж байгаа юм.

Хумхаагийн эмнэлзүйн оношийг лабораторийн шинжилгээгээр баталгаажуулах нь зарчмын хувьд зүйтэй боловч уг халдвар өргөн

хэмжээгээр тархсан газар нутгийн өвчилсөн хүүхдүүдийн хувьд ингэж баталгаажуулах нь ач холбогдол тун багатай байдаг. Ер нь, ийм хүүхдүүдийн дийлэнх нь хумхаагийн шимэгчийг агуулдаг байж болзошгүй тул өвчний шинж тэмдэг илэрсэн илрээгүйгээс үл хамааран, халуурсан даруйд нь эмчилгээг эхлэх шаардлагатай.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Орон нутагт авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ –

- 1) Хумхаагаас сэргийлэх зорилгоор нийтээрээ хэрэглэж болохуйц хамгийн ашигтай арга бол орондоо, шавьж устгах бодис шингээсэн тор (ШУБШТ) хэрэглэх явдал юм. Хэдийгээр шумуул хазаж эхэлснээс хойш орондоо ордог хүмүүс байдаг ч унтахдаа ингэж хамгаалах нь ач тустай байдаг. Ялангуяа, хумхаад хамгийн өртөмтгий хүүхдүүд орондоо гол төлөв эрт ордог тул бүр ч ач холбогдолтой. Саяхан болтол шумуулаас хамгаалах торыг хүмүүс өргөнөөр хэрэглэдэггүй буюу шумуул хамгийн их тархсан газар нутгийн хүн амд ийм тор олддоггүй байсан бол 1990-ээд оны дундаас эхлэн ихэнх улс оронд төрийн болон хувийн байгууллагуудаар дамжуулан сургалт сурталчилгаа зохиосны үр дүнд шумуулаас хамгаалах тор хэрэглэдэг соёл нэгэнт нэвтэрчээ. Гэхдээ цаг агаар улам дулаарч байгаагийн зэрэгцээ торны үнэ харьцангуй их байгаа нь олон жижиг сууринг шумуулаас хамгаалах тороор хангах ажилд гол бэрхшээл учруулж байна. Поли-эстерин буюу бусад нийлэг материалаар хийсэн тор хамгийн тохиромжтой бөгөөд торны утаслагийн хүч наад зах нь 1000 деньер, нүхний тоо нь 25 нүх/см² (156 нүх/ямх²) байх шаардлагатай. Орон дээгүүр татсан торны хормойг гудсан доогуур сайн шургуулж тогтоох хэрэгтэй. Халдвар дамжин тархдаг улирлын онцлог, торыг угааж цэвэрлэдэг дадал, шавьж устгагч бодисын төрөл зэргээс шалтгаалан жилд нэгээс хоёр удаа торонд перитриноид шингээж байвал зохино. Одоо ШУБШТ-ыг үйлдвэрүүд үйлдвэрлэн гаргаж байгаа ч уг торыг хэрэглэгчид шавьж устгах бодисыг дахин шингээж байгаа үзүүлэлтийг аль болох өндөр түвшинд хүргэх асуудал нийгмийн эрүүл мэндийн хөтөлбөрийн нэг чухал асуудал болж байна. Одоогийн байдлаар торыг хэчнээн угаасан ч, шингээсэн хороо ойролцоогоор 5 жил хүртэлх хугацаагаар хадгалдаг нэг төрлийн торыг үйлдвэрлээд байгаа бөгөөд ийм төрлийн бусад тор, тухайлбал шимэгч шавьжны хоронд тэсвэртэй болохоос сэргийлж хоёр төрлийн хор шингээсэн тор үйлдвэрлэх аргыг одоо боловсруулж байна.
- 2) Бие гүйцсэн шумуулыг устгах зорилгоор өргөн хүрээтэйгээр хэрэглэж болохуйц өөр нэг арга бол шавьж устгагч бодисыг

байр сууцанд шүрших арга (ШУББСША) юм. Хүмүүс суудаг буюу хүмүүсийн ойролцоо байдаг орон байруудын шумуул үүрлэдэг бүх газрын хор шүршиж болохуйц бүх талбайг хамруулан ингэж шүрших нь хамгийн үр дүнтэй арга бөгөөд ялангуяа халдвар тархдаг улирлаас өмнө буюу халдвар ид тархаж байх үед шүршвэл онцгой ач холбогдолтой байдаг. Гэхдээ хумхаагийн халдвар өргөн тархсан нутгийн бүх айл өрхийг нийтэд нь хамруулахыг зорих хэрэгтэй. ШУБШТ хэрэглэх аргатай харьцуулахад ШУББСША нь айл өрхийн түвшинд үр дүн багатай байдаг. Тухайн газар нутагт тархсан шумуулууд, шавьж устгах бодисын нөлөөгөөр хэр зэрэг үхэж байгааг судлан тогтоох шаардлагатай. ШУББСША-ыг тархварзүй, шавьж судлалын судалгааны тоо баримт, дүгнэлтэд үндэслэн зөв хэрэглэвэл туйлын сайн үр дүнтэй байдаг. Ялангуяа, халдварын байдал тогтворгүй газар нутаг болон хумхаа өвчин нутагшмал байдлаар тархсан газар нутагт энэ аргыг хэрэглэх нь онцгой ач холбогдолтой. Гэвч ийм үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд туйлын бэрхшээлтэй байдаг. Тэр тусмаа, энэ арга хэмжээг жил бүр нэгээс хоёр удаа зохион байгуулж, хүн амын нягтрал багатай, зам харилцаа муутай газар нутагт суудаг бүх хүн амд хүрч ажиллана гэдэг үнэхээр хүнд бэрх байдаг тул ШУББСША-ыг жилээс жилд улам бага хэрэглэх боллоо. Шумуултай тэмцэхэд хамгийн үр дүнтэй, хамгийн хямдхан бодис нь дихлор-дифенил-трихлорметилметан (ДДТ) мөн боловч энэ бодисыг замбраагүй хэрэглэвэл хүрээлэн байгаа орчинд хортой нөлөө учруулдаг тул Тогтвортой органик бохирдуулагчдын талаарх Стокольмын гэрээний дагуу энэ бодисыг хэрэглэхийг зогсоож, үр дүн сайтай өөр аргыг сонгох гэж байна. Шавьж устгахад ДДТ-ийг орлож чадахуйц сайн бодисоор пиретроид агуулсан хоруудыг сонгодог юм. Эдгээр хор нь гол төлөв богино хугацаанд үйлчилгээ үзүүлээд задардаг учраас хүрээлэн байгаа орчинд үзүүлэх хор нөлөө нь бага гэж үздэг билээ.

- 3) Шумуулыг авгалдайн шатанд нь устгах зорилгоор шумуул үүрлэн үрждэг, байглаас тогтсон буюу зориуд гаргасан суваг шуудууг таглах, усны урсгалыг нь түргэсгэх зэрэг арга хэмжээ авах нь ялангуяа хумхаа өвчин байнга эрчимтэй тархаж байдаг газар нутагт үр дүн туйлын багатай байдаг. Үүний нэгэн адил химийн болон биологийн аргуудыг (загасаар авгалдайг бариулах) хэрэглэх нь ач холбогдол багатайн зэрэгцээ, ялангуяа халуун орнуудад хумхаагийн тархалтыг багасгаж чадахуйц хэмжээнд хүртэл эдгээр арга хэмжээг хэрэгжүүлэх боломжгүй юм. Гэхдээ хуурай хөрстэй нутаг, далайн эрэг хавь, төв суурин

газар, дүрвэгсэдийн лагерь зэрэг газарт эдгээр аргыг хэрэглэвэл туслах чанарын үйлдэлтэй байж болно.

- 4) *Pfalciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа өвчин дунд зэргээс эрчимтэй тархсан газар нутагт урьдчилан сэргийлэх зорилгоор жирэмсэн эхчүүдийг хумхаагийн эсрэг үйлчилгээ сайтай эмийн бүрэн тунгаар үе үе эмчлэх нь эхчүүдийн дундах уг халдварын өвчлөлийг бууруулах туйлын сайн арга мөн. Энэ аргыг Африкийн орнуудад өргөн хэрэглэж байгаа боловч дэлхийн бусад улс оронд хязгаарлагдмал хэрэглэж байгаа юм. Энэ нь, нэг талаар тухайн улс орнуудад хумхаагийн тархалтын цар хүрээ арай бага байгаатай, нөгөө талаар хумхаагийн үүсгэгч эмэнд тэсвэртэй болсноос ганцхан сулфадоксин-пириметаминийг энэ зорилгоор хэрэглэж болох нь батлагдсантай холбоотой ажээ.
- 5) Хумхаа байнга тархдаг газар нутгуудад өвчлөлийн долоо хоног тутмын мэдээлэлд үндэслэж, орон нутагт өвчин тархахад нөлөөлдөг цаг агаарын нөхцөл, хүрээлэн байгаа орчны нөхцөл, хүн амын шилжилт хөдөлгөөн зэрэг хүчин зүйлсийн байнгын хяналттай хослуулсан тандалтыг хийж байх шаардлагатай. Үндэсний хэмжээнд хумхаатай тэмцэх хөтөлбөрийн хүрээнд, тандалт хийхдээ ашиглахыг зөвлөсөн өвчний тодорхойлолтыг баримтлаж, наад зах нь, өвчний онош батлагдсан тохиолдлуудыг онош батлагдаагүй боловч байж болзошгүй тохиолдлуудаас ялган оношлож байвал зохино. Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархаагүй газар нутагт, цусны доноруудаас хумхаагаар өвчилж байсан эсэх, хумхаа гардаг улс орнуудаар жуулчилсан буюу тэнд оршин сууж байсан эсэхийг асууж тодруулж байх ёстой. Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархаагүй ихэнх газар нутагт, хумхаагийн голомттой улс оронд жуулчлаад ирсэн хүмүүс хумхаагийн эсрэг эм хэрэглэж байгаагүй бөгөөд нутагтаа буцаж ирснээс хойш 6 сарын хугацаанд өвчний шинж тэмдэг огт илрээгүй бол цусаа бэлэглэхийг зөвшөөрдөг (АНУ-д 1 жилийн дараа цусаа өгөхийг зөвшөөрдөг). Хумхаа өвчин гардаг улс оронд урт хугацаагаар (6 сараас дээш) суухдаа хумхаагийн эсрэг эм хэрэглэж байсан, өвчлөөгүй хүмүүс болон уг өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан улс орноос цагаачилж суурьшсан буюу жуулчлалаар ирсэн хүмүүс өвчний голомттой нутгаас ирснээсээ хойш 3 жилийн хугацаанд өвчний шинж тэмдэг илрээгүй бол хумхаагийн эсрэг эмээр урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийсний дараа донор болохыг зөвшөөрдөг. *Pfalciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа нутагшмал хэлбэрээр одоо дэлгэрч гарч байгаа буюу хуучин гарч байсан нутгаас

цагаачилж суурьшсан буюу жуулчлалаар ирсэн хүмүүс олон жилийн турш уг халдварыг цус сэлбэлтээр дамжуулан тараах эх уурхай болох аюултай. *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа нь Америкийн хумхаагийн голомттой улс орнууд, Африкийн халуун бүсийн улс орон, Номхон далайн баруун өмнөд хэсэг, Өмнөд болон Зүүн Өмнөд Азийн улс орнуудад нутагшмал хэлбэрээр тархсан байдаг.

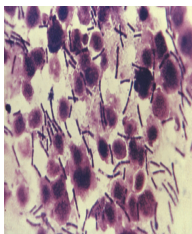
II. Дархлаа тогтоогүй жуулчдад зориулсан хамгаалах арга

хэмжээ –

Хумхаа өвчин дахин газар аван дэлгэрч байгаа учраас жуулчдад зориулсан зааварчлагыг дор дэлгэрэнгүй толилууллаа. Хумхаа өвчний голомттой улс орнуудад жуулчилж байгаа хүмүүс хэдэн зүйлийг ойлгож мэдэх хэрэгтэй. Хамгийн түрүүнд, шумууланд хазуулахаас хамгаалах аргыг сурч эзэмших нь туйлын чухал ач холбогдолтой. Хумхаагаас бүрэн төгс хамгаалж чадах урьдчилан сэргийлэх арга байхгүй гэдгийг ойлгох хэрэгтэй. Хумхаа өвчний голомттой улс орнуудад жуулчлах хүмүүст хумхаагийн эсрэг эмийг толгой дараалан бичиж өгч болохгүй. Харин *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа гардаг улс оронд жуулчилж байгаа хүмүүст халуурах шинж тэмдэг бүхий өвчин илэрсэн үед, эмнэлгийн мэргэжлийн тусламж авч чадахааргүй бол өөрийгөө яаралтай эмчлэхэд нь зориулж “бэлэн авч явах эм” бичиж өгөхийг зөвшөөрнө.

- 1) Шумууланд хазуулах эрсдэлийг багасгахын тулд дор дурьдсан хэдэн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Үүнд:
 - а) *Anopheles* шумуул элбэгтэй газар нутагт, үүрийн бүрэнхий болоод үүрийн гэгээнээр гадагш гарахаас зайлсхийх хэрэгтэй. Шөнийн цагаар гадагш гарахдаа урт ханцуйтай хувцас, урт түрийтэй өмд өмч байвал зохино.
 - б) Байнга ил байдаг арьсандаа шавьж үргээх бодис түрхэж байх хэрэгтэй. Ингэхдээ N,N-диметид-m-толуамид (17,5%-аас 35% хүртэлх өтгөрүүлэгтэй байдаг бөгөөд 4-12 цаг хүртэлх хугацаанд үйлчилдэг) юмуу эсвэл диметил-фталатыг сонгох нь зүйтэй. Харин эдгээр бодисыг хэрэглэх тухай үйлдвэрлэгчийн зааврыг зөрчиж болохгүй. Ялангуяа, бага насны хүүхдэд хэрэглэх түрхлэгийн диметил-фталатын агууламж 10%-иас хэтрэхгүй байвал зохино.
 - в) Очсон газрынхаа хамгийн хөгжил сайтай хотжсон хэсгийн сайн баригдсан байшинд, боломжтой агаарын тохируулгатай байранд бууж байх хэрэгтэй.
 - г) Хаалга, цонхондоо хаалт хийж байвал зохино. Хэрэв хаалт байхгүй бол хаалга, цонхоо шөнө хааж байх хэрэгтэй.

- д) Хэрэв байранд шумуул нэвтэрдэг бол орныхоо дээгүүр шумуулаас хамгаалах тор татаж, торны хормойг гудасныхаа доогуур сайн оруулж дарах хэрэгтэй. Тор бүрэн бүтэн эсэх, дотор нь шумуул орсон эсэхийг сайн шалгавал зохино. Унтахдаа биеэ торонд шүргүүлэхгүйгээр орныхоо голд унтаж байх хэрэгтэй. Шавьж үргээгч нийлэг пиретроид шингээсэн тор шумуулаас сайн хамгаалдаг.
 - е) Шумуул устгагч бодис шүрших юмуу шавьж устгагч бодис цацагчийг хэрэглэж байх хэрэгтэй. Шавьж устгагч бодис цацагч нь цахилгаан гүйдэл буюу зайгаар ажилладаг бөгөөд дотроо пиретроид шингээсэн шахмалыг агуулдаг. Эдгээрээс гадна, унтлагын өрөөндөө шөнө пиретроид шатаах юм уу, пиретроид шингээсэн мушгиа цаас дүүжилж болно.
- 2) Хумхаа голомтлон гардаг нутгийн шумуулд хазуулсан буюу хазуулж болзошгүй хүмүүст дараах мэдээллийг танилцуулах хэрэгтэй. Үүнд:
- а) Хумхаагийн халдварт өртөх эрсдэл улс орнуудын хооронд өөр өөр байдаг төдийгүй нэг улс орны доторх янз бүрийн газар нутагт ч өөр өөр байдаг. Хумхаагийг голомттой газар нутгийн жагсаалтыг ДЭМБ-ын *Олон улсын аялал жуулчлал ба эрүүл мэнд* товхимол, ISBN 92 4 158028 3 болон <http://www.who.int/ith> веб-хуудаснаас үзэж танилцаарай.
 - б) Хэрэв жирэмсэн эх, бага насны хүүхэд хумхаагийн халдвар авбал хүнд хэлбэрийн хумхаагаар өвчлөмтгий байдаг төдийгүй янз бүрийн хүндрэл гарах эрсдэл их байдаг.
 - в) Хэрэв эмчилгээ хийх хугацааг оройтуулбал хумхаа өвчнөөс болж хүн нас барах аюултай. Ийм учраас хумхаа өвчний сэжиг илэрсэн даруйд яаралтай эмнэлгийн тусламж авахыг эрмэлзэх хэрэгтэй. Сэжигтэй өвчтөний цусны сорьцод хумхаагийн шимэгчийг илрүүлэх шинжилгээг хэдэн цагийн зайтайгаар давтан хийх шаардлагатай.
 - г) Хумхаагийн шинж тэмдэг хөнгөвтөр илэрч болохыг анхаарах хэрэгтэй. Хэрэв хумхаагийн голомттой газар нутагт ирсэн хүн, анх ирсэн цагаасаа хойш нэг долоо хоногийн дараа юмуу түүнээс урт хугацааны дараа халуурах, толгой өвдөх эсвэл өвдөхгүйгээр бие сулрах, нуруугаар өвдөх, булчин өвдөх юмуу булчин сулрах, эсвэл энэ хоёр шинж тэмдэг хавсран илрэх, бөөлжих, суулгах, ханиалгах зэрэг шинж тэмдэг илэрвэл хумхаагаар өвдсөн байж болзошгүй хэмээн сэжиглэж, яаралтай эмчид үзүүлэх хэрэгтэй.
- 3) Жирэмсэн эхчүүд, бага насны хүүхдийн эцэг эхэд дараах зөвлөгөөг өгөх хэрэгтэй. Үүнд:



Боомын савханцар (*Bacillus anthracis*)-ын бичил фото зураг; боом. (Боом)



Арьсны боом: хүүзүүний ар талын арьсанд гарсан боомын шарх, (Боом)



11974 оны арбовирусийн судалгааны үе: шинжилгээний зорилгоор мэргэчээс цусны сорьц авахыг эмч харуулж байна. Үет хөлтнөөр дамжин тархдаг арбовирус вирус нь тэдгээрт мэдрэг сээр нуруутан амьтадын дунд байгал дээр биологийн замаар буюу цус сорж хооллодог үет хөлтөн, тухайлбал шумуул, психодид, ператопогонид болон хачгаар дамжин тархдаг. (Арбовирусүүд)

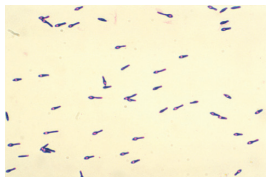


Арбовирусийн судалгааны үе: шинжилгээний зорилгоор хүнээс цусны сорьц авахыг эмч харуулж байна. Дэлхий дээр вирусийн гаралтай энцефалитын дотор арбовирус тэргүүлэх шалтгаан болж байна.

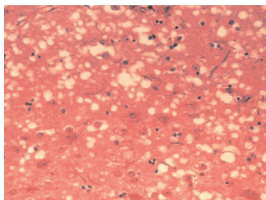
Саяхан Лоуисд тархсан энцефалитын дэгдэлт болон АНУ-ын зүүн болон баруун хэсэг дэх эквин энцефалитын байгалийн голомт нь арбовирус одоо хүртэл нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг гэдгийг харуулж байна. (Арбовирусүүд)



6 6 сартай хүүхэд хиамдал өвчний улмаас толгой болон хүүзүүний булчингийн тонус алдагдсан байдал (Ботулизм)



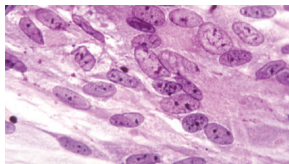
Clostridium botulinum нянгийн А төрөл: грамаар будагдсан бичил фото зураг. Энэ нян нь мэдрэлд сонгомол үйлчилгээтэй хор ялгаруулсанаар цөөхөн тохиолддогч маш хүнд хэлбэрийн саажилтаар илэрдэг. Хиамдал өвчний шалтгаан болно. А-аас G хүртэл 7 төрлийн хор ялгаруулдагаас зөвхөн А, В, Е, болон F нь хүний өвчний шалтгаан болно (Ботулизм)



Үхрийн тархи сархиагдах эмгэгийн үед тархины эдийн шинжилгээнд илрэх эсийн бүтцийн өөрчлөлтийн бичил фото зураг. Үхрийн тархи сархиагдах эмгэгээр өвдсөн үхрийн тархины эдэд лабораторийн бичил дуран авайн шинжилгээгээр сархиагдах эмгэгтэй төстэй шинж илэрсэн ба тэр нь вакуол буюу цэнхэр өнгийн “хөндий” маягтай харагдаж байна. (Үхрийн тархи сархиагдах эмгэг)



Үхрийн тархи сархиагдах эмгэгээр өвдсөн үхэрт мэдрэлийн тогтолцооны сөнөрөл даамжирсаныг харуулсан зураг. Энэ өвчнөөр өвдсөн үхэрт зан төрхийн өөрчлөлт илрэх (тайван бус эсвэл догшин болох гэх мэт), эрүүл бус төрхтэй болох зэрэг нь идэш тэжээлээ идэж байвч жин буурах, сүүний гарц багасах шинж ажиглагдсаар үхлээр төгсдөг. (Үхрийн тархи сархиагдах эмгэг)



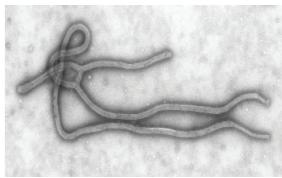
Варицеллагийн вирус эсийн өсгөвөрт үржих үедээ эсийн бөөмд ялгаруулсан оршихуйг харуулсан бичил фото зураг; 500Х-аар томруулсан. (Салхин цэцэг)



Салхин цэцэг өвчний тууралтын 5 дахь хоногийн зураг, энэ шинжээр нь цагаан цэцэг өвчнөөс ялгана. (Салхинцэцэг)



Крым-Конгийн цусархаг чичрэг өвчний улмаас тусгаарлагдсан эрэгтэй өвчтөн. Энэ өвчин нь хачгаар дамжин тархаж хүнээс хүнд тархдаг цусархаг чичрэг ба тохиолдолнаас баралтын түвшин 30% орчим байна. Энэ вирус нь Африк, Ази, Зүүн Дундад болон Зүүн Европын орнуудад өргөн тархсан. (Крым-Конгийн цусархаг чичрэг)



Эбола вирусийн электрон дуран авайд харагдаж байгаа байдал; Фото зураг: С. Goldsmith (Цусархаг чичрэг /Эбола)



Саванпраचारук эмнэлэг. Накорн Саван. Эритем буюу улаан тууралт, нүүр болон бүх бие хавагнасан, уруул час улаан гэх мэтээр Денгийн цусархаг чичрэгийн бүх шинж тэмдэг тод илэрсэн хүүхэд; Тайланд, 2000. Зурагчин: Энди Байгууллага: ДЭМБ/Халуун орны өвчин судлал (Денге цусархаг чичрэг)

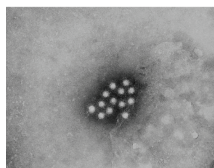


арьсан доорхи цус хуралт. (Зургийн Итгэлцлэлийн сайн Денгийн цусархаг чичрэг өвчтэй хүний гарынх нь сайхан-аас). ДЭМБ/Халуун орны өвчин судлал/БЗДХ/Hatz

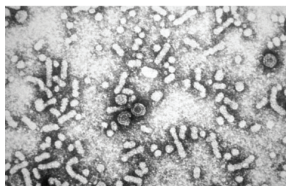
(Денге цусархаг чичрэг)



Нүдний салст бүрхүүл болон арьсны шарлалтаар илэрсэн А вирүст гепатит. А вирүст гепатит өвчтэй хүний өтгөнөөр бохирдсон (харахад цэвэрхэн боловч) зүйлийг идэх үед гепатитын А вирүс хүнээс хүнд дамжина. Насанд хүрэгсдэд эмнэлзүйн шинж хүүхдүүдээс элбэг ажиглагдана. (А вирүст гепатит)

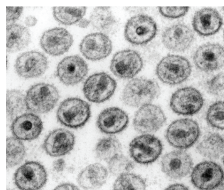


Өрөөний температурт сар хүртэл хугацаанд хадгалагдсан гепатитын А вирүсийн РНХ-ийн электрон бичил дуран авайн зураг. Халдвартай хүний өтгөнөөр бохирдсон ус болон хоол хүнсний хамт вирүс хүний амаар орж цааш нь цусаар тархаж элгэнд хүрч үрэвсүүлнэ. А вирүст гепатитын халдвар дэлхийн газар нутгийн гуравны нэгд нутагшмал, Алс Дорнодод хамгийн их тархсан. (А вирүст гепатит)



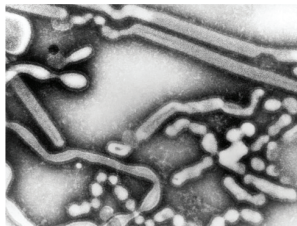
Гепатитын В вирүсийн “Дейны биенцэр” буюу вирионы электрон бичил дуран авайн зураг. Энэ биенцэр нь 42 нм голчтой, 27 нм голч бүхий цөмдөө ДНХ агуулсан.

(Гепатитын В вирүс)

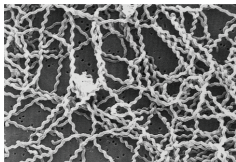


ХДХВ-1.Электрон бичил дуран авайн зураг. ХДХВ-1. Зуйван хэлбэрийн цөм нь янз бүрийн байрлалд байна. Вирүсийн геномын РНХ нь цөмийн өргөссөн төгсгөл рүү байрласан байна.

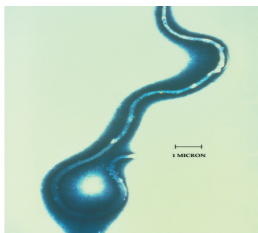
(ХДХВ)



Томуугийн вирусийн электрон бичил дуран авайн зураг, эрт шилжүүлсэн үе (Томуу)



0.1 μm поликарбонат шүүлтүүр дэх Лептоспир нянгийн электрон бичил дуран авайн зургийн хуулбар. Халдвартай амьтадын бохирдуулсан усыг залгих болон нүд, хамрын салст бүрхүүл, гэмтэсэн арьсанд халдвартай ус хүрэх тохиолдолд хүн халдвар авна. Энэ өвчин хүнээс хүнд халдварлах нь тодорхойгүй. Зураг: ӨХТ/Халдварт өвчний үндэсний төв /NIP/Janice Carr (Лептоспир)



Лайм өвчнийг үүсгэгч *Borrelia burgdorferi* нянгийн электрон бичил дуран авайн зураг. Энэ нян нь ороомог хэлбэртэй, хандгайны *Ixodes* төрлийн хачгинд зөөвөрлөгдөж байдаг. (Лайм өвчин)



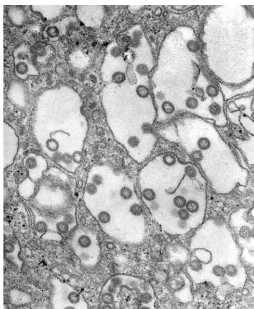
Хар хөлт хачиг *I. scapularis* нь хүн болон амьтанг хатгаж цусыг нь удаанаар сорж хооллох үедээ Лайм өвчнийг үүсгэгч *Borrelia burgdorferi*-г дамжуулдаг. Энэ хачиг нь хөхтөн, шувууд болон хэвлээр явагчид зэрэг эзэн биед өргөн тархсан байдаг. Зураг: Жим Гатани (Лайм өвчин)



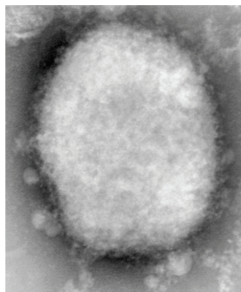
Хумхааг дамжуулагч шумуул (*Anopheles freeborni*) цус сорж хооллож байгаа нь. (Хумхаа)



Орон байрны дотор болон гадна үүрлэсэн хумхааг дамжуулагч шумуулыг устгахын тулд шавьж устгагч бодис пиретроидыг А Леко машинаар цацаж байгаа нь. (Хумхаа)



Рифт Хөндийн чичрэгийг үүсгэгч вирусийн электрон дуран авайн зураг. Рифт Хөндийн чичрэгийг үүсгэгч вирус нь Буньявиридэгийн (Bunyaviridae) бүлийн Флебовирусийн (Phlebovirus) төрөлд хамаардаг ба 1900-аад оны үед Кенийн орчим малд анх бүртгэгдсэн. **(Рифт хөндийн чичрэг)**



Хүний цэврүүний шингэнээс ялгасан сармагчингийн цэцэг өвчнийг үүсгэгч вирус М нь (mulberry type) электрон дуран авайн зурганд өнгөгүй толбо шиг харагдаж байна. **(Сармагчны цэцэг)**



Либерийн Гранд Гэдэх мужийн Бондуа дахь 4 настай охин сармагчингийн цэцэг-төст вируст халдварт өвчнөөр өвдсөн байдал. Энэ халдвар нь вакцины сармагчингийн цэцэг хэвшинжийн вариол вирусээр үүсгэгдсэн. **(Сармагчны цэцэг)**



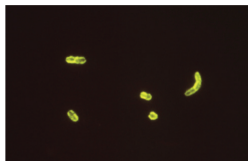
Гахай хавдар өвчнөөр өвдсөн хүүхэд. **(Гахай хавдар)**



Амны өнгөр, Үлхий, Мөөгөнцөр, (хавдар болон ДОХ зэрэг дархлаа суларсан үед байнга хавсарна). **(Амны өнгөр)**



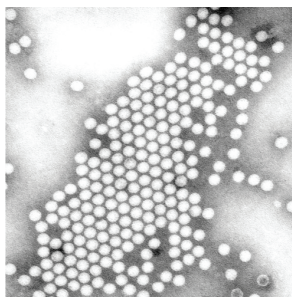
Гахай хавдрын вирусийн электрон бичил дуран авайн зураг. **(Гахай хавдар)**



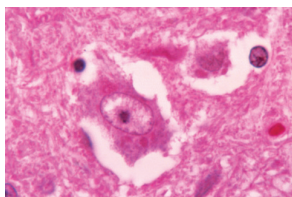
Yersinia pestis нянг гэрэлтэгч эсрэгбиетэй будагч бодисын тусламжтайгаар илрүүлсэн фото бичил зургийн дүрс. Энэ нян нь хоёр туйлтай, төгсгөл нь битүү савханцар хэлбэртэй. (**Тарваган тахал**)



Тарваган тахлын үед хялгасан судас гэмтэх нь элбэг тохиолддог шинжийн нэг. Халдвартай хүний хөлний хялгасан судасны гэмтэл. (**Тарваган тахал**)



Халдварт саагийн вирус электрон бичил дуран авайд будагдаагүй харагдаж байгаа нь (**Полимиелит**)



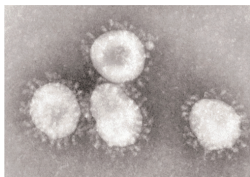
Галзуугийн энцефалиттай өвчтөний тархины эдийг Н&Е будгаар будсан фото бичил зураг. Галзуугаар өвдсөн өвчтөний тархины эдийн хистопатологийн шинжилгээгээр мэдрэлийн эсийн цитоплазмд патогномик шинж болох Нигерийн биенцэрийг Н&Е будагч бодисоор тодруулж үзүүлсэн байна. (**Галзуу**)



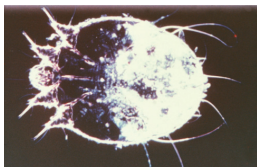
Улаануудаар өвдсөн хүүхдийн нуруунд гарсан тууралт. Улаан бурхантай төстэй харагдаж байгаа боловч тууралтын өнгө тод улаан биш байдаг. (**Улаанууд**)



Улаан бурханаар өвдсөн хүүхдийн нуруунд гарсан тууралт. Тууралтын гурав дахь хоног. (**Улаан бурхан**)



Коронавирусууд нь дуран авайд гэрэлтэгч цагираг буюу титэм хэлбэртэй харагддаг бүлэг вирус. Энэ корона вирус нь 2003 онд дэгдсэн АЦХаХ өвчний шалтгаан болсон. Уг вирусийг судлах үйл ажиллагаа үргэлжилсээр байна. (АЦХаХ)



Энэ нь хүний *Sarcoptes scabiei* var. буюу хамууны хачиг, ихэвчлэн хүний хамуу өвчин дамжин тархахтай хавсарна. Хамуу нь ихэвчлэн хүмүүс хоорондын дотнын хавьтал, ялангуяа байгалийн нөхцөл дэх бэлгийн хавьтал болон ердийн хавьтлын үед дамжин тархдаг. (Хамуу)



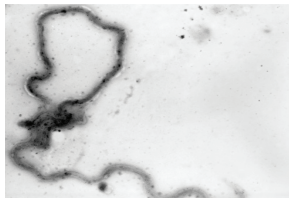
2002 оны Вакцинаторын сургалтын үед цагаан цэцэгийн вакциныг тарихад салаа үзүүртэй давсны уусмал бүхий зүүг хэрэглэж байсан. 2002 оны 12-р сард ӨХТ-өөс зөвшөөрөл бүхий улсын хэмжээний вакцины байгууллагын эмч нарт цагаан цэцэгийн вакциныг хэрхэн үр дүнтэй болон аюулгүй хүргэх талаар сургалт хийсэн. Тэд өөрийн орон нутагт цагаан цэцэгийн вакцины талаархи нэмэлт сургалт хийх юм. (Цагаан цэцэг)



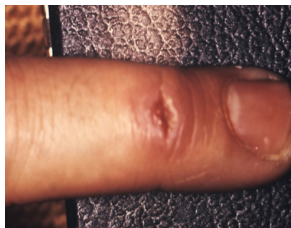
Хүний *Sarcoptes scabiei* var.-ийн халдварын үед насанд хүрсэн хүний хурууны завсрын арьсанд туурсан гүвдүүт тууралт. (Хамуу)



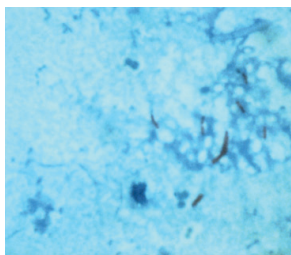
Цагаан цэцэгийн тууралт бүх биеэр туурсан хүүхэд, Пакистан, 1955. Арьсанд үүссэн тав нь унахдаа сорви үлдээнэ. Энэ өвчтөн арьсанд үүссэн тав унаж дуустал халдвартай байна. (Цагаан цэцэг)



Treponema pallidum нянгийн фото бичил зураг. (Тэмбүү)



Лабораториос халдвар авсаны улмаас өвдсөн хүний гарын хуруунд үүссэн анхдагч тэмбүүгийн шарх. Тэмбүү нь анхдагч үе шатандаа ганц нэг яраар илрэх боловч олон тооны яр байж болно. Энэ яр нь хатуу, дугуй, жижигхэн, өвчингүй байна. (Тэмбүү)



Цейл-Нильсоны аргаар хүчилд тэсвэртэй будгаар *Mycobacterium tuberculosis* нянг илрүүлсэн фото бичил зураг; 1000X томруулсан. *M. tuberculosis*-г өвөрмөц хүчилд тэсвэртэй карболфуксины арга нь Цейл-Нильсон болон Кинионы будагч бодис шиг эрдэст хүчил болон спиртэн хүчилтэй уусмалаар үйлчлэхэд микобактер удаан хугацаанд үхсэн байдалд хадгалагдаж чадах чадварт үндэслэдэг. (Сүрьеэ)



“Төрөлхийн тэмбүү”-тэй төрсөн нярай хүүхдийн нүүрэнд илэрсэн эмгэг. (Тэмбүү)



Francisella tularensis нянгаар үүсгэгдсэн хулгана тахал өвчний үед гарын ар талын арьсанд гарсан шарх. (Хулгана тахал)



Culex quinquefasciatus шумуул хүний хуруун дээр. Энэ шумуул нь Өрнөд Нилийн вирусийг дамжуулдаг болохыг баталсан. Зураг:ӨХТ/Жеймс Гатани. (Өрнөд Нилийн вирус)

- а) Жирэмсэн эхчүүдэд хумхаа өвчин халдварласнаас шалтгаалан эхийн эндэгдэл, үр зулбалт, амьгүй төрөлт, нярайн нас баралт зэргийн үзүүлэлт нэмэгддэг.
- б) Жирэмсэн эхчүүд зайлшгүй шаардлага гараагүй бол хумхаагийн голомттой газар нутагт очихгүй байх нь зүйтэй.
- в) Шумуулд хазуулахаас хамгаалах аргуудыг эзэмшин, улмаар хэрэглэж сурахын тулд нэлээд хүчин чармайлт гаргах зайлшгүй шаардлагатай байдаг юм.
- г) Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хлороквин (5,0 мг/кг/долоо хоног, энэ нь 8,0 мг дифосфатын давс/кг/долоо хоног, тунтай тэнцэнэ; 6,8мг сульфатын давс/кг/долоо хоног болон 6,1мг хидрохлоридийн давс/кг/долоо хоног) болон прогуанил (3,0 мг/кг/өдөр, энэ нь 3,4 мг хидрохлоридийн давс/кг/өдөр, тунтай тэнцэнэ) хэрэглэнэ. Хлороквинд тэсвэртэй *P.falciparum* тархсан газар нутгуудад жирэмсний эхний гурван сарын турш хлороквин болон прогуанилийг хэрэглэнэ. Харин жирэмсний дөрөвдэх сараас эхлэн урьдчилан сэргийлэх зорилгоор мефлоквинийг (5,0 мг/кг/долоо хоног, энэ нь 5,48мг хидрохлоридийн давс/кг/долоо хоног, тунтай тэнцэнэ) хэрэглэхийг анхаарах хэрэгтэй.
- д) Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор доксициклинийг хэрэглэж болохгүй.
- е) Хумхаагийн сэжиг илэрсэн даруйд эмнэлгийн тусламж яаралтай авах хэрэгтэй. Эмнэлгийн тусламж яаралтай авах боломжгүй нөхцөлд “бэлэн авч явах эм”-ээрээ эмчлэх шаардлагатай. “Бэлэн авч явах эм”-ээ хэрэглэсэн даруйдаа эмнэлгийн тусламжийг яаралтай авбал зохино (9АП4 болон 9АП5с-г үзнэ үү).
- ё) Бага насны хүүхдүүдийг хамгаалахын тулд хумхаагаас урьдчилан сэргийлэх эмчилгээг хийх нь чухал байдаг. Нярай хүүхдэд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийхдээ хлороквин (5,0мг суурь/кг/долоо хоног) өгөхөөс гадна прогуанил (3,0 мг/кг/өдөр) нэмж өгөхөд аюулгүй байдаг. АНУ-д прогуанил хэрэглэдэггүй.
- ж) Хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүд урьдчилан сэргийлэх зорилгоор мефлоквинийг (5,0 мг/кг/долоо хоног) хэрэглэж болох боловч энэ эмийг хэрэглэж байгаад хэрэглэхээ зогссоноос хойш 3 сар хүртэлх хугацаа өнгөртөл жирэмслэхээс сэргийлэх хэрэгтэй. Учир нь, мефлоквиний хагас задралын хугацаа маш урт байдаг юм. Гэхдээ мефлоквиний урагт үзүүлэх нөлөөллийн талаар тоо баримт цөөн, үр хөврөлд хордуулах нөлөө үзүүлдэг буюу ургийн гаж хөгжил үүсгэдэг эсэх нь бүрэн батлагдаагүй байна.

- Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор мефлоквин хэрэглэж байх хугацаандаа санаандгүй жирэмсэлсэн эхчүүдийн хувьд энэ эм жирэмслэлтийг таслан зогсоох шалтгаан болохгүй.
- з) Хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүд урьдчилан сэргийлэх зорилгоор доксицилин (1,5мг дихидрохлоридийн давс/кг/ долоо хоног) хэрэглэж болох боловч энэ эмийг хэрэглэж байгаад хэрэглэхээ зогссоноос хойш 1 долоо хоног өнгөртөл жирэмслэхээс сэргийлэх хэрэгтэй.
 - и) Хумхаагийн эсрэг хлороквин, прогуанил хоёроос бусад эмийг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэж байх хугацаандаа жирэмслэвэл тухайн эм урагт төрөлхийн гажиг үүсгэх эрсдэлтэй эсэх талаарх мэдээллийг үйлдвэрлэгчээс нь лавлаж авах хэрэгтэй.
 - 4) “Бэлэн авч явах эм”-ээр эмчлэх: *P.falciparum*-аар үүсгэгдсэн хумхаагаар өвчлөөд амьд мэнд үлдэхэд нөлөөлөх маш чухал нэг хүчин зүйл бол өвчнийг эрт оношлож, яаралтай эмчлэх явдал юм. Дархлаа тогтоогүй ихэнх хүмүүсийн хувьд хумхаагийн халдварт өртсөн буюу хумхаагийн сэжиг илэрсэн даруйд эмнэлгийн тусламжийг яаралтай авах шаардлагатай байдаг. Халдварт өртсөн хүмүүсийн цөөнх хэсэг нь эмнэлгийн мэргэжлийн тусламжийг наанадаж 12-24 цагийн хугацаанд авах боломжгүй эрсдэл ихтэй газар нутагт очсон байдаг. Ийм нөхцөл байдалд орсон хүмүүс өөрсдийгөө яаралтай эмчлэхэд нь зориулан “бэлэн авч явах эм”-үүдийг жуулчдад бичиж өгч байхыг ДЭМБ-аас эмч нарт зөвлөдөг юм. “Бэлэн авч явах эм”-үүдийг бичүүлж авсан хүмүүс өвчний шинж тэмдгийг хэрхэн таних, эмийг яаж хэрэглэж, бүрэн эмчилгээг яаж хийх, илэрч болох гаж нөлөө, эм тасарсан үед авах арга хэмжээ зэргийг эмчээрээ маш нарийн хэлүүлж заалгасан байх шаардлагатай. Үүнээс гадна, өөрөө өөрийгөө эмчлэх нь зөвхөн түр зуурын арга хэмжээ учраас аль болох түргэн хугацаанд эмнэлгийн тусламж заавал авах шаардлагатайг хүмүүс ойлгосон байх хэрэгтэй.
 - 5) Урьдчилан сэргийлэх: Хумхаа голомтлон гардаг нутаг оронд, халдварт өртөж болзошгүй, дархлаа тогтоогүй хүмүүс шумуулд хазуулахаас хамгаалах арга хэмжээг хэрэглэж сурах шаардлагатай бөгөөд ийм арга хэмжээ нь хумхаагийн үүсгэгчийн үржлийг дарангуйлдаг үйлчилгээтэй эм хэрэглэснээс илүү ашигтай байдаг. Халдвар тархсан тодорхой газар нутагт, хумхаагаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхийг зөвлөдөг эмийг дангаар нь буюу хавсран удаан хугацаагаар (3 сараас 5 сар хүртэл) хэрэглэсэн тохиолдолд ямар гаж нөлөө илрэх вэ гэдгийг, тухайн газар нутагт очоод шумуулд үнэхээр хазуулах ямар магадлал байна вэ гэдэгтэй харьцуулан

цэгнэж үзэх хэрэгтэй. Зүүн Өмнөд Ази, Өмнөд Америкийг оролцуулаад хумхаа өвчин голомтлон гардаг ихэнх улс орны дийлэнх хот суурин газруудын оршин суугчид болон гаднаас ирсэн зочдын хувьд шумуулд хазуулах эрсдэл бараг байдаггүй учраас урьдчилан сэргийлэх эм хэрэглэх заалт байхгүй. Харин зарим хот суурин газрын төв, ялангуяа Энэтхэгийн хойгийн улс орнуудад шумуулд хазуулах эрсдэл байж болзошгүй юм. Хэрэв эрсдэл байгаа л бол урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг заавал авах ёстой. Хумхаа өвчний газарзүйн тархалт, түүнийг үүсгэгч шимэгчийн эмэнд тэсвэртэй байдал зэрэг нь туйлын хурдан өөрчлөгдөж байна. Ийм учраас хумхаагаас урьдчилан сэргийлэх эмийг хүмүүст бичиж өгөхөөсөө өмнө тухайн газар нутагт ямар эм үйлчилж байгаа талаарх хамгийн сүүлийн үеийн мэдээллийг хайж олбол зохино.

а) Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр гардаг нутаг оронд түр зуур сууж байгаа буюу тухайн нутгаар аялж яваа, дархлаа тогтоогүй хүмүүс өвчлөхөөс сэргийлэхийн тулд хэрэглэж болохуйц, хумхаагийн үүсгэгчийн үржлийг дарангуйлах үйлчилгээтэй эмүүдийн талаар авч үзвэл, 2003 оны байдлаар хумхаагийн плазмоди хлороквинд мэдрэг хэвээрээ байна (Панамын сувгаас баруун тийших Төв Америкийн орнууд, Хайти, Доминиканы Бүгд Найрамдах Улс, Исламын Бүгд Найрамдах Иран Улс, Сауди Араб, Йемен зэрэг улсын зарим орноос бусад Дундад дорнодын хумхаа голомтлон гардаг улсууд болон Хятадын Хайнан, Юннан хоёроос бусад мужид). Эдгээр газар нутгуудад хлороквинийг биеийн жингийн нэг кг тутамд 5 мг суурь ногдохоор тооцон долоо хоногт нэг удаа өгнө (насанд хүрсэн хүнд дундажаар 300мг суурь буюу 500 мг хлороквин). Эсвэл хидроксихлороквинийг биеийн жингийн нэг кг тутамд 5 мг суурь ногдохоор тооцож өгөх буюу насан хүрсэн хүнд 110 мг суурь буюу 400 мг давс өгнө. Эдгээр эмийг жирэмсэн хүнд өгч болно. Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр гардаг нутаг орноос буцсанаас хойш эдгээр эмийг дээрх тунгаар 4 долоо хоног үргэлжлүүлэн өгнө. Эдгээр эмийг урьдчилан сэргийлэх тунгаар хэрэглэхэд бага зэргийн гаж нөлөө илэрч болох авч эмийг хоол ундтай хэрэглэх юмуу хидроксихлороквинээр солиход гаж нөлөө арилна. Эдгээр эмийг хэрэглэснээс шалтгаалан африк гаралтай африк болон америк хүмүүст хайрст үлд идэвхжих тал бий. Өөр нэг анхаарах зүйл бол, арьсан дотор тарьж хэрэглэдэг галзуугийн вакцины нөлөөгөөр үүсдэг дархлалын хариу урвал нь хлороквиний үйлчилгээнд саад болдог.

- б) Хлороквинд тэсвэртэй *P.falciparum*-аар үүсгэгддэг хумхаагийн халдварт өртсөн (Зүүн Өмнөд Ази, Сахаарын Цөлөөс урагших нутаг, Өмнөд Америкийн бороот ой, Номхон далайн баруун өмнөх хэсгийн арлуудын улс орнуудад) жуулчдыг өвчлөхөөс урьдчилан сэргийлэхийн тулд мефлоквинийг дангаар нь хэрэглэхийг зөвлөдөг (5,0 мг/кг/долоо хоног). Хумхаагийн үүсгэгчийн үржлийг дарангуйлах үйлчилгээтэй эмээр урьдчилан сэргийлэхдээ аялалд гарахаасаа 1-2 долоо хоногийн өмнөөс эхлэн эмийг ууж эхлээд, уг эмчилгээг аялал буюу гадаадад байх бүхий л хугацаанд үргэлжлүүлэх төдийгүй хумхаагийн голомттой нутгаас буцсанаасаа хойш 4 долоо хоног өнгөртөл үргэлжлүүлнэ. Харин мефлоквинд хэт мэдрэг хүмүүс энэ эмийг хэрэглэж болохгүй. Үүнээс гадна, жирэмсний эхний гурван сарын хугацаанд байгаа эх, зүрхний хэм алдагдсан өвчтөн, саяхандаа татж унадаг байсан өвчтөн, сэтгэцийн хүнд эмгэгтэй өвчтөн зэрэгт мефлоквинийг хэрэглэхийг хориглоно. Мефлоквинийг удаан хугацаагаар хэрэглэснээс ноцтой гаж урвал нэмэгдэн илэрдэг талаар баримт нотолгоо байхгүй байгаа ч хумхаагаар өвчлөх эрсдэл ихтэй нутагт оронд удаан хугацаагаар суурьшин амьдарч байгаа хүмүүс уг эмийг удаан хугацаагаар хэрэглэснээс үүсэх гаж урвалаас сэргийлэхийн тулд эмээ тасралтгүй уух уу, эсвэл хумхаа дамжин тархдаг гол улиралд шумуулд хазуулахаас хамгаалдаг бусад сайн аргыг хэрэглэж байх уу гэдгийг харьцуулан цэгнэж байвал зохино.

Мефлоквин хэрэглэх боломжгүй хүмүүс болоод хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан Камбожи, Мьянмар, Тайланд зэрэг улс оронд очих хүмүүсийн хэрэглэж болох нэг арга бол доксициклинийг дангаар нь хэрэглэх явдал мөн (100мг-аар өдөрт нэг удаа). Доксициклинийг хэрэглэснээс болж *Candida*-аар үүсгэгдсэн үтрээний үрэвсэл сэдэрх, улаан хоолой хорсч өвдөх, гэрэлд мэдрэг болох зэрэг шинж илэрч болно. Доксициклинийг жирэмсэн эх, 8 нас хүрээгүй хүүхдүүдэд өгч болохгүй. Доксициклинээр урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийхдээ хумхаагийн голомттой нутагт очихоосоо 1-2 хоногийн өмнөөс эхлэн эмийг ууж эхлээд, уг эмчилгээг аялалын бүхий л хугацаанд өдөр бүхэн үргэлжлүүлэх төдийгүй хумхаагийн голомттой нутгаас буцсанаасаа хойш 4 долоо хоног өнгөртөл үргэлжлүүлнэ. Хумхаагийн үүсгэгч хлороквинд тэсвэртэй болсон нутаг орноор богино хугацаагаар аялах, мефлоквин болоод доксициклин хэрэглэж боломжгүй хүмүүст тохирох нэг арга бол атоваквуон болон

прогуанилийг хэрэглэх явдал юм. Насанд хүрсэн хүний нэг өдрийн тун нь: 250мг атоваквоун, 100мг прогуанил агуулсан нэг шахмал байдаг. Энэ шахмалыг нутгаасаа гарахаас нэг өдрийн өмнөөс ууж эхлээд нутагтаа буцаж ирснээс хойш 7 хоног өнгөртөл ууна. Энэ эмийг Европын хэд хэдэн орон хумхаагаас урьдчилан сэргийлэх эмийн жагсаалтад оруулж бүртгэсэн боловч хэрэглэх хүний биеийн жин ($>40\text{кг}$) болоод хэрэглэх хугацаанд (28 хоногоос хэтрэхгүй) тодорхой хязгаар тогтоосон байна. Харин АНУ-д эдгээр хязгаарлалтыг хэрэглэдэггүй. Хумхаагийн үүсгэгч *P.vivax*, *P.falcifarum* хоёр хоёулаа хлороквинд тэсвэртэй болсон нутаг оронд 1990-ээд оны эцсээр эмнэлзүйн судалгаа хийсний дараахан глюкоз-6-фосфат-дегидрогеназа (Г6ФД) ферментийн дуталгүй насанд хүрсэн хүмүүс болон жирэмслээгүй буюу хөхүүл бус эмэгтэйчүүдэд тохирсон урьдчилан сэргийлэх эмчилгээний дэглэмийг боловсруулжээ. Энэ дэглэмээр бол примаквинийг 0,5мг суурь/кг/өдөрт гэсэн тунгаар халдварт өртсөн анхны өдөр ууж эхлээд халдварын голомттой нутгаас буцсанаасаа хойш нэг долоо хоног өнгөртөл эмчилгээг үргэлжлүүлнэ. Энэ эмчилгээг хийлгэсэн хүмүүсийн 10 хүрэхгүй хувьд нь аюулхай орчмоор юмуу хэвлийгээр өвдөх шинж тэмдэг илэрдэг нь уг эмчилгээний гол гаж нөлөө юм. Халдварын голомтод удаан хугацаагаар байж, 50 долоо хоногоос дээш хугацаагаар примаквинийг өдөр бүхэн уусан хүмүүсийн метхемоглобиний түвшин 5,8% хүртлээ бага зэрэг багасдаг боловч эмчилгээг зогсоосноос хойш нэг долоо хоногийн дараагаас тэн хагас хувь нь буцаад нэмэгдэнэ.

Хлороквинд тэсвэртэй *P.falcifarum*-ын омгоор үүсгэгдсэн хумхаагийн голомттой нутгаар удаан хугацаагаар аялан, халдварт өртөх эрсдэл ихтэй жуулчид дээр дурдсан урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнүүдийн алиныг нь ч хийх боломжгүй бол шөнийн цагаар шумуулд хазуулахаас сэргийлэх бүх төрлийн арга хэмжээг авахын зэрэгцээ хэсэг газар түрхэж хумхааг эмчилдэг эм болон артемел-лимефантринийг авч явах хэрэгтэй (9Б7с-ийг үзнэ үү). Хэрэв халуурах шинж тэмдэг бүхий өвчин туссан боловч эмнэлгийн тусламж авч чадахааргүй нөхцөлд байгаа бол хумхааг эмчлэх эмийг бүрэн тунгаар хэрэглэхийн зэрэгцээ эмчид аль болох түргэн үзүүлэх хэрэгтэй. Хумхаа байж болзошгүй хэмээн сэжиглэн таамгаар өөрийгөө эмчилсэн эмчилгээ нь зөвхөн түр зуурын арга хэмжээ учраас эмнэлэгт яаралтай үзүүлж өвчний оношийг тодруулах зайлшгүй шаардлагатай.

- в) Хумхаагийн үүсгэгчийн үржлийг дарангуйлах үйлчилгээтэй примаквинаас бусад бүх эм элгэнд үржиж байгаа шимэгчийг устгаж чаддаггүй учраас эмчилгээг зогсоосноос хойш P.vivax, P.ovale зэргээр үүсгэгдсэн халдвар дахидаг. Примаквинийг 0,3мг суурь/кг/өдөрт гэсэн тунгаар 14 хоног хэрэглэх нь (насанд хүрсэн дундаж хүнд 15мг суурь буюу 26,3мг примаквин фосфат) ямагт үр дүнтэй байдаг бөгөөд халдварын голомттой нутгаас буцсаны дараа ч энэ эмийг хумхаагийн үүсгэгчийн үржлийг дарангуйлах үйлчилгээтэй бусад эмтэй хамт зэрэг өгөх юмуу эсвэл бусад эмээр эмчилсний дараа дангаар нь өгч эмчилгээг үргэлжлүүлнэ. Гэхдээ энэ эм зарим хүнд, ялангуяа Г6ФД ферментийн дуталтай хүмүүст цус задлах нөлөө үзүүлдэг. Ийм учраас хувь хүний онцлог, эмийн гаж нөлөө илрэх эрсдэл зэргийг анхаарч үзсэний үндсэн дээр примаквинийг хэрэглэх эсэхээ шийдэх хэрэгтэй. Энэ эмийг гол төлөв шашин номлогч, туслах ажилчид, цэргийн албан хаагчид зэрэг халдварын голомтод удаан хугацаагаар ажиллах шаардлагатай хүмүүст өгөх заалттай байдаг. Примаквиний өдрийн хамгийн их тунг (30мг суурь) Номхон далайн баруун өмнөд хэсгийн арлын орнуудад хэрэглэхээс гадна Зүүн Өмнөд Ази, Өмнөд Америкийн орнуудад тархсан зарим омгоор үүсгэгдсэн халдварыг эмчлэхэд хэрэглэнэ. Өөр нэг арга бол примаквинийг 0,75 мг суурь/кг тунгаар хэрэглэх явдал бөгөөд халдварын голомттой нутгаас буцсаны хойно, долоо хоног тутам нэг удаад 8 тунг (насанд хүрсэн дундаж хүнд 45мг суурь/кг буюу 79мг примаквин фосфат) өгч болно. Гэхдээ примаквинийг өгөхөөсөө өмнө өвчтөнд Г6ФД ферментийн дутал байгаа эсэхийг шинжлэх шаардлагатай. Жирэмсэн эхчүүдэд хумхаагийн үүсгэгчийн үржлийг дарангуйлах эмчилгээг долоо хоног тутам хлороквинээр үргэлжлүүлнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархаагүй улс оронд уг өвчин оношлогдвол орон нутгийн эрүүл мэндийн албанд мэдэгдэнэ. ДЭМБ-ын тандалтанд байдаг өвчин тул мэдээлэх 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх”[х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Гэхдээ зөвхөн түрхэцийн шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдлыг мэдээлж байх нь зүйтэй. Харин хумхаа өвчин

нутагшмал хэлбэрээр тархсан улс орнуудад энэ өвчнийг мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамааруулж, сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдлын аль альныг мэдээлэх нь зүйтэй гэж үздэг.

- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдийн хувьд халдвар цусаар дамжихаас сэргийлэх хэрэгтэй. Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархаагүй улс оронд уг халдвар тархаж болзошгүй бол өвчтөнүүдийг микроскопийн шинжилгээгээр гаметоцит илрэхгүй болтол нь, үүрийн бүрэнхийгээс үүрийн гэгээ орох хүртэлх хугацаанд шумуул нэвтэрдэггүй газар байлгадаг байх хэрэгтэй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өмнө нь хумхаагаар өвдөж байсан буюу халдварт өртсөн байж болзошгүйг тодруулна. Хэрэв өвчтөн бусадтай зүү тариур дундаа хэрэглэж байсан бол тэр хүмүүсийг нь олж судлан, зохих эмчилгээг хийнэ. Хумхаа өвчин цус сэлбэлтээр дамжин халдварласан тохиолдолд тухайн өвчтөнд цусыг нь сэлбэсэн доноруудыг олж тогтоон, бүгдийх нь цусанд хумхаагийн шимэгч болоод хумхаагийн эсрэг өвөрмөц эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээ хийж, эерэг гарсан доноруудад эмчилгээ хийнэ. Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархаагүй улс оронд уг өвчин оношлогдвол гаднаас зөөвөрлөгдөж ирсэнтэй холбоотой байдаг. Сүүлийн жилүүдэд онгоцны буудлын ойролцоо суудаг, хумхаагийн голомттой улс орнуудад очоогүй хүмүүс хумхаагаар өвчилсөн талаар мэдээлсээр байна. Үүний шалтгаан нь хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан улс орноос халдвартай шумуул онгоцоор зөөвөрлөгдөн ирсэнтэй холбоотой гэж үздэг. Хэрэв тухайн газар нутагт хумхаа өвчнийг тараагч шумуул байгаа бол айл өрхүүд шумуулаас хамгаалах тор хэрэглэх шаардлагатай бөгөөд тэндэхийн оршин суугчид болоод эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний газруудад өвчний эрсдэл, хамгаалах арга хэмжээний талаар зөвлөгөө өгч байх хэрэгтэй. Хумхаа өвчнийхтэй төсөөтэй шинж тэмдэг илэрсэн өвчтөнүүдийн цусны түрхэцийг микроскопоор шинжлэх юм уу эсвэл тэднийг түргэвчилсэн оношилгооны аргуудаар шинжилнэ. Эм *Anopheles* шумуул хамгийн хамгийн холдоо 2 км хүртэлх зайг нисэн туулдаг боловч ихэнхдээ хэдхэн зуун метрийн хүрээнд л нисдэг. Бага хэмжээний газар нутагт хумхаагийн хэд хэдэн

тохиолдол оношлогдвол шумуултай тэмцэх арга хэмжээг авч болно.

7) Хумхаагийн бүх хэлбэрийн өвөрмөц эмчилгээ:

а) Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан ихэнх улс оронд одоо *P.falcifarum* хлорквинд тэсвэртэй болж, энэ эмийн оронд хэрэглэдэг хямд үнэтэй цөөн тооны эмийн нэг сулфадоксин-пириметаминийг сонгон хэрэглэдэг газруудад ч энэ эмэнд бас тэсвэртэй болж байна. Ийм учраас хумхаа өвчинтэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх явцад хумхаагийн эсрэг тохирсон эмийг сонгоход бэрхшээл учирч байгаа юм. Ийм учраас *P.falcifarum*-аар үүсгэгдсэн хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр гардаг улс орнуудад хлорквин, сулфадоксин-пириметамин зэрэг эм үр дүн өгөхөө нэгэнт больсон буюу больж эхэлж байгаа бол юуны өмнө эмүүдийг хавсран хэрэглэж байхыг ДЭМБ-аас зөвлөж байна. Эмүүдийг хавсран хэрэглэснээр шимэгчийн эмэнд тэсвэртэй болох хугацааг хойшлуулж чадна. ДЭМБ-ын зөвлөмж, бүтээгдэхүүн болон эмийн бодлогын талаарх мэдээлэлтэй <http://www.rbm.who.int> веб-хуудаснаас танилцаж болно. Хумхаа өвчний эсрэг дархлаа тогтоогүй жуулчид уг өвчнөөр өвчилсөн тохиолдолд тэднийг аялалын явцад болон аялалын дараа олдоц сайтай эмүүдээр дээд зэргийн үр дүн өгөхөөр эмчлэх зорилгоор дараах эмчилгээний дэглэмийг боловсруулсан юм.

Хлорквинд мэдрэг *P.falcifarum P.vivax, P.malariae, P.ovale* зэргээр үүсгэгдсэн хумхааг эмчлэхийн тулд нийтдээ 25 мг хлорквиний суурь/кг тунгаар 3 хоногийн турш уулгана. Эхний өдөр нь, 15мг/кг тунгаар (эхлээд 10мг/кг тунгаар, 6 цагийн дараа 5мг/кг тунгаар өгнө. Өөрөөр хэлбэл насанд хүрсэн дундаж хүнд эхний удаад 600мг, 6 цагийн дараа 300мг тун ногдоно). Хоёр дахь өдөр нь, 5мг/кг тунгаар, гурав дахь өдөр нь мөн 5мг/кг тунгаар уулгана.

б) Хумхаа өвчин нь ноцтой хүндэрсэн насанд хүрсэн хүмүүс болон эм ууж чадахгүй болсон өвчтөнүүдийг яаралтай эмчлэхийн тулд квинин дихидрохлоридийг 20 мг давс/кг (хамгийн ихдээ 1200 мг/кг) тунгаар, изотоник шингэнийг 10 мл/кг-аар тус тус тооцон авч уусгаад судсаар удаан (4 цаг гаруй хугацаанд) хийнэ. Биеийн жингийн нэг кг тутамд 10мг давс хадгалагдаж байх нөхцлийг хангахын тулд энэ эмчилгээг 8 цагийн дараа давтан хийснээс хойш өвчтөн квининийг ууж чаддаг болтол нь 8 цагийн

зайтай давтан хийнэ. Дан ганц квининээр эмчлэх нийт хугацаа 10 хоног байх ёстой. Хүүхдийг эмчлэх тун нь том хүнийхтэй адилхан боловч давтан хийх эмчилгээний хоорондох зай нь 12 цаг байна. Хэрэв 48 цагийн дотор өвчтөний биеийн байдал сайжрахгүй бол удаа бүрд хийх эмчилгээнийхээ тунг 5-7мг/кг болгон багасгана. Энэ эмчилгээний үед гол төлөв илэрдэг гаж нөлөө нь цусан дахь чихрийн хэмжээ багасах явдал байдаг тул сийвэн дэх глюкозын түвшинг байнга хянаж байх хэрэгтэй.

Хумхаагийн шимэгч квининд тэсвэртэй болсон газар нутагт (жишээлбэл, 2003 оны эцсийн байдлаар Тайландад) уг өвчний халдвар авсан өвчтөнүүдэд артеметерийг булчинд тарина (эхний өдөр нь 3,2 мг/кг тунгаар, дараагийн өдрүүдэд 1,6 мг/кг/өдөр тунгаар). Эсвэл артесунейтийг судсаар юмуу эсвэл булчинд тарина (эхний өдөр нь 2,4 мг/кг тунгаар, дараагийн өдрүүдэд 1,2 мг/кг/өдөр тунгаар). Цусанд нь хумхаагийн шимэгч хэт идэвхтэй үржиж байгаа өвчтөнүүдийг эхний тунгаар эмчилсэний дараа артесунейтийг 1,2 мг/кг тунгаар 4-6 цагийн зайтай өгч болно. Артеметер болоод артесунейтийг 7 хоногоос урт хугацаагаар өгч болохгүй. Өөрөөр хэлбэл, өвчтөн хумхаагийн эсрэг үр дүнтэй бусад эмийг ууж чаддаг болмогц, тухайлбал, мефлоквинийг 25 мг/кг тунгаар уулгах хэрэгтэй. Артеметер, артесунейт болон артемисининий бусад нэгдлийг ууж хэрэглэхдээ хумхаагийн эсрэг бусад эмтэй хавсран хэрэглэх нь зүйтэй. Гэхдээ эдгээр эмийг жирэмсний эхний гурван сарын хугацаанд хэрэглэхийг хориглодог бөгөөд түүнээс хойшх хугацаанд өөр эм олдохгүй бол хэрэглэж болно.

Тарьж хэрэглэх квинин болон артемисининий нэгдэл олдохгүй бол квининий оронд квинидинийг тарьж болох бөгөөд энэ эм хүндэрсэн хумхааг ч адилхан үр дүнтэй эмчилдэг. Квинидин глюконатын хамгийн эхний үйлчилгээ үзүүлэх тунг (15 мг суурь/кг) судсаар, 4 цагийн турш аажуухан хийнэ. Үүний дараа өвчтөнд байнгын дусал залгаж, 0,02 мг суурь/кг/минут тунгаар дусалж байхаар тохируулаад, дуслын шахуурга, өвчтөний зүрхий үйл ажиллагаа, төвийн хураагуур судсанд тавьсан гуурсаар орж байгаа шингэний хэмжээ зэргийг байнга хянаж, QT шүдний зай 0,6 секундээс ихсэх, QRS комплекс 50%-иар нэмэгдэх, шингэн юүлээд ч цусны даралт нэмэгдэхгүй байгаа зэрэг тохиолдолд квинидинийг юүлэхээ түр зогсоох юмуу удаашруулж байх хэрэгтэй. Шингэн юүлэлтийг хамгийн

удаандаа 72 цаг үргэлжлүүлж болно. Өвчтөн эм ууж чаддаг болмогц тариагаар хийдэг эмүүдийг зогсоох ёстой.

P.falcifarum-аар үүсгэгдсэн маш хүнд хэлбэрийн хумхааг эмчлэхдээ цусанд шимэгч илрэх үзүүлэлт 10%-д ойртох юмуу эсвэл энэ хэмжээнээс хэтэрвэл цус сольж сэлбэх эмчилгээ хийх талаар бодох хэрэгтэй. Хүнд хэлбэрийн хумхааг эмчлэх талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг ДЭМБ-аас боловсруулсан *Хүнд хэлбэрийн хумхаагийн эмчилгээ, Практикийн гарын авлага, Женев, 2000* ном болон http://www.rbm.who.int/docs/hbsm_toc.htm веб-хуудсаас авч болно.

- в) *P.falcifarum*-ын хлороквинд тэсвэртэй омог тархсан нутагт халдвар авсан өвчтөнүүдэд квининийг 30 мг давс/кг/өдөр тунгаар бодож өдрийн тунг 3 хуваан өгч, 7 хоногийн турш эмчилнэ (Хүнд халдварыг эмчлэхдээ дээр өгүүлсний адилаар квининийг судсаар тарина). Өвчтөнд квинин уулгахын зэрэгцээ доксициклин (2 мг/кг тунгаар өдөрт нэг удаа, хамгийн ихдээ 100 мг/тун) юмуу тетрациклинийг (5 мг/кг/ тунгаар, хамгийн ихдээ 250 мг/тун) өдөрт 4 удаа, 7 хоногийн турш тарина. Хэрэв өвчтөн жирэмсэн буюу 8 нас хүрээгүй хүүхэд бол доксициклин болоод тетрациклин өгөхийг хориглодог учраас тэдэнд квининийг 10 хоногийн турш өгөх хэрэгтэй. Хлороквинд тэсвэртэй *P.falcifarum*-ын халдварыг мефлоквинээр эмчлэхэд дэлхийн ихэнх оронд үр дүнтэй байдаг (25 мг/кг/-аар бодож өдөр бүхэн 2 тунгаар 12 цагийн зайтай). Харин Тайланд болон түүний хөрш зэргэлдээх улс орнуудад хлороквинд тэсвэртэй *P.falcifarum*-аар үүсгэгдсэн халдварыг мефлоквинээр эмчлэхэд үр дүн муутай байдаг. Бразил улсад энэ эмчилгээ мөн үр дүнгүй болж байгаа талаар мэдээлж байна. Харин ийм газруудад өвчтөнийг мефлоквин (25 мг/кг) болоод артемесунейт буюу артемесунейт хавсран (4 мг/кг/өдөрт) 3 хоногийн турш эмчлэх юмуу эсвэл артемесунейт-лумефантринтай хавсран (артемесунейтийг өдөрт 1,3 мг/кг-аар лумефантринийг 8 мг/кг-аар тус тус тооцож өдөрт хоёр удаа) 3 хоногийн турш эмчлэхэд хамгийн сайн үр дүн өгч байгаа нь саяхнаас тогтоогджээ. Ингэж эмчлэхэд, 20 мг артемесунейт дээр 120 мг лумефантринийг (ко-артемесунейт ч гэж бас нэрлэдэг) нэмсэн 4 шахмалыг өдөрт хоёр удаа, 3 хоногийн турш уухвал насанд хүрсэн хүний стандарт тун болдог

байна. 2003 оны байдлаар энэ эмчилгээг 10 кг-аас бага жинтэй хүүхдэд хийхийг зөвшөөрөөгүй байна.

- г) Номхон далайн баруун өмнөд хэсгийн арлууд болон Индонези улсад халдварлагдаж, *P.vivax*-аар үүсгэгдсэн хумхаагийн эмчилгээнд мефлоквин хамгийн үр дүнтэй байдаг нь шимэгчийн цусанд үржих шатанд нь маш сайн үйлчилдэгтэй холбоотой (15 мг/кг-аар бодож ганцхан тун өгнө). Өөр нэг арга бол хлорквинийг примаквинтэй хавсран хэрэглэх явдал юм (9Б7е-г үзнэ үү). Квинин, халофантрин, артеметер-лумефантрин зэргээр бас эмчилж болох бөгөөд эдгээр эмийн дагалдах хуудастай сайн танилцах хэрэгтэй.
- д) *P.vivax*, *P.ovale* зэрэг шимэгчийг агуулсан шумуулд хазуулснаас үүссэн хумхаа өвчний дахилтаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд цочмог халдварыг эмчилж дууссанахаа дараа 9А5с-д заасны дагуу примаквинээр эмчилнэ. Гэхдээ энэ эмээс шалтгаалсан цус задралаас сэргийлэхийн тулд бүх өвчтөнд, ялангуяа африк, америк хүмүүс болон африк гаралтай бүх хүмүүс, азийхан, Газар дундын тэнгис орчмын орнуудын хүмүүст Г6ФД ферментийн дутал байгаа эсэхийг шинжлэх шаардлагатай. Африк гаралтай дийлэнх америк болон африк хүмүүс цус задрах эмгэгт тэсвэртэй байдаг боловч хэрэв энэ эмгэг примаквинээр эмчилж байх хугацаанд илэрвэл эмээ өгөхийг зогсоох хэрэгтэй. Шумуулаар дамжин халдаагүй, тухайлбал цус сэлбэлтээр дамжин халдварласан хумхаагийн үед шимэгчийн элгэнд үржих үе нь өнгөрсөн байдаг тул примаквинээр эмчлэх шаардлага байхгүй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Эпидемийн төрх байдал, тархсан цар хүрээг тодорхойлно. Хумхаагийн эпидеми тархсан үед халдварыг таслан зогсоох шуурхай, эрчимтэй арга хэмжээг авч, өвчилсөн бүх хүмүүсийг үр дүнтэй эмчлэх шаардлагатай. Хүн амын дийлэнх хэсгийг хамарсан томоохон эпидемийн үед бүх хүн амыг эмчлэх талаар бодох хэрэгтэй. Ялангуяа *P.falcifarum*-аар үүсгэгдсэн дэгдэлтийн үед шимэгчийн гаметоцитэд үйлчилдэг примаквин мэтийн эмийг хэрэглэж, насанд хүрсэн хүний нэг удаагийн тун 30-45 мг эмийг уулгах талаар анхаарвал зохино. Ингэхдээ боломжтой бол Г6ФД ферментийн дуталтай хүмүүст гаж нөлөө илрэхээс сэргийлэх хэрэгтэй. Хумхаа өвчнийг тараагч шумуултай тэмцэх арга хэмжээг өвчин тархсан бүх газар нутгийг хамруулан аль

болох түргэн хугацаанд авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Байр сууцандаа шумуулын эсрэг бодис шүрших нь үр дүнгээ маш түргэн өгдөг тул энэ аргыг аль болохоор хэрэглэх хэрэгтэй. Үүний дараа шавьж устгагч бодис шингээсэн, орны тор хэрэглэх, авгалдай устгах арга хэмжээ авах зэрэг бусад аргыг хэрэглэвэл зохино.

Г. Гамшигийн үеийн арга хэмжээ: Аливаа гамшиг нь хүн ам олноор нүүн шилжих, экологи өөрчлөгдөх, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ алдагдах зэрэг олон хүчин зүйлсийн шалтгаан болдог төдийгүй хумхаагийн эпидеми тархахад хүргэдэг. Тухайлбал, сүүлийн жилүүдэд Африкт хүнд бэрх хямралт байдлууд тасралтгүй гарч байгаагаас хумхаа өвчний тархалт эпидемийн түвшинд хүрч, хүүхэд, насанд хүрэгсдийн аль алинд нь ихээхэн гамшиг тарьсаар байна. Ялангуяа, хумхаагийн шимэгч эмэнд тэсвэртэй болсноос үндэсний хэмжээний тоо баримтад үндэслэн тооцоолж байснаас илүү бэрх байдал учирч байна. Хумхаа өвчинтэй тэмцэхийн тулд өвчлөгсдийг аль болох эрт, үр дүнтэй эмчлэх, шумуултай тэмцэх (шавьж устгагч бодис шингээсэн тор хэрэглэх, орон байрандаа шумуулын эсрэг бодис шүрших) зэрэг арга хэмжээг авч байна. Хүн ам олноор суурьшсан дүрвэгсдийн лагерьт юуны өмнө шумуулын эсрэг бодисыг боломжтой бүх гадаргыг хамруулан шүржиж, дараа нь хүрээлэн байгаа орчинд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг авбал зохино. Африкийн, хумхаа өвчин маш ихээр тархсан улс орнуудад жирэмсэн эхчүүдийг хумхаагаас хамгаалах урьдчилан сэргийлэх эмчилгээг үе үе хийж байх ёстой. Хумхаагийн эсрэг авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээг сайжруулах, хумхаа өвчнийг үр дүнтэй хянахад эрүүл мэндийн сургалт сурталчилгаа олон талаар чухал ач холбогдолтой байдаг.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Олон улсын хэмжээнд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнд дор дурьдсан зүйлс багтана. Үүнд:
 - а) Онгоцонд зорчигчид суухаас өмнө шумуулын эсрэг сайн үйлчилгээтэй бодис шүршиж, онгоцонд шавьжгүйтгэл хийнэ.
 - б) Онгоц, усан онгоц, бусад тээврийн хэрэгслийг ирсэн даруйд нь тэдгээрээр хумхаа өвчин тараагч шумуул зөөвөрлөгдсөн ирсэн гэж эрүүл мэндийн байгууллагаас сэжиглэх шалтгаан байвал шавьжгүйтгэл хийнэ.
 - в) Шумуул нисэн хүрэх бололцоотой далайн бүх боомт, онгоцны бүх буудалд шумуултай тэмцэх ариун цэврийн

арга хэмжээг албан ёсоор, хатуу чанд, байнга авч хэрэгжүүлж байх ёстой.

- 2) Онцгой нөхцөл байдалд, жишээлбэл, хумхаа өвчнийг устгасан газар нутаг буюу улс оронд олноор шилжин суурьшиж байгаа хүмүүсийн доторх, халдвартай байж болзошгүй гадаадын иргэд, дүрвэгсэд, улирлын ажилчдыг хумхаагийн эсрэг эмээр эмчилнэ. Ингэхдээ примаквинийг 30 – 40 мг суурь (0,5-0,75 мг/кг)-аар тооцон нэг тунг уулгахад *P.falcifarum*-ын гаметоцитийг халдваргүй болгох үйлчилгээтэй. Гэхдээ энэ эмийг Г6ФД ферментийн дуталтай хүмүүст өгөхөөс зайлсхийх хэрэгтэй.
- 3) Дэлхийн эрүүл мэндийн хамгийн тулгамдсан асуудлын нэг - хумхаа өвчин бол ДЭМБ-ын тандалтад байдаг өвчин юм. Энэ аюултай халдварт өвчинтэй тэмцэхэд Хумхаа өвчнийг устгах дэлхийн санаачлага, НҮБ-ын Мянганы зорилтууд хөтөлбөр, ДОХ, сүрьеэ, хумхаатай тэмцэх Глобаль сан зэрэг олон байгууллага оролцож байна. Хумхаа өвчин нутагшмал хэлбэрээр тархсан улс орнуудын эрүүл мэндийн байгууллагууд дараах мэдээллүүдийг жил бүр ДЭМБ-д мэдээлж байх ёстой. Үүнд:
 - а) Бүртгэгдсэн хумхаа өвчний тохиолдол болон нас баралт, эпидемийн тоо, авч хэрэгжүүлсэн гол арга хэмжээнүүд (*Хэрэгжилтийг хянах хүрээ, үр дүн ба үр нөлөөг үнэлэхүй* WHO/CDS/RBM/2000.25 буюу http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_RBM_2000.25.pdf веб-хуудсаас үзнэ үү);
 - б) Хумхаагийн эсрэг эмэнд тэсвэртэй болж байгаа байдал;
 - в) Хумхаа өвчнөөс бүрэн ангижирсан олон улсын далайн боомт болон онгоцны буудлууд. Бусад мэдээллийг <http://www.rbm.who.int> болон <http://who.int/diseases/malaria/default.htm> веб-хуудсаас үзнэ үү.

[A.Shapira/P.Туул]



ЦАВИНЫ ГРАНУЛОМ
(GRANULOMA INGUINALE)
(Донованоз)

ICD –9 099.2; ICD-10 A.58

1. Тодорхойлолт – Гадна бэлэг эрхтэн, цавь, шулуун гэдэсний хавийн арьс, салстын нянгийн гаралтай, архаг, даамжрах явцтай өвчин юм. Нэг юм уу хэд хэдэн зангилаа, товруу маягийн тууралт гарч,

аажимдаа тархан, эмзэглэлгүй, мөхлөг хэлбэртэй, арьсны шархлаат гэмтэл үүсдэг. Арьс үхрийн махтай төстэй улаан өнгөтэй, мөхлөг нь захаараа томорч яваандаа ширхэглэг эд болж хувирдаг. Арьсны гэмтэл нь цавины нугалаа, шулуун гэдэсний нугалаа, умдаг, үтрээ зэрэг дулаан, чийгтэй гадаргуу дээр гардаг. Тохиолдлын 90% нь бэлэг эрхтнийг хамардаг. 10%-д цавины хэсэг, 5-10%-д шулуун гэдэсний хэсэг, 1-5%-д бусад хэсэг гэмтдэг. Эмчлээгүй тохиолдолд бэлэг эрхтнийг их хэмжээгээр гэмтээж, биений бусад хэсгүүдэд тархдаг. Лабораторийн шинжилгээ нь донованы биетийг Райт гемзын сорьцонд эсвэл эдийн хистолог шинжилгээнд суурилна. Донованы биетийг агуулсан нэг бөөмтэй том эсүүдээр эмгэг замыг тодорхойлно. Өсгөвөр найдвартай биш хийхэд хүндрэлтэй. ПГУ, ийлдсийн шинжилгээг судлагааны зорилгоор хийнэ. *Haemophilus ducreyi*-г тохирсон сонгомол орчинд ургуулна.

2. Үүсгэгч – *Klebsiella Granulomatis (donovalia granulomatis, calymmatobacterium granulomatis)* грам сөрөг бацилл

3. Тархалт – Хөгжингүй оронд ховор тохиолдоно, заримдаа дэгдэлт байдлаар гардаг. Төв хойд Австрали, Энэтхэгийн өмнөд хэсэг Папуа Шинэ Гвиней, Вьетнам, Латин Америк, Карибийн арал, Африкийн өмнөд, зүүн хэсэг зэрэг халуун орнуудад нутагшмал байдлаар өвчилнө. Нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн байдал доогуур түвшний улс орны эрэгтэйчүүдийн дунд эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад илүү тархсан. 1-4 насны хүүхдүүдэд тохиолдох ч ихэнхдээ 20-40 насны хүмүүст тохиолддог.

4. Резервуар – Хүмүүс.

5. Дамжин тархах зам – Бэлгийн хавьтлын үед шууд хавьтал болох

замаар халдварлах боловч зарим судалгаагаар бэлгийн хамтрагчийн зөвхөн 20-65% нь халдвар авсан байсан. Донованы халдвар нь бэлгийн идэвхгүй маш залуу хүмүүст тохиолддог нь халдвар бэлгийн замаар тархдаггүйг харуулж байна.

6. Нууц үе – Тодорхойгүй. 1-16 долоо хоног байж магадгүй.

7. Халдвартай байх үе – Тодорхойгүй. Арьс салстын шархаар дамжина.

8. Мэдрэг хүн ам – Хүн ам нийтлэг мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Зөвхөн тэмбүүгийн үеийн арга хэмжээ. Нутагшмал бүсэд эрт эмчилгээ, оношилгооны талаар сурталчилна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: зарим оронд ялангуяа нутагшмал улс оронд заавал мэдээлэх шаардлагатай, Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII]гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Арьсны гэмтэл эдгэрэх хүртэл хавьтал болохоос сэргийлэх
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Халдварлагдсан эд зүйлсэд анхаарна.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй. Сэжигтэй тохиолдлыг яаралтай оношлож, эмчилнэ.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Бэлгийн хавьтагсдад шинжилгээ хийнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Азитромицин үр дүнтэй. Хагас задарлын хугацаа удаан тул богино хугацаанд эмчлэх боломжтой. Эритромицин, триметоприм-сульфаметоксазол, доксициклин нь эмчилгээний үр дүнтэй ч дасал болдог. Эмчилгээг 3 долоо хоног буюу шархыг эдгэртэл үргэлжлүүлнэ. Дахих магадлалтай ч давтан эмчилгээнд сайн үр дүнтэй байдаг. Цефтриакзоныг булчинд, ципрофлоксацины нэг удаагийн тунг уухад маш үр дүнтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: 9Д – Тэмбүүгийн үед авах арга хэмжээ гэдгийг үзнэ үү.

[F.Ndowa/A.Бурмаа]



ЦАГААН ЦЭЦЭГ

(SMALLPOX)

ICD-9 050; ICD-10 B03

(Бодоо, Хуар, Цагаан бурхан)

Байгаль дээрх цагаан цэцэг өвчний хамгийн сүүлийн тохиолдол нь 1977 оны 10 сард Сомалид гарсан. ДЭМБ 2-жилийн дараа 1979 онд цагаан цэцэг өвчнийг устгасныг зарлаж, 1980 оны 5 сард Дэлхийн Эрүүл мэндийн ассамблейгаар (ДЭМА) баталгаажуулжээ. 1978 онд Английн Бирмингемийн их сургуульд гарсан лаборатороор дамжсан халдварын улмаас нас барсан нэг тохиолдлоос хойш цагаан цэцэг өвчин гараагүй байна. Цагаан цэцгийн вариол вирүсийг АНУ-ын Атланта дахь Өвчин Судлалын Төв, ОХУ-ын Новосибирск мужийн Кольцовогийн Вирүсолог, биотехнологийн судалгааны улсын төвд чанд хамгаалалтад хадгалагдаж байна. 1999 оны 5 сард ДЭМБ-ын шийдвэрээр санамсаргүй байдлаар эсвэл санаатайгаар халдварлуулснаар цагаан цэцэг өвчин дахин сэргэсэн тохиолдолд амьд вариола вирүсийг судалгаанд хэрэглэж болзошгүй тул АНУ, ОХУ-г вирүсийг хадгалахыг зөвшөөрсөн. Энэ халдварыг үүсгэгч үлдсэн бүх вирүсийг устгах нь ДЭМА-н эцэсийн зорилго гэдгийг тэмдэглээд вирүсийг устгахаас өмнө хийгдэх судалгааг тодорхойлж, судалгааны багийн мэргэжилтнүүдийг томилсон. Судалгааг аюулгүй нөхцөлд хийх зорилгоор ДЭМБ вирүс хадгалагдаж байгаа 2 лабораторийн биоаюулгүй байдлыг хянах хөтөлбөрийг боловсруулсан. Вариола вирүсийг санаатайгаар ашиглах аюул улам нэмэгдэж байгаа тул эрүүл мэндийн ажилтнууд цагаан цэцэг өвчний тархвар зүй, эмнэл зүйн шинж тэмдэгийг салхин цэцгээс хэрхэн ялгахыг мэддэг байх нь чухал ач холбогдолтой юм.

1. Тодорхойлолт – Цагаан цэцэг нь арьсыг гэмтээдэг вирүсийн гаралтай системийн өвчин. Гэнэт туурч эхлэн 40°C/104° хүртэл халуурах, бие сулрах, толгой өвдөх, нуруугаар хүчтэй өвдөх, гэдэс өвдөх, бөөлжих, томуу төст өвчний шинж илэрдэг. 2-4 хоногийн дараа халуун буурч, вирүсийн үүсгэгч агуулсан гүн суусан тууралт гарч товруу, цэврүү, сайр нь 3-4 долоо хоногийн дараа тууралт гарснаас хойш арилна. Арьсны гэмтэл нь анх эхлээд нүүр мөчдөд дараагаар нь биеийн хэсэгт тархана.

XX зуунд 2 төрлийн цагаан цэцэг өвчин гарсан: нас баралтын түвшин нь 1% бага *variola minor* (alastim), дархлаагүй хүн амд 20-50% түүнээс дээш нас баралтын түвшинтэй *variola major*. Өвчний 5-7 хоногт, дээд тал нь 2 дахь долоо хоногоос нас барах тохиолдлууд гардаг. *Variola major* нь 3% хүрэхгүй тохиолдол нь тархмал явцтай, өвчин эхлэх үе нь хүнд, арьс салстаас цус гардаг. Ийм цусархаг тохиолдлын эндэгдлийн хувь өндөр байдаг. Цэврүүн тууралт

гардаггүй тул лейкеми, менингококкцеми, тромбоцитопени зэрэг өвчинтэй андуурагддаг. Мөн өмнө нь вакцин хийлгэсэн хүмүүст цагаан цэцгийн тууралт өөрчлөгддөг. Ийм тохиолдолд өвчний 10 дахь өдөр арьс сайртдаг.

Цагаан цэцгийг салхин цэцэгтэй андуурах нь элбэг. Салхин цэцгийн тууралт нь илүү шигүү, төвөөр биш захаар илүү гардаг. Цагаан цэцэг өвчин тодорхой урьдал үетэй байдаг.

Variola minor-ын дэгдэлт нь IX зууны сүүлээр гарч байсан. Цагаан цэцгийн үеийн тууралт шиг гарч байсан ч өвчтөнүүдэд ерөнхийдөө хөнгөн явцтай цусархаг тохиолдол гарч байгаагүй. Вирусийг хорионаллантойны мембран, эдийн сорьц, зарим тохиолдолд цусны сорьцоор оношлодог. Электрон микроскоп, иммунодиффуз, ПГУ аргыг түргэвчилсэн оношилгоонд хэрэглэдэг. Цагаан цэцэг өвчнийг сэжиглэсэн тохиолдолд ДЭМБ-д шуурхай мэдээлнэ.

2. Үүсгэгч – ортопокс вирусийн төрөл Вариола вирус.

3. Тархалт – 1978 оноос хүний өвчлөл гараагүй .

4. Резервуар – Цорын ганц байгаль дээрхи эх уурхай нь хүн. Одоогоор дэлхийн 2 лабораторит хадгалагдаж байгаа.

5. Дамжин тархах зам – Халдвар амьсгалын замаар (агаар дусал), арьсанд хүрэлцэх замаар халдварлана. зарим тохиолдолд халдвар нүдний салст бүрхүүл, эхэсээр дамждаг.

6. Нууц үе –7-19 хоног, өвчний шинж илрэх хүртэл 10-14 хоног, тууралт дахин 2-4 хоногийн дараа гарна.

7. Халдвартай байх үе – Шинж тэмдэг эхлэхээс арьсан дээрхи тууралт арилах хүртэл 3 долоо хоногийн хугацаанд халдвартай. Анх тууралт гарах үедээ хамгийн их халдвартай байдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг.

9. Халдварын хяналт –Тохиолдлыг илрүүлж тусгаарлах, хавьтал ойр орчмын хүмүүсийг вакцинжуулах, хавьтлыг тусгаарлах, тандах зэрэг хяналтын арга хэмжээ авна. Харьцангуй нууц үеийн хугацаа удаан учир хавьтал болсноос 4 хоногийн дотор вакцинжуулах нь өвчний явцыг хөнгөн болгоно. Цагаан цэцэгтэй төстэй тохиолдол сэжиглэгдсэн тохиолдолд харьяа эрүүл мэндийн байгууллага, ДЭМБ-д мэдээлнэ.

ҮХРИЙН ЦЭЦЭГ

(VACCINIA)

(Вакцинниа)

ICD-9 051.9; ICD-10 B04

Цагаан цэцгийн вакцинд хэрэглэсэн вакцинна вирусээр рекомбинант вакцин үйлдвэрлэсэн. Цагаан цэцгийн вакциныг ортопокс, вакцинна вирусийн халдварласан амьтны сорьцтой шууд харьцдаг халдвар дамжуулах эрсдэлтэй бүх лабораторийн ажилтанууд хийлгэх шаардлагатай. Эмч сувилагч зэрэг эрсдэл бүхий эрүүл мэндийн ажилтанд хийх хэрэгтэй. Нас барах эрсдэл /сая тунд нэг удаа), аюултай гаж нөлөө ихтэй тул ДЭМБ нийт хүн амыг вакцинжуулахыг зөвлөмж болгодоггүй. Дархлал сул, арьсны үрэвсэлт өвчтэй хүмүүс жирэмсэн эхчүүдэд вакцин хийх эсрэг заалттай. Лабораторийн ажилтнуудад хийх вакцин иммуноглобулиныг АНУ-ын Өвчин судлалын Төв /404639-3670), хөгжингүй орны нийгмийн эрүүл мэндийн байгууллагуудаас авч болно. Хүндрэл гараагүй тохиолдолд вакциныг давтан хийнэ. Дархлал сэргээх давтан тунг 10 жилийн дотор хийнэ. ДЭМБ Нидерландын хамтын ажиллагааны төвд вакциныг хадгалдаг. ДЭМБ мөн гарч болзошгүй дэгдэлтийн үед хэрэглэх вакциныг хадгалдаг.

САРМАГЧНЫ ЦЭЦЭГ

(MONKEYPOX)

ICD-9 051.9; ICD-10 B04

Сармагчны цэцэг өвчин нь анх 1978 онд Төв баруун Африкийн алслагдсан тосгоноос илэрсэн, алаг цоог байдлаар гардаг зоонозын өвчин. Эмнэлзүйн хувьд цагаан цэцэг өвчинтэй төстэй боловч өвчний эхэн үед лимфаденопати шинж илэрдэг. Салхин цэцгийн үед тохиолдох плеоморфизм өвчтөний 20%-д тохиолддог. Өвчний эмгэг жам тодорхойгүй. Хүнээс гадна сармагчин, хэрэм халдварын мөчлөгт оролцдог. Өвчин бүх насны хүнийг өвчлүүлдэг. 16 хүртэлх насны хүүхдүүд ихэнх хувийг эзэлнэ. Цагаан цэцгийн вакцин хийлгээгүй хүүхдийн нас баралтын хувь нь 1-14% байдаг. Цагаан цэцгийн вакцин өвчнөөс сэргийлнэ. Зарим тохиолдолд эмнэлзүйн явцыг хөнгөн болгодог. 1970-1994 оны хооронд Африкийн төв болон баруун хэсгээс 400 гаруй тохиодол бүртгэгдсэн. 81-86 оны 5 жилийн тандалтаар илрүүлсэн тохиолдлын 95% нь Конго буюу Заирт гарсан. Дэд бүтцийн хөгжил муу болон бусад хүчин зүйлээс хамааран өвчин дутуу мэдээлэгддэг. Конгод сармагчны цэцэг өвчний үргэлжилсэн удаан явцтай дэгдэлт гарсан нь вакцинжуулалт хангалтгүй хийсэнтэй холбоотой. 1980- аад онд бүртгэгдсэн тохиолдлын 75 % нь өвчтэй мал амьтантай хавьтал болсноос гарсан. Сүүлийн үед бүртгэгдэж байгаа дэгдэлтийн үед хүнээс хүнд халдвар дамжих тохиолдол ихсэж байна. Хүнээс хүнд тархсан хамгийн урт гинжин тархалт нь 7 тохиодол

байсан. Ихэнх тохиолдол нь халуун орны ой шугуйд гардаг. 1980-иад онд хийсэн экологийн судалгаагаар хэрэм халдварын чухал эх уурхай болохыг тогтоосон. Халдвартай мал амьтантай хавьтах хавьтлыг хязгаарлах талаар сургалт хийх шаардлагатай. АНУ-д гарсан дэгдэлт нь Африкийн баруун хэсгийн амьтныг гэрийн тэжээмэл амьтан болгохын тулд импортлож зарсантай холбоотой байсан бөгөөд 70 хүнийг, ялангуяа хүүхдийг илүүтэйгээр хамарсан.

Сармагчны цэцэг өвчний вирус нь вариола вирусийн геномоос ялгаатай ортопокс вирусийн төрөл юм. Нутагшмал бүсээс бусад газар нийгмийн эрүүл мэндийн аюул үүсгэх эрсдэл тогтоогоогүй. Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор цагаан цэцэг өвчний вакцин хийхийг ДЭМБ-ээс зөвлөдөггүй. ДЭМБ-ын техникийн зөвлөл сармагчны цэцэг өвчний тандалт экологийн судалгааг эрчимжүүлэхийг зөвлөмж болгосон.

[D.Neymann/A.Бурмаа]



ЦИТОМЕГАЛОВИРУСТ ХАЛДВАРУУД (CYTOMEGALOVIRUS INFECTIONS)

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСТ ӨВЧИН (CYTOMEGALOVIRUS DISEASE)

ICD-9 078.5; ICD-10 B25

ТӨРӨЛХ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСТ ХАЛДВАР (CONGENITAL CYTOMEGALOVIRUS INFECTION)

ICD-9 771.1, ICD-10 P35.1

1. Тодорхойлолт– Цитамегаловируст (ЦМВ) халдвар түгээмэл тохиолддог боловч өндөр халуурч, өвөрмөц шинж тэмдэггүй явагдаж, ихэнх тохиолдолд оношлогдохгүй өнгөрдөг. Энэ өвчний явц нь халдвар авах үеийн өвчтөний нас, дархлааны байдал зэргээс хамааран янз бүр байдаг. Өвчний хамгийн хүнд хэлбэр нь умайд халдвар авсан ургийн 5-10%-д үүсдэг. Энэ үед ялангуяа тархи мэдрэлийн тогтолцоо, элгийг хамарсан хүнд тархмал халдварын шинж тэмдэг, хам шинжүүд илэрдэг байна. Унтаарах, татах, шарлалт, бэжрүүн цусархаг тууралт, пурпура, элэг дэлүүний томролт, хориоретинит, тархи доторх шохойжилт, уушгины инфилтрат тохиолдож болно. Амьд төрсөн хүүхдүүдэд оюуны саатал, тархи хатингарших, хөдөлгөөний бэрхшээл, дүлийрэх мөн элэгний архаг өвчний шинж тэмдэгүүд илэрдэг. Умайд халдвар авсан үед нярайн эндэгдэл маш өндөр байдаг бөгөөд ураг эхийн хэвлийд эндэх

тохиолдол байдаг. Нярайн ЦМВ-ийн халдвар төрөлтийн 0.3-1.0%-д тохиолдож, төрөлтийн явцын хамгийн түгээмэл халдваруудын нэг болдог.

Умайд авсан энэ халдварын 90-95% нь балархай хэлбэрээр явагддаг боловч тэдгээр нярайн 15-25% нь нейро-сенсор согог ямар нэг түвшинд илэрдэг байна. Ураг энэ халдварыг анхдагч эсвэл эхийн халдвар дахин сэдэрч идэвхжсэн үед авч болно. Анхдагч халдвар нь шинж тэмдгийн илрэл тодорхой байдаг бөгөөд дахих эрсдэлтэй. Халдвартай донорын цусийг халдвар аваагүй нярайд хийвэл хүнд хэлбэрийн өвчлөл үүсч болдог.

Хожуу авсан халдвар ихэвчлэн шинж тэмдэггүй балархай хэлбэрээр явагдах боловч Epstein Barr-ын вирусээр үүсгэгдсэн моноклеоз өвчний шинж тэмдэгтэй төстэй эмнэлзүйн болон гематологийн шинж тэмдэг илэрч болох ба вирус судлал, ийлдэс судлалын шинжилгээний дүн, гетерофил эсрэгбиеийн илрүүлэлтээр ялган оношилно. ЦМВ 25-34 настай, их сургуулийн оюутнууд болон эмнэлэгт хэвтсэн насанд хүрэгсдийн дунд моноклеозийн бүх тохиолдлуудын 10 хүртэл хувийнх нь шалтгаан болдог. Энэ нь дархлааны дутмагшилтай хүмүүст цус шилжүүлэхэд дагалдан үүсдэг моноклеоз хамгийн түгээмэл тохиолддог бөгөөд цус юүлсэний дараах олон халдвар клиникийн хувьд илэрхий бус байдаг. Энэ халдварын үеийн пневмони, ретинит, ходоод- гэдэсний замын хямрал /гастрит, энтерит, колит), гепатит нь дархлаа дутмаг болон дархлаа дарангуйлагдсан ДОХ-той өвчтөнүүдэд тохиолддог.

ЦМВ-т халдвар эрхтэн болон ясны чөмөг шилжүүлсэний дараа түгээмэл тохиолддог. Энэ халдвар хүлээн авагч ийлдэс сөрөг донор нь ийлдэс эерэг (тээгч) байхаас хамаардаг. Ясны чөмөг шилжүүлэн суулгасны дараах өвчний үндсэн шалтгаан нь дахин сэдэрлэлт юм. Энэ хоёр тохиолдлын дөрвөний нэгд өвчин хүнд хэлбэрээр явагддаг.

Нярайн шээснээс вирус ялгах, эсвэл племиразын гинжин урвал /ПГУ/-р үүсгэгчийг илрүүлнэ. ЦМВ-ийн IgM эсрэг биет эерэг байх нь илрүүлэлтэд ач холбогдолтой. Насанд хүрэгчдийн цитамегаловируст халдварыг оношлох нь шинж тэмдэггүй явагддаг болон дахилтын давтамжаас хамаарч түвэгтэй байдаг. Боломжтой бол оношилгооны олон хувилбарыг хэрэглэх нь зүйтэй. Вирус ялгах, ЦМВ антиген (илрүүлэлтийг 24 цагийн дотор хийж болдог), ПГУ-р ЦМВ-ийн ДНХ-г эрхтэн, цус, амьсгалын замын ялгаруулалт, эсвэл шээсэнд илрүүлж, уг вирус байгаа эсэхийг тодорхойлдог. ЦМВ-ийн өвөрмөц IgM-эсрэг биетийн хэмжээг ийлдэс судлалын аргаар тодорхойлно. Оношийг тавихын тулд өвчтөний клиник болон эпидемиологийн нэмэлт мэдээлэл шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – Хүний (бета) герпесвирус 5 хүний цитомегаловирус (human cytomegalovirus), Герпесвиридае омгийн Бетагерпесвирус (Betaherpesvirus/ нь 4 генотиптэй байдаг.

3. Тархалт – Дэлхийн бүх газар нутагт тархсан. АНУ-д умайн халдвар жирэмслэлтийн явцад 0.5-1%-д тохиолддог. Энэ нь голдуу анхдагч халдвар байдаг. Европт умайн халдвар яльгүй бага тохиолддог. Хөгжиж байгаа орнуудын нөхцөл байдал төдий л тодорхой бус боловч халдвар бага насанд эхэлж, умайн ихэнх халдварууд нь халдвар дахин халдах, эсвэл дахин сэдрэлтээс шалтгаалдаг. Үйлдвэр өндөр хөгжсөн орны залуу хүмүүст эсрэг биет 40%, харин хөгжиж байгаа зарим орнуудад бараг 100% илэрч байдаг. Эмэгтэйчүүдэд эрчүүдээс илүү бөгөөд энэ нь АНУ-ын нийгэм-эдийн засгийн байдалтай холбоотой байдаг. Англи улсад эсрэг биетийн илрэлтийн байдал нь нийгмийн ангиллаас илүүтэйгээр арьсны өнгөтэй холбоотой байдаг. Эхийн умайн хүзүү болон хөхний сүүнээс халдвар авсан нярай хүүхэд 8-60% нь 1 жилийн хугацаанд вирус шээсээр гадашлуулан ангижирч эхэлдэг.

4. Резервуар – Хүний ЦМВ тээгч нь зөвхөн хүн юм. Амьтдын олон төрөл зүйлийн вирус нь хүнд халдваргүй.

5. Дамжин тархах зам – Халдварлагдсан эд эс, шүүрэл, ялгадас салст бүрхэвчээр дамжин тархдаг. ЦМВ нь шээс, шүлс, хөхний сүү, умайн хүзүүний болон үрийн шингэн дотор агуулагдаж байдаг. Халдвар авсан нярай хүүхэд ба дархлаа дарангуйлагдсан хувь хүнд удаан хугацаагаар уг вирус илэрч болдог. Ураг хэвлий дотор анхдагч, эсвэл дахисан халдварын үед халдвар авч болно. Төрөх явцад эхийн анхдагч халдвар урагт дамжих нь илүү түгээмэл тохиолддог. Гэвч уг халдварыг жирэмслэлтийн үед авч, эсрэг биет үүсч болдог. Умайн хүзүүний шингэнд ЦМВ агуулагдаж байх үед хүүхдүүдэд төрсний дараа халдварын шинж тэмдэг илүү илэрдэг. Төрөлтийн явцад умайн хүзүүнээс вирус халдварлах нь энэ халдвар дамжин тархах нийтлэг зам болдог. Вирус нь хөхний сүүгээр нярайд дамжиж болно. Өвчний эмнэл зүйн шинж тэмдэг илрээгүй хүмүүсийн цусанд вирус байж болно. Иймээс цус юүлэх /магадгүй лейкоциттой холбоотой/ замаар вирус дамжиж болно. Өдрийн асрамжийн төвд олон хүүхэд ЦМВ-ийн халдвар авсан байдаг нь энэ халдварын эх уурхай болдог. Бэлгийн хавьтлаар дамжих нь түгээмэл бөгөөд эрэгтэй бэлгийн хамтрагчидтай эрчүүдэд элбэг тохиолддог халдвар юм.

6. Нууц үе – Эрхтэн шилжүүлэн суулгалт болон цус юүлэлтийн дараа халдварын шинж тэмдэг 3-8 долоо хоногийн дотор эхэлдэг. Төрөх үед авсан халдвар нь төрсний дараах 3-12 долоо хоногт илэрдэг.

7. Халдвартай байх үе – Вирус нь шээс, шүлсэнд олон сарын турш агуулагдан хэдэн жилийн турш үргэлжлэх, эсвэл үе үе дахин илэрч болно. Төрөлтийн үеийн халдварын дараа вирус нь 5-6 жил илэрч болдог. Насанд хүрэгсдийн хувьд вирус агуулах хугацаа харьцангуй бага боловч далд хэлбэрээр үргэлжлэн вирус тээсээр байдаг. Эрүүл насанд хүрэгсдийн 3% орчим нь залгиур хоолойн салс шингэнд уг вирусийг агуулж байдаг. Дархлал хомсдол ба дархлал дарангуйлагдах үед вирус дахин ялгардаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Халдвар газар сайгүй зэрэг тархдаг. Биеийн хөгжил хомсдолтой ураг, дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэгч, ялангуяа эрхтэн (бөөр, зүрх, ясны чөмөг) шилжүүлэн суулгуулсан хүн, ДОХ-той өвчтөнүүд илүү өртөмтгий байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1/ живхтэй болгоомжтой харьцах, живхийг сольсны дараа гараа угаах, нярай хүүхдийн хөтөвчийг цэвэр байлгах
- 2/ Эмнэлэгт ажиллаж байгаа хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүд (ялангуяа эх барих болон хүүхдийн тасаг) “дэлхийн нийтлэг урьдчилан сэргийлэлтийг” хэрэглэх нь зүйтэй. Өдрийн асаргааны төв, сургуулийн өмнөх насны байгууллагын (ялангуяа оюуны сааталтай хүн амтай ажилладаг) ажилтнууд гараа угаах зэрэг ариун цэврийн стандартуудыг хатуу сахих ёстой.
- 3/ ЦМВ ийлдэс сөрөг эхийн хүүхдийг ийлдэс эерэг эхчүүдэд шилжүүлэхээс зайлсхийх
- 4/ ЦМВ ийлдэс эерэг доноруудаас ийлдэс сөрөг хүнд эрхтэн шилжүүлэн суулгахаас зайлсхийх. Хэрэв боломжгүй бол IG гипериммун, эсвэл вирусийн эсрэг урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах хэрэгтэй. Вирусийн эсрэг эмийг ийлдэс эерэг чөмөг шилжүүлэн суулгуулж ЦМВ тээгч хүнд хэрэглэх нь зүйтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Албан ёсоор мэдээлэх шаардлагагүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Эмнэлэгт хэвтэж буй вирус тээгч өвчтөн
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Эмнэлэгт байгаа өвчтөний ялгаруулсан шингэн, бохирдсон зүйлс,
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй

- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Хүн амын дунд шинж тэмдэггүй тээгчид олон байгаа учраас,
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Ганкиловир IV (Ganciclovir IV), сидофовир IV (cidofovir IV) амаар (пробенесидтэй хамт), фоскарнет IV (foscarnet IV)-г дархлааны үйл ажиллагаа алдагдсан хүнд ЦМВ-т ретинитийн эмчилгээнд зөвшөөрдөг. Дархлааны үйл ажиллагаа алдагдсан пневмони болон хоол боловсруулах замын өвчтэй хүнд дээрх эмнүүдийг ЦМВ -н эсрэг иммуноглобулинтай хамт хослуулан хэрэглэдэг. Эдгээр эмнүүд болон валакикловир эрхтэн шилжүүлэн суулгасны дараа тохиолдох ЦМВ-т халдваруудын үед хэрэглэх лицензтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[D.Lavanchy/Н.Хүрэлбаатар]



ЦОЧМОГ ВИРУСТ ГАСТРОЭНТЕРИТ (GASTROENTERITIS, ACUTE VIRAL) ICD-9 008.6; ICD-10 A08

Гастроэнтерит нь нярай, хүүхэд, насанд хүрэгсдэд нутагшмал болон дэгдэлт байдлаар гардаг өвчин. Ротавирус, гэдэсний аденовирус, калицей вирус, норволк төст вирус зэрэг хэд хэдэн вирусийн халдвараар хүүхэд бага насандаа өвчилж, суулгалтын улмаас шингэн ихээр алдахад хүрнэ. Норволк төст вирус нь хүүхэд, насанд хүрэгсдийн дунд гастроэнтеритийн дэгдэлт үүсгэдэг. Нярайн А төрлийн ротавирус, насанд хүрэгсдийн норволк вирусийн тархвар судлал, байгалийн жам, эмнэлзүйн илрэл нь хамгийн сайн судлагдсан.

**I. РОТАВИРУСТ ЭНТЕРИТ
(ROTAVIRAL ENTERITIS) ICD-9 008.61; ICD-10 A08.0**
(Вируст гастроэнтерит, Нярайн хүнд хэлбэрийн вирүст гастроэнтерит)

1. Тодорхойлолт – Нярай, бага насны хүүхдэд бөөлжих, халуурах, усархаг суулгах зэрэг шинж тэмдгээр илэрч, хүнд явцтай, алаг цоог

бүртгэгддэг, улиралчлалтай ходоод гэдэсний халдвар юм. Зарим тохиолдолд ротавирусийн халдвар нь бага насны хүүхдэд хүнд явцтай шингэн алдалт үүсгэж, улмаар нас баралтын шалтгаан болдог. Гэр бүлийн насанд хүрсэн хавьтлын дунд хоёрдогч хэлбэрээр шинж тэмдэг илэрдэг ч ихэнх тохиолдолд эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй байна. Заримдаа хүүхдэд эмнэлзүйн бусад төрлийн шинж тэмдгүүдтэй хамт илэрч, өөр бусад үүсгэгчидтэй хавсарч халдвар үүсгэнэ. Нярайн эмнэлгээс шалтгаалсан суулгалтын гол үүсгэгч нь ротавирус байна. Ротавирусээр үүсгэгдсэн суулгалт нь бусад үүсгэгчээр үүсгэгдсэн суулгалттай харьцуулахад хүнд явцтай байдаг ч хооронд нь ялган оношлоход бэрхшээлтэй. Электрон микроскоп, ELISA, LA болон бусад дархлал судлалын шинжилгээгээр өтгөний сорьц, шулуун гэдэсний арчдасаас ротавирусийг илрүүлнэ. Ийлдсийн шинжилгээгээр өтгөнд ротавирусийн антигенийг илрүүлж, оношлодог. Хуурамч - эерэг ELISA урвал нь нярайд түгээмэл тохиолддог. Эерэг хариу гарсан тохиолдолд бусад шинжилгээ хийж баталгаажуулна.

2. Үүсгэгч – 70 нанометрийн хэмжээтэй ротавирус нь Реовирида бүлэгт багтдаг. А бүлэг нь нярайд зонхилон өвчлөл үүсгэж, В бүлэг нь Хятад улсад насанд хүрэгсдийн дунд томоохон хэмжээний дэгдэлт үүсгэж байсан. С бүлэг нь хүнд халдвар үүсгэх нь ховор байдаг. А, В, С, D, E, F бүлэг нь амьтанд халдвар үүсгэдэг. А бүлгийн хүний ротавирус нь вирусийн уураг 7 (VP7) антигены ялгаан дээр үндэслэсэн 4 том, 10 жижиг хэвшинжтэй. VP4 уураг гэж нэрлэгддэг гадны бүрхүүлтэй өөр уураг нь хоруу чанартай холбоотой бөгөөд вирусийн саармагжилтанд оролцдог.

3. Тархалт – Хөгжиж буй, хөгжингүй орны аль алинд ротавирусээр үүсгэгдсэн суулгалтын улмаас эмнэлэгт хэвтсэн нярай, 5 хүртэлх насны хүүхдүүд гуравны нэгийг эзэлдэг. Нярайн ротавирусийн халдвар тодорхой нутаг дэвсгэрт элбэг тохиолддог ч ихэнхдээ шинж тэмдэггүй хэлбэрээр явагддаг. Ихэнх хүүхдүүд 2-3 насандаа ротавирусийн халдвараар халдварладаг бөгөөд зонхилон 6-24 сартай хүүхэд, хүүхдийн байгууллагад дэгдэлт хэлбэрээр бүртгэгддэг. Бусад гэдэсний халдвартай харьцуулахад ротавирусийн халдвар нь хүнд явцтай суулгалт үүсгэдэг. Хөгжиж буй орнуудад жил бүр 600000-аас 870000 хүн суулгалтын улмаас нас бардаг. Сэрүүн уур амьсгалтай улс оронд хүйтний улиралд ротавирусийн дэгдэлт оргил үедээ хүрдэг. Халуун оронд жилийн дөрвөн улиралд гарч, сэрүүн хуурай үед оргил үедээ хүрдэг. Насанд хүрэгсдэд халдвар ихэнхдээ шинж тэмдэггүй явагдаж, өндөр настай хүмүүсийн дунд дэгдэлт байдлаар гардаг. Ротавирус нь насанд хүрэгсэд, дархлал суларсан (ДОХ-ын халдвартай зэрэг) хүмүүст, ротавирусийн халдвартай хүүхдийн эцэг эх, өндөр настангууд халдварын эх уурхай болно.

4. Резервуар – Хүн. Амьтны вирус нь хүнд халдвар үүсгэдэггүй, хүнээс ялгаж авсан В, С ротавирус нь амьтнаас ялгаж авсан вирусээс өөр бүтэцтэй байдаг.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтөнөөс өтгөн-мөр, амьсгалын замаар хавьтсанаар халдвар дамжина. Ротавирус нь амьсгалын замд идэвхтэй үрждэггүй ч амьсгалын замын шүүрэлд байж болно. Бохирдсон усанд ротавирусыг тодорхойлсон тохиолдлууд байдаг.

6. Нууц үе – Ойролцоогоор 24-72 цаг.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний цочмог үе, вирус биеэс ялгарах үе. Халдварын 8 дахь хоногоос ротавирус өвчтөнөөс ялгарах нь намждаг ч дархлал султай өвчтөн 30 ба түүнээс дээш хоногийн хугацаанд вирусийг ялгаруулж болно. Шинж тэмдэг дунджаар 4-6 хоног үргэлжилнэ.

8. Мэдрэг хүн ам– 6-24 сартай хүүхдүүд хамгийн их мэдрэг, өртөмтгий байдаг. Ихэнх хүүхэд 3 нас хүрэхэд ротавирусын эсрэгбиетэй болсон байна. 3 сар хүртэлх нярайд суулгалтын шинж тэмдэг ховор. Дархлал султай хүмүүс ротавирусыг удаан хугацаагаар ялгаруулж, суулгах эрэдэл өндөртэй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. 1998 оны 8 дугаар сард амаар ууж хэрэглэдэг, амьд, 4 цэнт ротавирусын эсрэг вакциныг (RRT-TV) АНУ-д гарган авч, нярайд хэрэглэх болсон. Энэ вакциныг 6 сараас 1 настай нярайд 3 тунгаар 2, 4, 6 сартай хүүхдэд давтан тунгаар дархлаажуулахыг зөвлөсөн байна. Анхны тунг 6 долоо хоногтойгоос 6 сартайд нь уулгана. 2 тунгийн хооронд доод тал нь 3 долоо хоногийн зайтай байхаар бодож дараагийн тунг уулгана. Вакцины үр дүнд ротавирусээр үүсгэгдсэн гастроэнтеритын өвчлөл, эмнэлэгт хэвтэлтийг 2/3-оор, ротавирусын шалтгаантай нас баралтыг бууруулна. Вакциныг туршилтын явцад гэдэсний түгжрэлийг ротавирустэй холбон тайлбарласан хэдий ч гэдэсний түгжрэл мэдээлэгдсэн хэвээр байсан тул Дархлаажуулалтын зөвлөх хорооноос уг вакциныг хэрэглээнээс хассан байна. Ротавирусын шинэ вакцин үйлдвэрлэлийн үе шатандаа явагдаж байна. Вакцины туршилтыг хэд хэдэн оронд хийсэн.
2. Урьдчилан сэргийлэх үр дүнг тогтоогоогүй байна. Өтгөн-мөрөөр дамжих халдварын үед эрүүл ахуй-ариун цэврийн

арга хэмжээ төдийлөн үр дүнтэй биш. Вирус нь хатуу гадаргуу, бохирдсон усанд удаан хугацаагаар амьдардаг. Ихэнх халдваргүйтгэлийн бодист тэсвэртэй боловч хлорин агуулсан бодист амархан идэвхгүйдэг.

3. Хүүхдийн байгууллагад нярайг сайн өлгийдөх нь халдвар тархалтыг багасгахад нөлөөлдгийг харуулсан.
4. Нярай ба бага насны хүүхдийг цочмог гастроэнтериттэй өвчтөнөөс тусгаарлаж, эрүүл ахуйн дэглэмийг сахих хэрэгтэй.
5. Иммуноглобулиныг амаар уулгаж идэвхгүй дархлаажуулалт хийх нь бага жинтэй нярай, дархлал сул хүүхдүүдийг халдвар авахаас сэргийлнэ. Хүүхдийг хөхөөр хооллох нь халдварт өртөлтийг бууруулахгүй ч өвчний явцыг хөнгөлөх талтай.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Орон нутгийн Эрүүл мэндийн байгууллагад мэдээлнэ. Зарим оронд өвчний тохиолдол бүрийг бс дэгдэлт гарвал заавал мэдээлэх шаардлагатай. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Нярайн асрагч нар гараа тогтмол угаана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бохирдсон живхийг хог хаягдлыг хаях журмын дагуу зайлуулна. Шингэн ялгас дусаж, гоожихоос сэргийлнэ.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Халдварын эх үүсвэрийг эрсдэл өндөртэй хүн ам, вирус ялгаруулагсдаас хайх хэрэгтэй.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Шаардлагагүй. Ихэнх тохиолдолд глюкоз-электролитийн уусмалыг амаар өгөх нь үр дүнтэй. Зогсолтгүй бөөлжих, судас тэмтрэгдэхгүй тохиолдолд судсаар шингэн сэлбэнэ (9В 7-Холерийн эмчилгээнээс харах). Антибиотик, гэдэсний гүрвэлзэх хөдөлгөөний эсрэг эм эсрэг заалттай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тархвар судлалын судалгаагаар дамжин тархах зам, эх уурхайг тогтооно.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Тарж байрласан хүн ам эрсдэлтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

II. ВИРУСТ ТАХАЛТ ГАСТРОЭНТЕРОПАТИ (EPIDEMIC VIRAL GASTROENTEROPATHY) ICD-9 008.6, 008.8; ICD-10 A08.1 (Норволкийн агентаар сэдээгдсэн өвчин, Норволк-төст өвчин, Насанд хүрэгсдийн вирүст гастроэнтерит, Бактерийн бус цочмог халдварт гастроэнтерит, Вирүст суулга, Өвлийн бөөлжилт суулга)

1. Тодорхойлолт – Ихэвчлэн бие сулрах, бөөлжих, хэвлий, булчин, толгой өвдөх, бага зэрэг халуурах шинж тэмдгээр илэрч, хөнгөн, дунд явцтай явагдаж, аяндаа эдгэрдэг, дэгдэлт хэлбэрээр бүртгэгддэг өвчин юм. Ходоод гэдэсний хямралын шинж тэмдэг 24-48 цагийн турш үргэлжилнэ. Вирүсийг өтгөнд шууд эсвэл дархлалын электрон микроскоп, норволк вирүсийн хувьд урвуу транскриптаз-полимеразийн гинжин урвал (УТ-ПГУ)–аар тодорхойлно. Үүсгэгчийн ийлдэс хүрээг дархлалын электрон микроскоп (ЕМ)-оор эсвэл норволк вирүсийн хувьд радиоиммуны шинжилгээгээр (RIA) тодорхойлно. Шинжилгээнд бөөлжис, өтгөний сорьцийг цуглуулах бөгөөд эдгээрийг электрон микроскопд зориулж 4°(39°F)-д, эсрэгтөрөгчийн шинжилгээнд зориулж -20°(-4°F)-д хадгална. Цочмог ба конвалесцент сера (3-4 долоо хоногийн зайтай)нь электрон микроскопоор харагдаж буй хэсгийг өвчний шалтгаантай холбож ажиглахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. УТ-ПГУ нь дархлалын электрон микроскоп (ЕМ)-ыг бодоход илүү мэдрэг бөгөөд өвчний тархалтын холбоог тогтооход хэрэглэж болох талтай.

2. Үүсгэгч – Норволк төст вирүс нь жижигхэн (27-32 нанометр) калицивирүсийн адил РНХ бүтэцтэй вирүс юм. Вирүс нь нянгийн бус гастроэнтеритийн дийлэнх дэгдэлтийг үүсгэдэг. Бүтцийн хувьд төстэй, эсрэгтөрөгчийн бүтцээрээ өөр хэд хэдэн төрлийн вирүс гастроэнтеритийн дэгдэлт үүсгэдэг: Үүнд Хавай, Таунтон, Дийчлинг, Кокэл, Парамата, Оклахома, Сновмаунтинг зэрэг орно.

3. Тархалт – Дэлхий дахинд өргөн тархсан. Ихэнхдээ дэгдэлт хэлбэрээр, алаг цоог бүртгэгддэг. Бүх насны хүмүүс энэ халдварт өртөмтгий байна. АНУ бусад хөгжилтэй орнуудад гарах дэгдэлтийн шалтгаан нь дун, хясааг хоолонд түүхий хэрэглэснээс болж гардаг. АНУ-д хийсэн судалгаагаар норволкийн эсрэгбие нь удаан хугацаанд үүсдэг бөгөөд 50 нас гэхэд хүн амын 60%-д эсрэгбие тогтдог байна. Ихэнх хөгжиж буй орны судалгаагаар эсрэгбие нь эрт үүсдэг. Бангладеш, Финландын нярай, бага насны хүүхдэд ийлдсийн хариу урвал илэрдэг.

4. Резервуар – Цорын ганц эх уурхай нь хүн.

5. Дамжин тархах зам – Өтгөн-мөр ба амьсгалын тоосонцроор эмнэлгийн нөхцөлд хурдан тархдаг. Сүүлийн үеийн судалгаагаар дэгдэлт хүн амын хоол хүнс, дун хясаагаар анхдагчаар халдварлаж, хоёрдогчоор гэр бүлийнхээ гишүүдэд дамжуулна.

6. Нууц үе – Ихэнхдээ 24-48 цаг, норволк вирусийн судалгаанд оролцсон сайн дурынханд 10-50 цаг байсан байна.

7. Халдвартай байх үе – Өвчний ид үед, суулгалт зогссоноос хойш 48 цаг хүртэл хугацаа.

8. Мэдрэг хүн ам – Судалгаанд оролцсон сайн дурынханд 14 долоо хоног хүртэл үргэлжлэх богино хугацааны дархлаа илэрч байсан. Урт хугацаанд тогтвортой дархлаа тогтохгүй. Зарим хүмүүс 27-42 сарын дараа дахин халдвар авч байсан. Норволк вирусийн ийлдсийн эсрэгбиеийн хэмжээ нь өртөмтгий болон тэсвэртэй байдалтай хамааралгүй байв.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Өтгөн-мөрөөр дамждаг өвчний үед авах арга хэмжээг харна (9А-Балнадын үед авах арга хэмжээ). Ялангуяа дун хясааг болгох, дун хясаа үрждэг усанд тандалт хийж сэргийлнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өвчний дэгдэлт гарвал заавал мэдээлнэ. Мэдээлэх 4 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Нярайн асрагч нар гараа тогтмол угаа.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: шаардлагагүй.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: халдварын эх үүсвэр, халдвар тархах замыг дэгдэлтийн үеийн судалгаагаар тодруулах.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Байхгүй. Ихэнх тохиолдолд глюкоз электролитийн уусмалыг амаар өгөх нь үр дүнтэй. Хяналтгүй бөөлжих, судас тэмтрэгдэхгүй тохиолдолд судсаар шингэн хийнэ (9Б7-Холерийн эмчилгээнээс харах), антибиотик, гэдэсний гүрвэлзэх хөдөлгөөний эсрэг эм эсрэг заалттай.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тархвар судлалын судалгаагаар дамжсан замыг тогтооно.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Эрсдэлтэй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[O.Fontaine/A.Бурмаа]



ЦОЧМОГ СУУЛГА (DIARRHEA, ACUTE)

ICD-9 001-009; ICD-10 A09

Суулгалт өвчин нь - Ихэвчлэн бөөлжих, халуурах, шингэн алдах, электролитийн тэнцвэр алдагдах зэрэг хам шинжүүдээр илэрч, бусад хам шинжүүд хавсран дагалддаг. Энэ нь олон янзын бактери, вирус, болон шимэгчид гэх мэт гэдэсний замыг сонгомлоор гэмтээдэг эмгэг төрөгчдийн халдварын үед илэрдэг шинжүүд юм. Өвөрмөц суулгалт өвчлөлүүд болох холера, шигеллозис, салмонеллез, эшерхи колийн халдварууд, иерсиноз, жиардиаз, гэдэсний кампилобактер, криптоспорадиаз, вирусийн гаралтай гастроэнтеропати өвчнүүд нэг бүрийг энэ номд зарим нэг өвчтөний жишээн дээр тодорхой харуулав.

Суулгалт өвчин нь бас хумхаа, улаанбурхан гэх мэт бусад халдварт өвчнүүд, түүнчлэн химийн хүчин зүйлстэй холбоотойгоор тохиолдож болно. Гэдэсний флоруудын антибиотикийн гаралтай өөрчлөлтийн улмаас болон *Clostridium Difficile* –ээр үүсгэгдсэн хороор хэт цочмог хурц суулгалт үүсч болно.

Үйлдвэрлэл бага хөгжсөн орнуудад эмнэлэгт хандаж байгаа хүмүүсийн дундах алаг цоог өвчлөл нь зөвхөн шинэ лабораторийн сорил гарч, ашиглагдах боломжтой болсон үед ойролцоогоор 70-80%-д оношлогдох боломжтой юм.

АНУ-д жилд 5 сая хүн суулгалт халдварт өртөж байдгаас 4 сая орчим хүн нь эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ авсан байдаг. Суулгалтын хам шинжийг ерөнхийд нь эмнэлзүйн 3 төрөлд хувааж болно.

1. Цочмог усархаг суулгалт (холер бас хамрагдана) нь хэдэн цагаас хэдэн өдөр үргэлжилдэг, гол аюул нь шингэн алдалт юм. Энэ үед нөхөн тэжээл дутагдвал жин алддаг. Хүнд хэлбэрийн шингэн алдалт (дараахь шинжүүдийн нэг ба түүнээс олон шинж илэрсэн үед: хүүхэд ухаангүй болох буюу унтаарах, шингэн юм уухдаа дургүй, эсвэл ерөөс уухгүй байх, нүд хөнхийж, аргасан, ам маш

хуурай, арьс чимхэхэд хэвийн байдалд буцаж орохдоо удах-шингэний дутагдал биеийн жингийн 10%-аас дээш болох) –ын үед судсаар болон амаар шингэн сэлбэх уусмал өгч эмчлэхийг илүүд үздэг ба бусад тохиолдолд (шингэн алдалт бага зэрэг буюу байхгүй үед) амаар шингэн сэлбэх уусмал өгдөг.

2. Цочмог цусан суулга (дизентерия) нь *Shigella*, *E. Coli* O157:H7 болон бусад бичил биетнээр үүсгэгддэг, гол аюул нь гэдэсний замын гэмтэл, сепсис ба тэжээлийн дутагдал, бусад шингэн алдалтанд хүргэж болох хүндрэлүүд байдаг.
3. Үргэлжилсэн суулгалт, 14 хоног буюу түүнээс ч удаан хугацаагаар үргэлжилж болно. Гол аюул нь тэжээлийн дутагдал, экстраинтестинал /гэдэсний гаднах/ ноцтой халдвар юм. Шингэн алдалт тохиолдож болдог.

Өвчин тус бүрийг нарийвчлан тусдаа бүлгүүдэд дурдсан тайлбарлав.

[O.Fontaine/Н.Хүрэлбаатар]



ESCHERICHIA COLI-ООР СЭДЭЭГДСЭН СУУЛГА

(DIARRHEA CAUSED BY

ESCHERICHIA COLI)

ICD-9 008.0; ICD-10 A04.0-A04.4

Эшерихи коли-ийн суулгалт үүсгэдэг эмгэг төрөгчдийг 6 ангилдаг. Үүнд: 1) энтерогеморрагийн; 2) энтеротоксигеник; 3) энтероинвазив; 4) энтероаггрегатив; 5) Энтеропатогеник; болон 6) диффуз-адгерент орно.

Эдгээр ангилал тус бүрийн эмгэг төрөгчид нь эмгэг жам, хоруу чанар болон О:Н серотипээр ялгаатай. Үүнээс хамаарч эмнэлзүйн шинж тэмдэг болон тархвар судлалын дүр зураг нь ялгаатай. Дамжих зам нь бохирлогдсон хоол хүнс, ус, бохир гар бөгөөд 2003 онд Охиод бохирлогдсон модны үртсээр дамжин агаар дуслаар халдварласнаар дэгдэлт болсон байдаг.

I. ЭНТЕРОХЕМОПРАГЕН ОМГУУДААР СЭДЭЭГДСЭН СУУЛГА (DIARRHEA CAUSED BY ENTEROHEMORRHAGIC STRAINS)

ICD-9 008.0; ICD-10 A04.03

(ЕНЕС, шига токсин ялгаруулдаг *E.coli* [STEC], *E.coli* O157: H7, веротоксин ялгаруулдаг *E.coli* [VTEC])

1. Тодорхойлолт – суулгалт үүсгэдэг энэ омгийг 1982 онд АНУ-д гарсан томхон дэгдэлтийн үеэр таньж мэдсэн бөгөөд уг дэгдэлт нь *E. Coli* O157:H7 –оор үүсгэгдсэнийг илрүүлсэн бөгөөд уг эмгэг төрөгчийг урьд нь гэдэсний эмгэг төрөгчид багтаадаггүй байжээ. Уг өвчин нь цусгүй суулгалт буюу хөнгөн хэлбэрээс их хэмжээний цусан суулгалт болтлоо хүндрэн үргэлжилдэг. Ихэнх өвчтөнүүд халуурахгүй байх нь энэ халдварыг гэдэсний бүлгийн бусад эмгэг төрөгчдөөс ялгахад тусалдаг. Энтерогеморрагик эшерихи колийн халдварын хүнд эмнэлзүй нь ихэнхдээ цустай шээх хам шинж байдаг. Заримдаа насанд хүрэгчдэд тромбын тромбоцитопения –ийн гаралтай улаан эсэргэнэ гэж оношлогддог. *E. Coli* O157:H7 халдварын суулгалттай хүмүүсийн 8% орчим нь энэ хам шинжтэй болж даамжирдаг. Бусад ийлдэс хүрэнүүдийн хувьд энэ байдал өөр өөр байх магадлалтай. Гэдэсний цусархагийн хам шинж үүсгэгч эшерихи коли нь шига токсин 1, 2 гэгдэх цитотоксин ялгаруулдаг (түүнчлэн “верацитотоксин” гэж нэрлэдэг урьд нь “шига төст хорууд” гэгддэг байв). Шига токсин 1 нь *Shigella Disenteria* 1-н ялгаруулдаг хортой төсөөтэй. Цусаар шээх хам шинж нь *Shigella Disenteria* 1 халдварын хүндрэл юм. Хор гаргахад зориулсан бүтцийн генүүд нь хромосомоор кодлогдсон фагуудад олдож байв. Ихэнх цусархагийн хам шинж үүсгэгч эшерихи колийн омгуудын хромосомын эмгэг төрүүлэгч арал нь олон хоруу чанарын ген агуулдаг бөгөөд тэдгээрт нь саатуулагч, үхжлийг арилгагч үүсгэдэг уургуудыг кодлосон байдаг. Хойд Америкт цусархагийн хамж шинж үүсгэдэг эшерихи колийн O157:H7 ийлдэс хүрээ түгээмэл тархсан байдаг бөгөөд үүнийг өтгөний сорьцонд тэднийг ферментийн шингээгчээр идэвхгүй болгогч макконгийн орчны сорбитол дээр өсгөвөрлөн тодорхойлж болно. Цусархагийн хам шинж үүсгэгч эшерихи колийн бусад ихэнх омгууд фермент шингээгч учраас шига токсин ялгаруулах чадвартай омгуудын дунд бусад техникүүд хэрэглэгдэх ёстой. Эсвэл хорын ген тодорхойлох ДНХ-ийн шинжилгээ хийж болно. Бүх энтерогеморрагик эшерихи колийн омгуудын өсгөврийг дэгдэлт илрүүлэхэд туслах, янз бүрийн ийлдэс хүрэнүүдийн давтамж хянах зорилгоор улсын эрүүл мэндийн байгууллагын лаборатори руу илгээдэг. Түүнчлэн, *E. Coli* O157:H7 омгууд нь дэгдэлтийг илрүүлэхэд туслах pulsed field gel электрофорезоор дэд хэлбэрүүдэд хуваагддаг.

2. Үүсгэгч – хойд Америкт давамгайлдаг энтерогеморрагик эшерихи коли-ЭГЭК /Enterohemorrhagic Escherichia Coli/-н O157:H7 ийлдэс хүрээ нь суулгалттай холбоотой цусархагийн хам шинжийн нийт тохиолдлын 90%-ийг үүсгэдэг байна. АНУ-д бусад зонхилон тохиолддог ийлдэс хүрэнүүд нь O26, O111, O103, O45 болон O121 юм.

3. Тархалт – Эдгээр халдварууд нь хойд Америк, Европ, Япон, Өмнөд Америкийн Өмнөд хойг болон Африкийн Өмнөд хэсгүүдэд чухал асуудал болж байна. Дэлхийн бусад хэсгүүдэд тэдгээрийн ач холбогдол бага үнэлэгддэг.

4. Резервуар – Үхэр нь энтерогеморрагик эшерихи колийн гол хадгалагч юм. Бас хүнээс хүнд дамжих үед хүмүүс нь тээгч болдог. Буга гэх мэтийн бусад амьтад нь ЭГЭЖ-ийн тээгч байж болно.

5. Дамжин тархах зам – Голдуу хивэгч амьтны өтгөнөөр бохирлогдсон хоол хүнсийг идсэнээр дамжина. Үхрийн мах (ихэнхдээ хангалттай хэмжээгээр боловсруулаагүй гамбургер), амтат гуа, байцаа, шанцай, алимны шүүс болон алфалфа үр тариа орсон зуушны төрлийн бүтээгдэхүүн, ариутгаагүй сүү, сүүн бүтээгдэхүүн зэргээс үүдэлтэй цусархаг колит, цустай шээх хам шинж, нас баралт хүртэл бүртгэгдэж байсан томоохон дэгдэлтүүд АНУ-д гарсан байдаг. Хүнээс хүнд шууд дамжих тохиолдол өрхийн гишүүдийн дунд, хүүхдийн байгууллага, асрамжийн газруудад тохиолддог. Усаар дамжсан халдвар нь бохирдсон ундны ус болон тоглож, зугаацах усны аль алинтай нь холбоотой байв.

6. Нууц үе – 2-10 хоног үргэлжилнэ. Дунджаар 3-4 өдөр.

7. Халдвартай байх үе – эмгэг төрүүлэгч ялгарах хугацаа нь ердийн үед насанд хүрэгчдэд 1 долоо хоног буюу түүнээс цөөн байдаг ба хүүхдүүдийн гуравны нэгд нь 3 долоо хоног хүртэл байдаг. Урт хугацаагаар тээгч болох нь ховор.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Гэвч халдвар авах хэмжээ маш бага. Уг халдвараар бүх насны хүмүүс өвчлөх боломжтой. 5 хүртэл насны хүүхдүүд хамгийн их давтамжтай оношлогддог бөгөөд цустай шээх хам шинж үүсэж, хүндрэх эрсдэл эдгээр хүүхдэд хамгийн их байдаг. Ахимаг насны хүмүүст нас ахих тусам хүндрэл гарах эрсдэл нэмэгддэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Энэ өвчний байж болох хүндрэл ба халдварын байдал хүүхэд, ахмад насны хүмүүс гэх мэт өртөмтгий бүлгүүдийг хамгийн түрүүнд орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагаас анхааралдаа авч, эх уурхайг тогтоох болон зохих урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах шаардлага үүсгэдэг. Уг өвчнийг сэжиглэж, онош тавьсан даруйд гэр

бүлийн гишүүдэд бохирдсон живх солих болон хүний бохирыг цэвэрлэсний дараа савантай бүлээн усаар тогтмол, зөв угаах, хоол хүнс болон унд, усыг бохирдохоос сэргийлэх талаар зааварчилж, ойлгуулах нь хүнээс хүнд халдвар дамжихыг замыг таслах нь дээд зэргийн чухал ач холбогдолтой. Өвчлөлийн шинэ тохиолдлыг багасгахад чиглэсэн арга хэмжээнүүд нь:

- 1) Мал нядалгааны газрын үйл ажиллагааг мал амьтны гэдэс дотрын зүйлсээр бохирдохыг бууруулах чиглэлд зохион байгуулах,
- 2) Сүү, сүүн бүтээгдэхүүнийг ариутгах. Үхрийн мах, ялангуяа гулууз махыг утах,
- 3) Фермийн үхрийн E.Coli O157:H7 эмгэг төрүүлэгчийн нян тээлт, ялгаруулалтыг бууруулах, ялангуяа нядалгааны өмнөх өдрүүдэд. Хагас боловсруулдаг болон боловсруулахгүйгээр хэрэглэдэг бүтээгдэхүүний мал амьтны өтгөнөөр бохирдох тохиолдлыг бууруулах,
- 4) Жимс ногоог угаах, ялангуяа түүхийгээр нь идэх үед сайтар угаах. Идэхийн өмнө хальслах хэрэгтэй.
- 5) Гарыг сайтар савандаж угааж байх, ялангуяа фермийн мал амьтан болон фермийн ойр орчинд хүрэлцэж ажилласны дараа
- 6) Үхрийн махыг ялангуяа гулууз маханд халуун боловсруулалтыг хангалттай хэмжээнд хийх, бүтээгдэхүүний гүн дахь температур 68°C (155°F) –д хамгийн багадаа 15-16 секунд барихаар халуун боловсруулалтыг хийнэ. Махны халуун боловсруулалт хийхдээ ягаан өнгийг бүрэн гүйцэд арилтал хийх боловч махны гүний температур хэмжигчийг ашиглах хэмжээнд найдвартай байж чадахгүй.
- 7) Нийтийн усны нөөцийг хамгаалах, цэвэршүүлэх, хлоржуулах; усан бассейныг хлоржуулах. Ундны усны аюулгүй байдал эргэлзээтэй үед буцалгаж хэрэглэж байх.
- 8) Хүүхдийн байгууллагуудад эрүүл ахуйг хангалттай хэмжээнд сахих ба тогтмол гар угаах зуршлыг хөхүүлэн дэмжих,

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Энэ халдварын тохиолдол бүрийг олон оронд албан ёсоор мэдээлэх 2-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Ялангуяа дэгдэлтийг илрүүлж мэдээлэх нь нэн чухал байдаг.
- 2) Тусгаарлах: Өвчний цочмог үед гэдэсний халдварын үеийн сэргийлэлтийг хийнэ. Халдварлалтын доз маш бага

байдаг учир халдвартай өвчтөнүүд өтгөний сорьц болон шулуун гэдэсний арчдасанд эмгэг төрөгч 2 удаагийнхаар илрэхгүй болох хүртэл хоол хүнс бэлтгэх, боловсруулах болон хүүхдийн байгууллагад ажиллах ёсгүй. (24 цагийн зайтай сорьц авах ба антимикробын сүүлчийн дозоос хойш 48 цагийн дотор сорьцуудыг цуглуулна).

- 3) Явцын халдваргүйтгэл - Өтгөн болон бохирдсон эд зүйлсийг халдваргүйтгэнэ. Хүн амын дунд ариутгал татуургын системийг төгөлдөржүүлэх, өтгөн бохирыг шууд татуургын системд хаядаг байх. Халуун цэвэрлэгээ эцсийн халдваргүйтгэлийг хийдэг байх.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Хэрэв боломжтой бол хавьтлуудыг өвчтөн эдгэрч, шинжилгээнд 2 удаа дараалан сөрөг гарах хүртэл хоол хүнстэй харьцах, хүүхэд асрах, бусад халдварыг тараах эрсдэл бүхий ажилд оролцуулахгүй байх нь зүйтэй. Бүх хавьтагсдыг гар бохирдсоны дараа болон хоол хүнс бэлтгэх, хүүхэд асрах, өвчтөнтэй харьцахын өмнө заавал гараа зөв угаах талаар сургах,
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өсгөвөр эерэг хавьтлуудыг хоол хүнстэй харьцах, хүүхэд асрах, халдварыг тараах эрсдэл бүхий бусад ажилд оролцохыг хориглох шаардлагатай. Алаг цоог гарсан тохиолдлуудад хоол хүнсний өсгөвөрийг ховорхон хийдэг ба тэр нь бүхэл мах байвал арай илүү сэжиглэж, хүнсний сорьц авдаг.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Зарим микробын эсрэг бэлдмэл нь цусархагийн хам шинжийн эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг ба нотолгоо дутагдалтай байдаг” хэмээх зүй ёсны хандлага байдаг. ЭГЭЖ-н халдвартай өвчтөнүүдэд шингэн сэлбэх, шингэний тэнцвэрийг барих эмчилгээ хийдэг ба клиникийн зарим ажилтнууд ихэвчлэн E. Coli O157:H7 –н халдвартай бүх өвчтөнүүдийг эмнэлэгт хэвтэн эмчлэхийг илүүд үзэж, цусархагийн хам шинжээр хүндрэхээс сэргийлдэг.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Цочмог цусан суулга, буюу цусархагийн хам шинж өгсөн болон тромбын тромбопенийн улаан тууралттай тохиолдол бүртгэгдсэн даруйд шалтгаант хүчин зүйлийн ялган тодорхойлохыг хүлээлгүйгээр орон нутгийн эрүүл мэндийн удирдах байгууллагад яаралтай мэдээнэ.
2. Халдвар дамжсан байж болох хүчин зүйлсийг /хүнс, ус/ эрчимтэй хайж, хүнээс хүнд дамжих боломжуудын талаар

дүгнэлт гаргаж, халдвар судалгааны дүгнэлтэнд үндэслэн тусгай хяналтын арга замуудын удирдамжийг гаргана.

3. Сэжиглэсэн хоол хүнсний зүйлсийг хэрэглэхийг хориглох, хоол хүнсний гаралтай томоохон дэгдэлтийн үед тухайн сэжиг бүхий хоолны хүнсний нийлүүлэлт хэрэглээнд хориг тавьж, хасна.
4. Хэрэв дэгдэлт усаар дамжсан гэж сэжиглэгдэж байвал, уг усыг буцалгах, сэжиглэгдэж байгаа усны сангийн эх үүсвэрийг хлоржуулж, халдваргүйтгэж, тэдгээрийг бүрэн хэмжээнд аюулгүй болтол нь хяналтанд авч, эсвэл уг усыг унд ахуйд хэрэглэхгүй байхыг зөвлөнө.
5. Хэрэв уг халдварын эх уурхай нь усан сэлэлтийн бассейнтай холбоотой бол уг усан санг хлоржуулж, халдваргүйжүүлж, гэдэсний эмгэг төрөгчийн бохирдлыг тодорхойлж, тэдгээрийн ойролцоох бие засах газар зэргийг халдваргүйтгэж, дахин бохирдохоос сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээг авна.
6. Сүүгээр дамжсан дэгдэлт хэмээн сэжиглэсэн бол сүүг ариутгах юмуу буцалгах арга хэмжээг авна.
7. Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор антибиотик хэрэглэхийг хориглоно.
8. Бохирдсон даруйд гарыг зөв тогтмол угаахын ач холбогдлыг хүн амын дунд таниулах, хувийн ариун цэврийн хэрэглэл тусдаа байхыг зөвлөнө.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Хувийн эрүүл ахуй болон орчны ариун цэвэр хангалтгүй байх нь гол хүндрэл байдаг.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

ДЭМБ-тай хамтран ажилладаг төвүүд. Хүнсний үйлдвэрлэл үйлчилгээний болон масс нийлүүлэлтийн ДЭМБ-ын удирдамжийг баримтална. http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/WHO_FNU_FOS_94.5.pdf

II. ЭНТЕРОТОКСИНТ ОМГУУДААР СЭДЭЭГДСЭН СУУЛГА (DIARRHEA CAUSED BY ENTEROTOXIGENIC STRAINS) (ETEC) ICD-9 008.0; ICD-10 A04.1

1. Тодорхойлолт – Үйлдвэрлэл хөгжсөн орнуудаас хөгжиж байгаа орнууд руу аялагчдын суулгалтын үндсэн шалтгаан болсон энэ өвчин нь хөгжиж байгаа орнуудын бага, дунд насны хүүхдийн шингэн алддаг суулгалтын шалтгаан юм. Энтеротоксигеник омог

нь *Vibrio cholera* өвчинтэй төстэй бөгөөд цус, салстгүй усархаг суулгалт үүсгэдэг. Хэвлий базлах, бөөлжих, тамирдан хэвтэх, шингэн алдалт тохиолдож болно. Бага зэрэг халуурч магадгүй, шинж тэмдгүүд нь ихэвчлэн 5 өдрөөс бага хугацаанд илэрдэг.

Энтеротоксин ялгаруулах, дархлалын үнэлгээ, био үнэлгээ, эсвэл багц цэг доторхи LT, ST генүүдийг /халуунд тэсвэртэй/ таньдаг, ДНХ-н сорьцын аргуудаар Энтеротоксиженик эшерихи коли /ЭТЭК/-г таньж болно. Эдгээр үнэлгээний нэг нь ч клиник лабораториудад өргөн хэрэглэх боломжгүй бөгөөд ЭТЭК-н халдварууд үргэлж дутуу оношлогддог.

2. Үүсгэгч – Энтеротоксиженик эшерихи коли-ЭТЭК /Enterotoxigenic *Escherichia Coli*/ETEC нь халуунд тэсвэртэй энтеротоксин /LT/, халуунд тогтвортой токсин ST, эсвэл хоёуланг нь (LT/ST) боловсруулдаг. Хамгийн түгээмэл O серогруппууд нь 06, 08, 015, 020, 25, 027, 063, 078, 080, 0114, 0115, 0128ac, 0148, 0153, 0159 ба 0167 –г хамардаг. Саяхан 0169:H41 серогрупп нь АНУ-д ЭТЭК -н хамгийн түгээмэл тохиолдол болон гарч ирсэн юм.

3. Тархалт – голдуу хөгжиж байгаа орнуудад зонхилдог халдвар. Амьдрах эхний 3 жилийнхээ хугацаанд хөгжиж байгаа орнуудын хүүхдүүд ЭТЭК -н олон халдварыг биеэр туулдаг бөгөөд дархлаа бий болгоход хүргэдэг. Үүнээс үүдэн насаар илүү хүүхдүүд болон томчуулын өвчлөл үүсэх давтамж багасдаг. Үйлдвэржсэн орнуудаас хөгжиж байгаа орнуудад ирж байгаа аялагчдын дунд халдвар тохиолддог.

4. Резервуар – Хүмүүс. ЭТЭК халдварууд нь ихэнхдээ тусгай зүйлүүдэд тохиолддог. Хүмүүс халдвар тээгч болж, бусад хүмүүстээ суулгалт үүсгэдэг.

5. Дамжин тархах зам – Бохирдсон хүнс, усаар дамжин тархана. Бохирдсон хүнсээр дамжих нь нярай хүүхдүүдийн халдварт нэлээд чухал байж болдог. Өтгөнд бохирдсон гараар шууд халдвар дамжих нь ховор хэмээн тооцогддог.

6. Нууц үе – тодорхой зөвхөн LT, зөвхөн ST омгуудаар дэгдэлтийн үед сайн дурын судалгаа хийж үзэхэд нууц үе нь богино, 10-12 цаг байв. LT/ST хавсарсан суулгалтын нууц үе нь голдуу 24 – 72 цаг үргэлжилдэг.

7. Халдвартай байх үе – патогеник ЭТЭК гадагшилж байгаа хугацаанд /энэ хугацаа нь сунжирч болдог/ халдвар тараах аюултай

8. Мэдрэг хүн ам – Дэгдэлтийн судалгаа болон сайн дурын дахин судалгаануудаас үзэхэд ЭТЭК халдвар нь ийлдэс хүрээний өвөрмөц дархлааг дагуулдаг. Харилцан адилгүй серотиптэй олон халдварууд нь ЭТЭК -н эсрэг өргөн спектрийн дархлаа үүсгэдэг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Өтгөн-амаар халдвар тархахаас сэргийлэх нийтлэг арга хэмжээний тухай Типойдын халуурал, 9А хэсгийг үзнэ үү.
2. Богино хугацаанд өндөр эрсдэлтэй, аюулгүй хүнс, ус олоход амаргүй газар руу аялахаар явж байгаа насанд хүрэгсэд урьдчилан сэргийлэх бисмут субсалицелейт (2 ширхгээр өдөрт 4 удаа), эсвэл антибиотик (норфлоксацин, өдөрт 400 мг) хэрэглэх боломжтой, гэхдээ эм бүр нь эрүүл мэндэд зарим эрсдэл дагуулдаг. Хамгийн эвтэй хандлага бол эмчилгээг нэн эртнээс, өөрөөр хэлбэл 2, 3 дахь суулгалтын дараа санаачлах явдал юм. (9Б7 хэсгийг үзнэ үү)

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дэгдэлтийн тухай тайланг заавар журмын дагуу гаргах ба хувь хүний тохиолдлыг тайлагнахгүй. мэдээлэх 4-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Мэдэгдэж байгаа болон сэжигтэй тохиолдлуудын талаар бүрэн урьдчилан сэрэмжлүүлэг хийх
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бүх өтгөн ялгадас ба хатуу зүйлүүд. Бохирын зохистой систем бүхий газруудад өтгөнийг урьдчилан халдваргүйжүүлэлгүй шууд бохирын систем рүү зайлуулж болно. Халуун цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Хамгийн чухал арга хэмжээ бол шингэн алдалтаас урьдчилан сэргийлэх, эсвэл эмчлэхийн тулд электролит-шингэний эмчилгээ хийх (Холер, 9Б7 хэсгийг үзнэ үү). Өөр бусад эмчилгээ хийх шаардлага ихэнх тохиолдолд гардаггүй. Насанд хүрсэн аялагчдын суулгалт хүндэрвэл лоперамид (хүүхдэд хэрэглэхгүй) болон флуорокуйнолон (өдөрт 2 удаа сифрофлоксацин PO 500 мг-р), эсвэл норфлоксацин (PO өдөр бүр 40 мг-р), эртнээс эхлэн 5 өдрийн хугацаанд эмчилнэ. Флуорокуйнолоныг анхны эмилгээ болгон хэрэглэдэг. Учир нь дэлхийд тархсан ЕТЕС-н олон

омгууд нь микробын эсрэг бусад бэлдмэлүүдэд тэсвэртэй юм. Гэхдээ, хэрэв орон нутгийн омгууд мэдрэмтгий гэдэг нь мэдэгдэж байвал триметоприм-сулфоксазол (РО) (160 мг – 800 мг) өдөрт 2 удаа, эсвэл доксицилин (РО) (100 мг) өдөрт 1 удаа, 5 хоногоор хэрэглэнэ. Өвчтний хоолны дуршлаас хамаарч хооллох нь зүйтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Тархалт ямар явагдаж байгааг тодорхойлохын тулд эпидемиологийн судалгаа хийж болно.

Г. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

III. ЭНТЕРОТОИНВАЗИВ ОМГУУДААР СЭДЭЭГДСЭН СУУЛГА (DIARRHEA CAUSED BY ENTEROINVASIVE STRAINS) (EIEC) ICD-9 008.0; ICD-10 A04.2

1. Тодорхойлолт – Gut mucosa болон дэд мукозын энэ үрэвсэлт өвчин нь E колийн Enteroinvasive Escherichia Coli/EIEC омгуудаар үүсгэгддэг бөгөөд Shigella-р үүссэнтэй нэлээд төстэй. Организмууд нь хучуур эсүүд дотор нэвтрэх, үржих плазмид-хамааралт ижил чадвартай байдаг. Эмнэл зүйн хувьд, EIEC-с хамаарсан усархаг суулгалтын синдром нь дизентеригээс хавьгүй илүү түгээмэл юм. EIEC-н O антигенүүд нь Shigella O антигенүүдтэй хөндлөн-урвалд орж болдог. Өвчин эхлэхэд гэдэс хүчтэй базлан өвдөж, сэтгэл хямарч, өтгөн усархаг болж, халуурч, өвчтөний 10%-с бага нь даамжирч, өтгөн нь шингэрэн, цус, салсттай, олон удаа, бага багаар давтагдана.

Өвчтний олон лейкоцитуудыг будсан салст дотроос харж болно. Лабораторит хийх боломжтой шинжилгээнүүдэд дархлаа байдлыг тогтоох шинжилгээ багтдаг. Дархлаа тодорхойлсноор хучуур эсийн нэвтрэгчтэй холбогдсон, өвөрмөц гадна мембрантай, плазмид доторхи уургуудыг илрүүлдэг. ДНХ-н сорьцууд нь энтероинвазив плазмидийг илрүүлдэг.

2. Үүсгэгч – Энтероинвазивийн E колийн омгууд нь инвазив довтлогчийн плазмид антигенүүдийг кодлож байгаа их хэмжээний нянгийн хоруу чанар плазмид байгаагаас хамааралтай. Дотор нь Энтероинвазив эшерихи коли-ЭТЭК /Enteroinvasive Escherichia Coli/ EIEC багтаж байгаа үндсэн O серогруппууд нь 028ac, 029, 0112, 0124, 0136, 0143, 0144, 0152, 0164, 0167-г агуулдаг.

3. Тархалт – EIEC халдварууд нь хөгжиж байгаа орнуудад нутагшмал бөгөөд эмчилгээний төвүүд рүү ирж байгаа хүмүүсийн дундах суулгалтын 1-5% орчмын шалтгааныг үүсгэдэг. Хааяа EIEC суулгалтын халдварууд ба дэгдэлтүүд нь үйлдвэржсэн орнуудаас мэдээлэгддэг.

4. Резервуар – Хүмүүс

5. Дамжин тархах зам – “EIEC нь бохирдсон хүнсээр дамжиж байна” хэмээн дүгнэх үндэслэлтэй.

6. Нууц үе – Сайн дурын судалгаанд 10, дэгдэлтийн судалгаанд 18 цаг байгаа нь ажиглагддаг.

7. Халдвартай байх үе – EIEC омгууд ялгарсаар байх хугацаа

8. Мэдрэг хүн ам – EIEC-г мэдрэг ба дархлаажилтын тухай бага мэдэгддэг.

9. Халдварын хяналт – ETEC-тэй адил. Энтероинвазив омгуудтай хурц суулгалтын ховор тохиолдлууд болон шигелозисийн хувьд Шигелла изолате-н эсрэг, микробын эсрэг үр дүнтэй эмчилгээг хийнэ.

3(DIARRHEA CAUSED BY ENTEROPATHOGENIC STRAINS)
(EPEC, Энтеропатоген E.coli-oop
сэдээгдсэн энтерит) ICD-9 008.0; ICD-10 A04.0

1. Тодорхойлолт – Суулгалт үүсгэгч E. Coli-ийн хамгийн эртнээс судлагдсан зүйл бөгөөд 1940, 1950-иад оны судалгаагаар O: H серотипүүд нь зуны улиралд нярайн суулгалт, хүүхэд асрах газарт бүртгэгдсэн суулгалтын дэгдэлтүүд, нярайн суулгалтын нийтийн эпидемүүдтэй холбоотой нь тогтоогдож байжээ. Энэ ангиллын суулгалт өвчин нь 1 хүртэлх насны хүүхдийн усархаг суулгалтын шалтгаан болж, хүүхэд халуурч, салсттай суулгаж, улмаар шингэн алдахад хүрдэг. Enteropathogenic E. Coli (EPEC) нь гэдэсний эсийн микроворсиныг задалж, нян гэдэсний эсэд анхлан холбогдож эхэлдэг. Нярайн суулгалт хүнд бөгөөд удаарширсан явцтай, хөгжиж буй орнуудад нас баралт өндөртэй юм.

Enteropathogenic E. Coli -ийг O серотип илрүүлдэг antisera-тай агглютинаци болгож тодорхойлдог боловч өндөр мэдрэг оношлуурын тусламжтайгаар O ба H серотипийг хоёуланг нь баталгаажуулах

шаардлагатай. Enteropathogenic E. Coli -ийн бичил биетүүд эсийн өсгөвөрт НЕР-2 эсэд наалдаж байрлах шинж нь Enteropathogenic E. Coli -ийн хоруу чанарт плазмид байгааг баталдаг. Enteropathogenic E. Coli -ийн наалдуулах хүчин зүйл ДНК сорил нь хоруу чанарын плазмидийг илрүүлдэг. Enteropathogenic E. Coli-ийн наалдуулах хүчин зүйлийн сорил эерэг байх болон хэсэг газрын наалдалтын илрэлт хоёрын хооронд 98%-ийн хамааралтай.

2. Үүсгэгч – Enteropathogenic E. Coli -ийн гол O серотипүүд: 055, 086, 0111, 0119, 0126, 0127, 0128аb, 0142

3. Тархалт – 1960 оны эцсээс эхлэн Enteropathogenic E. Coli Хойд Америк болон Европт нярайн суулгалтын гол шалтгаан болохоо үндсэндээ больсон ч, хөгжиж буй олон оронд тухайлбал Өмнөд Америк, Африкийн өмнөд хэсэг, Азийн орнуудад нярайн суулгалтын гол үүсгэгч хэвээр байсаар байна.

4. Резервуар –Хүмүүс

5. Дамжин тархах зам – Бохирлогдсон хүүхдийн тэжээл, хоол хүнс. Мөн нярайн асрах газруудад ахуйн хавьтлын замаар буюу бохирлогдсон гараар дамжиж болно.

6. Нууц үе – Судалгаагаар, насанд хүрэгчдэд 9-12 цаг байсан ба байгалийн замаар халдвар авсан нярайд насанд хүрэгчидтэй адил нууц үеийн хугацаатай эсэх нь тодорхойлогдоогүй.

7. Халдвартай байх үе – Enteropathogenic E. Coli -ийг ялгаруулах хугацааны туршид халдвартай боловч түүнээс урт ч байж болно.

8. Мэдрэг хүн ам – Байгаль дээр нярай хүүхэд өртөмтгий байж эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрэх нь дархлал эсвэл наснаас хамааралтай эсэх нь мэдэгдээгүй. Суулгалтыг сайн дурын зарим насанд хүрэгчдэд турших боломжтой болсноос хойш өртөмтгий байдлыг тодорхойлоход өвөрмөц дархлал чухал байж магадгүй юм. Энтеропатогеник E. Coli-ийн халдвар хөхүүл хүүхдэд элбэг бус байдаг.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Хүүхдийг төрсний дараа 4-6 сар хүртэлх хугацаанд хөхөөр хооллохыг эхэд зааж сургах, урамшуулан дэмжих. Хүүхдээ хөхөөр хооллоход нь дэмжлэг, туслалцаа үзүүлэх. Хэрэв эх

хүүхдээ хөхүүлэх боломжгүй үед нярайд ариутгасан донор сүүг эмнэлгээс гарах хүртэлх хугацаанд өгнө. Хүүхдийн гэжээлийг тасалгааны температурт зөвхөн богино хугацаанд байлгана. Угжаар хооллохоос илүү аль болох аягаар эрт хооллохыг чармайх.

2. Эх, хүүхдийг тусад нь байлгах эмнэлгийн хатуу заалт байхгүй бол эх хүүхдийг аль болох хамт байлгана. Хэрэв эх эсвэл нярай хоол боловсруулах зам эсвэл амьсгалын замын халдвартай бол бусад эрүүл эх, нярайгаас тусгаарлаж, эх, нярайг хамтад нь байлгана.
Халдвар авсан нярайг дутуу төрсөн болон бусад өвчтэй нярайгаас тусад нь байлгана.
3. Нярай бүрийг тусад нь хувийн хэрэгслээр хангах. Нярайн ор бүрт халууны шилтэй байх, усанд оруулах болон хувцаслах ширээ тусдаа байх гэх мэт. Угаалгын, хувцасны өрөө нийтийн байх ёсгүй бөгөөд усанд оруулах тосгуурыг нэг удаа 1-ээс илүү хүүхдэд хэрэглэж болохгүй.
4. Эмнэлгийн дотоод халдвараас урьдчилан сэргийлэх нь нярай бүрт хүрч үйлчилсний дараа гар угаах дадал болон эрүүл ахуй халдвар хамгааллын стандартыг хир биелүүлэхээс хамаарна.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Дэгдэлтийн тухай тайланг заавар журмын дагуу гаргах ба хувь хүний тохиолдлыг мэдээлэхгүй. мэдээлэх 4-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах). Хүүхэд асрах газарт 2 ба түүнээс дээш суулгалтын тохиолдол бүртгэгдсэн, шинж тэмдгийн эмчилгээ шаардлагатай үед дэгдэлтийн судалгаа хийх шаардлагатай.
- 2) Тусгаарлах: Өвчтөн ба сэжигтэй хүнд гэдэсний халдварын халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтална.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бүх төрлийн ялгадас түүгээр бохирлогдсон эд зүйлсийг халдваргүйжүүлнэ. Бохир зайлуулах зориулалтын системтэй бол өтгөнийг урьдчилан халдваргүйжүүлэхгүйгээр шууд бохирын системд хийнэ. Бүхэлд нь халуун цэвэрлэгээ хийнэ.
- 4) Хөл хорио: Гэдэсний халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга болон Когортын аргуудыг хэрэглэнэ (9Б-г үз).
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: ишаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Суулгаж буй нярай хүүхэдтэй гэр бүлийн гишүүд хүүхдийн суулгалтын байдлыг тандана (9Б-г үзнэ үү)

- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Электролит-шингэнийг нөхөх эмчилгээ (амаар эсвэл IV) нь хамгийн чухал арга хэмжээ /b.(Холер 9Б7-г үз). Ихэнх тохиолдолд өөр эмчилгээ шаардлагагүй. Хүүхдийн хүнд хэлбэрийн суулгалтын үед уухаар триметоприн-сульфаметаксозал (10-50 мг/кг/хоногт) өгөх нь хүнд явцыг сайжруулж, суулгалтын үргэлжлэх хугацааг багасгана. Үүнийг 5 хоног, 3-4 хуваасан дозоор хэрэглэнэ. Олон Энтеропатогеник E. Coli-ийн омгууд янз бүрийн антибиотикт тэсвэртэй байдаг тул тухайн омгийн мэдрэг чанарт үндэслэн антибиотикийг сонгоно. Хооллолт, түүн дотроо хөхөөр хооллох ажлууд үргэлжлэн явагдах ёстой.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Хүүхэд асрах газарт эпидем (9Б1 хэсгийг үзнэ үү.) үүссэн үед доорхи арга хэмжээг авна.

1. Суулгалт бүхий бүх нярайг гэдэсний халдвараас урьдчилан сэргийлэх халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтлан нэг байранд байлгана. Суулгалт бүртгэгдсэн хүүхэд асрах газарт шинээр хүүхэд хүлээн авахгүй. Тусдаа ажилтантай, тусдаа тоног төхөөрөмж бүхий цэвэрхэн хүүхэд асрах газаргүй бол төрөх газрын үйл ажиллагааг түр зогсоох хэрэгтэй. Халдвартай нярайг эмнэлгийн заалтаар зохих үед нь гаргах. Хүүхэд асрах газарт халдвар авсан нярайг халдварт өвчинтэй нярайн асаргаа сувилгаанд дадлагажсан эмнэлгийн болон асаргаа сувилгааны ажилтнуудаар тусад нь хангах. Хамгийн сүүлчийн тохиолдол хүүхэд асрах газраас явсны дараа дор хаяж 2 долоо хоног хавьтлуудыг ажиглана. Шинээр бүртгэгдэж буй тохиолдлуудыг зохих журмын дагуу хүүхдийн ганцаарчилсан өрөөнд оруулна. Хавьтал болсон бүх нярай, эхчүүдийг эмнэлгээс гарсны дараа эцсийн халдваргүйжүүлэлтийг хийж, төрөх газрын үйл ажиллагааг эхлүүлнэ. 9А-ийн зөвлөмжүүдийг хэрэгжүүлнэ.
2. Халдвар дамжсан замыг тодорхойлохын тулд тохиолдлуудад эпидемиологийн судалгаа явуулахдаа бүртгэгдсэн цаг хугацаа, байршил, нас, эрсдэлт хүчин зүйлээр нь тооцож судална.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

V. ЭНТЕРОАГГРАТИВ ОМГУУДААР

СЭДЭЭГДСЭН СУУЛГА

(DIARRHEA CAUSED BY ENTEROAGGRAGATIVE STRAINS)

(EAggEC)

ICD-9 008.0; ICD-10 A 004.4

Е. Coli-ийн гаралтай энэ суулгалт нь нярайд тохиолдох ужиг үргэлжилсэн суулгалтын нэг шалтгаан болдог бөгөөд хөгжиж буй орнуудад илүүтэй тохиолддог. Амьтанд хийсэн судалгаанаас Е коли нь өвөрмөц гистопатологийг үүсгэдэг бөгөөд түүн доторхи Enteroaggrative Escherichia Coli/EAggEC нь бактери болон салстын зузаан биодавхрага дотор энтероцитүүдэд бэхлэгддэг. EaggEC-г илрүүлэх хамгийн боломжтой өргөн тархсан арга нь Нер-2 шинжилгээ юм. Энэ үед нэг нь нөгөөтэй болон Нер-2 эсүүдтэй холбогдон омгууд өвөрмөц “наалдсан тоосго” үүсгэдэг. Энэ нь өөр шинэ фимбрайн үүсгэсэн плазмид-хамааралт шинж чанар юм. Ихэнх EAggEC нь цитотоксин, энтеротоксин зэрэг хэд хэдэн хор ялгаруулдаг бөгөөд “тэдгээр хор нь энэ патогенээр халдварласан хүүхдүүдэд илэрдэг салсархаг усархаг суулгалтын шалтгаан болдог” байна. Үүсгэгчийн ДНХ тогтоох сорил боловсрогдсон. Нууц үеийн хугацаа 20-48 цаг.

1. Тодорхойлолт – Суулгалт үүсгэдэг Е. Coli –н энэ ангиллыг анх 1980 оны сүүлчээр Чилид нярай хүүхдүүдийн дунд хийсэн судалгаагаар анх тогтоожээ. Үүний дараа Энэтхэгт үргэлжилсэн (наад зах нь 14 хоног үргэлжилдэг) суулгалттай холбоотой болох нь тогтоогдсон. Дараа нь энэ ажиглалт Мексик, Бразил, Бангладеш зэрэг орнуудаас мэдээлэгдсэн тохиолдлуудаар батлагдсан юм.

2. Үүсгэгч – Enteroaggrative Escherichia Coli/EAggEC нь сэртэнгээр эсэд наалдан цитотоксин, энтеротоксинуудыг ялгаруулдаг. 03:H2 ба 044:H18 дэд хэв шинжүүдтэй EAggEC О серотип нь ихэвчлэн тохиолддог. Ихэнх EAggEC –ийн омгууд нь их биеийн О антигентэй.

3. Тархалт – EAggEC гаралтай нярай хүүхдийн ужиг суулгалт Африк (Заир, Конго), Ази, Латин Америкийн олон оронд тархсан. Хөгжингүй орнуудад EAggEC-оор үүсгэгдсэн суулгалтын тархалт бага байгааг Герман, Англид хийсэн судалгаа харуулж байна. АНУ-д EAggEC гаралтай суулгалт ХДХВ-ээр халдварлагдсан насанд хүрэгчдийн дунд тохиолдож байна.

VI. ДИФФУЗ-АДХЕРЕНС ОМГУУДААР СЭДЭЭГДСЭН

СУУЛГА

(DIARRHEA CAUSED BY DIFFUSE-ADHERENCE STRAINS)

(DAEC)

ICD-9 008.0; ICD-10 A04.4

Суулгалт үүсгэдэг E. Coli-ийн 6 дахь зүйл (категори) бол диффуз-адхеренс E. Coli юм. Эдгээр нян нь эсийн өсгөвөрт Нер-2 эсэд наалддаг онцлогоор нь диффуз-адхеренс E. Coli гэж нэрлэсэн. Хөгжиж буй орнуудад хүүхдийн суулгалтанд хийсэн хэд хэдэн эпидемиологийн судалгаагааны мэдээгээр; диффуз-адхеренс E. Coli нь суулгалттай хүүхдүүдийн дунд хамгийн нийтлэг ач холбогдолтой байжээ. Судалгаагаар, диффуз-адхеренс E. Coli нь нярай болон 1 хүртэлх насны хүүхдээс илүү сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдийг өвчлүүлж байсан нь илэрчээ. Диффуз-адхеренс E. Coli нь дэгдэлт үүсгэдэг эсэх нь тодорхойгүй. Одоогоор халдвар хадгалагч, дамжих зам, эрсдэлт хүчин зүйлс болон халдвартай үеийн тухай бага зэрэг мэдэгдээд байна.

[P.Braam/Н.Хүрэлбаатар]



ШАР ЧИЧРЭГ

(YELLOW FEVER)

ICD-9 060; ICD-10 A95

1. Тодорхойлолт – Вирусийн гаралтай цочмог халдварт өвчин бөгөөд богино хугацаанд олон шинжээр илэрдэг. Зөөлөн хэлбэр нь эмнэлзүйн шинж бага, өвчин гэнэт халуурах, жихүүцэх, толгой, нуруу, булчин өвдөх, түрүү булчирхайн үрэвсэл дагалдах ба бөөлжих болон дотор муухайрах шинж тэмдэг илэрнэ. Судасны лугшилт нь сулавтар, биеийн халуунаас хамааралтай байна. Шарлалт нь өвчний эхний үед дунд зэрэг, хожуу үед эрчимтэй байна. Альбумин шээсээр их ялгарах бөгөөд шээс хаагдах шинж тохиолдож болно. Цусны цагаан эс цөөрөх нь эрт үед гарч ирэх бөгөөд өвчний тав дахь хоногт илэрхий багасна. Ихэнх халдвар энэ үед буурч, зарим тохиолдолд нэг цагаас нэг өдөр хүртэл өвчин бага зэрэг намжиж байснаа хордлого болон комд ордог. Цусархаг шинж гарах ба буйлнаас цус гарах, элэг болон бөөрний дутагдалд орох ба 20-50%-д нь шарлах хам шинж илэрч, улмаар эндэгдэлд хүргэнэ. Ерөнхийдөө тархалт бүхий хэсэг дэхь нутагшмал хүмүүсийн дотор эндэгдлийн эзлэх хувь 5% боловч дэгдэлт бүхий хүмүүсийн дунд 20-40% хүрч болно.

Лабораторийн оношилгоонд цус болон бусад шингэнээс вирусийг илрүүлэх (төл хулгана, эсийн өсгөвөр, шумуул, ялангуяа шумуулын үүрнээс), вирусийн эсрэгбисийг фермент холбоот шууд бус урвалаар

илрүүлэх, элэгний эдэд өвөрмөц холбоот эсрэг биеийг ашиглан тогтооно. Цус болон элэгний эдэд полимеразын гинжин урвалаар вирүсийн генийн бүтцийг тодорхойлно. Серологийн оношилгоонд өвөрмөц IgM илрүүлдэг ба өвчний цочмог шат болон эдгэрэлтийн шатанд аль алинд нь өвөрмөц эсрэг биеийн титр нэмэгдэнэ. Шинээрхалдвар авсан эсэхийг хавсрага бэхлэх тестээр вакцины дархлаанаас ялгаж оношилно. Хэв шинж бүхий шархлааны үед элэгний үйл ажиллагааны сорилыг үзэх шаардлагатай.

2. Үүсгэгч – Шар чичрэгийн вирүс нь Флававирүсийн бүлэгт багтана.

3. Тархалт – Шар чичрэг нь хоёр хэлбэрийн мөчлөгтэй байх ба халуун орны мөчлөг нь *Aedes* буюу *Haemagogus* шумуул ба хүнээс хамаарахгүй, голдуу *Aedes aegypti* шумуулд явагдана. Халуун орны мөчлөг нь Африк болон Латин Америкийн дулаан бүсээр хязгаарлагдан, жил бүр хичнээн зуун тохиолдол явагдах ба Перу, Эквадор, Коломби, Бразил, Болибагийн шилжмэл хэсгийн ойд амьдарч байгаа залуу эрэгтэйчүүдэд тохиолдоно. Хотын шар чичрэг нь Америкийн олон хотуудад илэрч байсан ба Өмнөд Америкийн хотуудад 50 жилийн турш дэгдэлт гараагүй байна. *Aedes aegypti*-ээр эргэж халдвар авах нь нэлээд олон хотуудад гарч байсан. Африкийн тархалтын бүс нь хойд болон өмнөд өргөрөгийн 15°-10° өргөрөгийн хооронд Сахарын цөлөөс умард Ангол, Конго, Танзани хүртэл байдаг. Шар чичрэг нь одоо хүртэл Ази болон баруун Кенид бүртгэгдээгүй байна. Халуун орны шар чичрэг 1992-1993 онд илэрч байсан.

4. Резервуар – Хотжилт бүхий ой агуулсан хэсэг дэх *Aedes* шумуул ойн шумуулууд болон сармагчин, хүмүүс өвчин хадгалагч. Үр хөврөлийн замаар халдвар дамжиж болно. Хүн халуун орны мөчлөг бүхий шар чичрэгтэй ямар нэгэн байдлаар холбоогүй боловч хотын мөчлөгийн анхдагч эзэн нь байсаар байна.

5. Дамжин тархах зам – Хот болон хөдөө халдвар авсан *Aedes* шумуулд хазуулсанаас болж дамждаг. Хойд Америкийн ойд *Haemagogus*-ийн төрлийн шумуулд хазуулсанаас халдвар авна. Зүүн Африкт амьдардаг сармагчингийн сүрэг, гэрийн тэжээмэл зарим сармагчингийн төрөл, шумуулаас хүнд дамжина. Их хэмжээний тархалт бүхий Этиопийн хэсэгт хүнээс хүнд дамждаг *Ae. Simpsoni* байдаг болох нь тогтоогдсон. Баруун Африкт *Ae. fuscifer-taylori*, *Ae. luteocephalus* нар нь сармагчин болон хүмүүсийн хооронд байдаг бүлэг юм. *Ae. albopictus* Бразил болон Африкт халуун орны

болон хотын хэлбэр аль аль нь бүртгэгдсэн. Дэлхийн бөмбөрцгийн баруун хэсэгт шар чичрэг бүртгэгдээгүй байна.

6. Нууц үе – 3-6 өдөр байна.

7. Халдвартай байх үе – Шумуулын халдвар өвчтөний цусанд орсноор өвчин эхлэхийн өмнөх 3-5 хоногт халуурах шинж тэмдэг илэрнэ. Халдвар тээгч шумуултай хавьталд орсон сэжиг бүхий хүмүүст өвчлөл өндөр байна. Нийтийн тээврийн хэрэгслээр халдвар дамжихгүй. Нууц үе нь 9-12 өдөр орчим байна. Нэг халдвар авсан шумуул нь амьдралынхаа турш халдвар дамжуулах чадвартай.

8. Мэдрэг хүн ам – Шар чичрэгээр өвдсөн хүмүүс эдгэрсэний дараа насан туршийн дархлаа тогтоно. Дахин өвдөх нь ажиглагдаагүй байна. Эмнэлзүйн шинж бага, зөөлөн явцтай хэлбэр нь тархалт бүхий нутагт элбэг тохиолдоно. Нярай хүүхэд идэвхгүй дархлаа эхээс авах бөгөөд төрсний дараа 6 сар хүртэл тогтонги байна. Жинхэнэ халдвар авсан үед эсрэгбие эхний долоо хоногт цусанд тодорхойлогдоно.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Идэвхтэй дархлаажуулах хөтөлбөрийн дагуу 9 сартай бүх хүүхдүүд, оршин суугаа нутаг, мэргэжил, жуулчлал зэргээс хамаараад урьдчилан сэргийлэх тарилга хийлгэнэ. Энэ вакцин нь тахианы үр хөврөлд 17Д хэмээх шар чичрэгийн вирүсийн омгийг өсгөвөрлөн гаргаж авсан байх ба арьсан дор нэг тунгаар хийх бөгөөд 99% хувьд нь дархлаа тогтоно. Тарилга хийсний дараа эсрэгбие 7-10 өдөрт илрэх ба 30-35 жил үүнээс ч урт хадгалагдаж болно. Халдварын бүс бүхий нутагт дархлаажуулах, эсвэл давтан дархлаажуулах нь олон улсын эрүүл мэндийн зохицуулах байгууллагын шаардлагын дагуу 10 жил хүртэл хийгдэнэ. 1989 оноос эхлэн ДЭМБ-ын зөвлөмжийн дагуу Африкийн хэсэг дэхь дэгдэлт тархалт бүхий эрсдэл их улсад шар чичрэгийн урьдчилан сэргийлэх тарилгыг заавал хүүхэд насанд хийх программд оруулж өгсөн. 33 эрсдэл бүхий орнуудаас 17-д нь YF IF системээр урьдчилан сэргийлэх тарилга хийгдсэн ба ерөнхийдөө шар чичрэгийн вакцины дархлааны үр дүн нь 2002 онд 22%, улмаар 18-99% болж нэмэгдсэн. Гамбиа, Ганад улсуудад 80% байсан. YF системээр дархлаажуулагдсан олон оронд ойрын жилүүдэд дэвшилт гарч байна. Урьдчилан сэргийлэх

тарилгыг бусад эсрэгтөрөгч, тухайлбал улаан бурханы тарилгатай хамт 6 сарын дараа хийж болно. Амьдралын эхний дөрвөн сард тарилга нь эсрэг заалттай байх ба хэрвээ эрсдэл бүхий бүлэг байвал 4-9 сард хийж болох бөгөөд вакцин хамааралт энцефалит нь энэ 4-9 сард хамгийн том хүндрэл байдаг. Жирэмсний эхний гурван сард урьдчилан сэргийлэх тарилгыг хийдэггүй. Тарилганаас болсон ургийн гэмтэл илрээгүй боловч бага давтамжтай ч гэсэн эхийн өвчлөл ажиглагдсан нь төрсний дараа дахин дархлаажуулах шаардлагатайг зааж байна. Урьдчилан сэргийлэх тарилгыг шинж тэмдэг илрээгүй ДОХ-ын халдвар авсан хүмүүст хийж болно.

- 2) Хотын хэсэг дэхь шар чичрэгийн хяналтын бүлгийг арилгах, дархлаажуулах
- 3) Хөдөө буюу шар чичрэгийн эрсдэл бүхий газар оршин сууж буй иргэдийг дархлаажуулах замаар хянах нь шилдэг арга болно. Хамгаалах хувцас болон тор, шумуул дайжуулах химийн бодис нь чухал үүрэгтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Олон улсын эрүүл мэндийн дүрмийн дагуу бүх тохиолдлыг нь яаралтай мэдээлэх ёстой өвчин. Мэдээлэх 1 дүгээр бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: цус болон биеийн шингэнийг анхааралдаа авч, өвчний эхлэл үед шумуулыг хүнд халдахаас сэргийлж 5 хоног хүртэл хяналтын өрөөнд байлгаж шавьж устгалын бодис цацах, шавьж устгадаг орны тор хэрэглэх
- 3) Явцын халдваргүйтэл: Өвчтөний гэр болон бүх байшинд шавьж устгалын бодисыг цацах
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: өрхийн гишүүд болон хавьталд өртөгсөд, нярай хүүхдийг цаг алдалгүй дархлаажуулах
- 6) Хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: Өвчин эхлэхээс өмнөх 3-6 өдрийн өмнөх өвчтөний очсон газар, уулзсан хүмүүсийг тандан судлах. Өвчтөний ажлынх нь байр, өвчин эхлэхээс өмнө очиж байсан газарт нь идэвхтэй шавьж устгал хийх.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: шаардлагагүй

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хотын буюу *Ae.aegypti*-аар дамждаг шар чичрэгийн үед:
 - (а) *Ae.aegypti* халдвар авсан хэсэгт амьдарч байгаа хүмүүсийг нийтээр нь дархлаажуулах

- (b) Халдвар авсан бүх хүнийг эмчилж эрүүлжүүлэх
- (c) Шавьж устгалын бодисыг бүх сууцны дотор цацах
- 2) Халуун орны буюу ойн шар чичрэгийн үед:
 - (a) Цаг алдалгүй ойн ойролцоо байгаа бүх хүмүүсийг дархлаажуулах
 - (b) Ой хээрийн бүсэд сууж байгаа дархлаажуулаагүй хүмүүсийг хамруулах
- 3) Шар чичрэг тохиолдсон бүсэд задлан шинжилгээгээр элэгний жижиг хэсгүүдийг цуглуулж оношилно.
- 4) Төв болон Өмнөд Америкийн ойд амьдарч байгаа зэрлэг сармагчинд шар чичрэгийн вирүс агуулж буй хэсгийг сайтар шалгах
- 5) Ой хээрийн бүсэд амьдарч байгаа зэрлэг амьтдад саармагжуулах сорил хэрэглэн дэгдэлт бүхий бүсийг тогтоох. Хүн амын серологийн тандалт нь шар чичрэгийн вакцинжуулалт өргөн хэрэглэгдсэн үед үр дүнгүй байдаг.

Г. Гамишгийн үеийн арга хэмжээ: Хүн амын дунд их тархвал нийтэд нь буюу голомтод байгаа хүмүүсийг вакцинжуулна.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Засгийн газраасаа ДЭМБ руу цахилгаан мэдээ явуулах.
- 2) Олон улсын эрүүл мэндийн зохицуулах хорооны аргачлалын дагуу усан онгоц, агаарын хөлөг, газрын тээвэрт шар чичрэгийн эсрэг арга хэмжээ авах үйл ажиллагаанд хяналт тавих.
- 3) Амьтны хорио: Шар чичрэг газраас ирсэн сармагчин болон бусад ан амьтдад хориг тавих.
- 4) Олон улсын аялал жуулчлал: Шар чичрэг бүхий оронд аялал жуулчлахдаа олон улсын гэрээний дагуу дархлаажуулах. Олон улсын итгэмжлэл бүхий шар чичрэгийн вакцин нь дархлаажуулалтын 10 дахь өдрөөс эхлээд 10 жил хүртэл хүчинтэй. Хэрвээ тэр хугацаандаа давтан дархлаажуулах бол вакцин хийлгэсэн өдрөөс хойш 10 жилдээ хүчин төгөлдөр байна.

[C.Roth, R.Shope/Б.Цацралт-Од]



ШИГЕЛЛЭЗ

(SHIGELLOSIS)

ICD-9 004; ICD-10 A03

(Цусан суулга, Бактерт дизентери)

1. Тодорхойлолт – Нянгаар үүсгэгдсэн, бүдүүн гэдэсний төгсгөл хэсгийг давамгайлан гэмтээж, суулгах, халуурах, дотор муухайрах, бөөлжих, шулуун гэдэсрүү тулж хорсож өвдөх, хордлогын шинж илрэх цочмог халдварт өвчин. Өвчний сонгодог хэлбэрийн үед салст бүрхүүлийн шархлаа бүдүүн гэдэсний жижиг буглаанаас болж өтгөн салс залхагтай гардаг. Ихэнх тохиолдолд усархаг суулгалт илэрдэг. Бага насны хүүхдэд таталт өгч хүндэрдэг. Цусанд нян орох тохиолдол ховор. Хөнгөн шинж тэмдэггүй тохиолдол илэрч болно. Өвчин 4-7 хоног үргэлжлэн аяндаа эдгэрдэг. Өвчний хүнд хөнгөн, нас баралтын түвшин нь хүн (нас, хоол тэжээлийн байдал), бүрт харилцан адилгүй. *Shigella dysenteriae* нь дэгдэлт байдлаар тархаж хүндрэл их гардаг (хордлогот мегаколон, гэдэс цоорох, цус задлах уремийн хам шинж). Сүүлийн жилүүдэд эмнэлэгт хэвтэгсдийн дунд нас баралтын түвшин 20%-д хүрсэн. *S.sonnei* халдвар нь харин богино хугацаанд үргэлжилж, нас баралт дархлал суларсан хүмүүсээс бусад ховор тохиолддог. *S.flexneri* HLA-B27 антигентай хүмүүст артропати үүсгэж болдог. Нян судлалаар оношийг баталгаажуулахдаа өтгөний шинжилгээ авч *shigella* ялган авна.

2. Үүсгэгч – *Shigella* 4 төрөлтэй: A, *S. Dysenteriae*; B, *S. Flexneri*; C, *S. Boydii*; D, *S. Sonnei*. A, B, C төрөл нь цааш 12, 14, 18 дэд төрлүүдэд хуваагдаж араб тоо, жижиг үсгээр тэмдэглэнэ. Жишээ нь *S.flexneri* 2a). *S.Sonnei* нэг дэд төрөлтэй. Хүнийг халдварлуулах тун нь бага байдаг (сайн дураар туршилтанд орсон хүмүүст 10-100 нян өвчин үүсгэж байсан)

3. Тархалт – дэлхий даяар тархсан, жил бүр 600.000 хүн цусан суулгаар нас бардаг. Тохиолдлын 2/3, нас баралтын ихэнх хувийг 10 –аас доош насны хүүхдүүд эзэлдэг. 6-аас доош сартай нярай өвчилнө, дайралтын түвшин 40 % хүртэл өндөр байдаг. Хүн ам бөөгнөрсөн, ариун цэврийн нөхцөл муу, шорон, хүүхдийн байгууллага, асрамжийн газар, сэтгэцийн эмнэлэг, дүрвэгсэд, ижил хүйстэн эрэгтэйчүүдэд цусан суулга дэгдэлт байдлаар гардаг. Халуун орон, сэрүүн бүсэд аль алинд нь нутагшмал байдлаар тохиолддог. Хөгжингүй орнуудад ч мэдээлэгдсэн тохиолдол нь нийт тохиолдлын зөвхөн бага хувийг эзэлдэг. Нянгийн дөрвөн дэд төрлийн газар зүйн тархалт нь эмгэг жамтай адил өөр өөр байдаг. Хүн амын дунд нэг төрөл агуулагддаг. Бусад гэдэсний халдвартай хавсарч өвчин үүсгэж болно. Хөгжиж буй орны ихэнх тохиолдлыг A, *S. Dysenteriae*; B, *S. Flexneri*; C, *S. Boydii* эзэлдэг. *S. Dysenteriae* 1 төрөл нь том хэмжээний дэгдэлт үүсгэдэг. *S.Sonnei* нь

хөгжингүй орнуудад илүү тохиолддог. Олон эмэнд дасалтай нян нь дэлхийн улс орнуудад харилцан адилгүй тархсан байдаг.

4. Резервуар – Эх уурхай нь хүн боловч удаан хугацаанд үргэлжлэх дэгдэлт сармагчинд гардаг.

5. Дамжин тархах зам – шинж тэмдэгтэй өвчтөн буюу түр хугацааны шинж тэмдэггүй нян тээгчээс зам мөрийн шууд ба шууд бус аргаар голчлон тархдаг. Халдварлагдсан хоол хүнс, ус, хүнээс хүнд халдвар дамждаг. Халдварлуулах тун нь маш бага 10-100 нян байдаг. Халдвар тараагчдад бие зассаны дараа гар хумсаа угаадаггүй хүмүүс байдаг бөгөөд шууд ба шууд бус аргаар өвчин тараадаг. Ус, сүү шууд өтгөнөөр бохирдсоны дүнд тархана. Ялаа жорлонгийн нянг таглаагүй хоол хүнс рүү зөөвөрлөдөг.

6. Нууц үе –1-3 өдөр 12-96 цагийн хооронд хэлбэлзэж болно. *S. Dysenteriae* 1-ийн хувьд нэг долоо хоног хүртэл.

7. Халдвартай байх үе – цочмог халдварын турш, өтгөнд нян алга болох хүртэл өвчин эхэлснээс 4 долоо хоногийн дотор. Шинж тэмдэггүй нян тээгчид халдвар тараадаг. Ховор тохиолдолд хэдэн сараар түүнээс илүү хугацаанд нян тээгчид халдварын эх уурхай болдог. Тохирсон антибиотик эмчилгээ нь нян тээх хугацааг багасгадаг.

8. Мэдрэг хүн ам – цөөн тооны нян биед ороход өвчин үүснэ. Нутагшмал бүсэд өвчин бага насны хүүхдэд шинж тэмдэггүй явагдах бөгөөд насанд хүрэгчидтэй харьцуулахад илүү хүнд явцтай байдаг. Өндөр настан, тэжээлийн дутагдалтай хүмүүст хүнд хэлбэрээр тохиолдох ба нас баралт харьцангуй их тохиолдоно. Нярай бага насны хүүхдэд хөхөөр хооллох нь халдвар авахаас хамгаална. Туршилтаар тухайн хэв шинжийн амьд вакцин хийх нь тухайн хэв шинжийн эсрэг (1 жил хүртэл) богино хугацаанд дархлаа тогтоодог.

9. Халдварын хяналт –Бүх нөхцөл байдалд тохирох өвөрмөц удирдамж байхгүй. Ерөнхий арга хэмжээнд эрүүл ахуй сайжруулах арга нь өртөгөөс хамааран зарим тохиолдолд хэрэгжихэд хүндрэлтэй байдаг. Халдвар дамжих түвшин бууруулах чухал арга хэмжээ нь гараа савантай усаар сайн угаахыг сурталчлах явдал юм. *S. Dysenteriae* 1-ийн үед үүсэх халдварын үед нас баралтын түвшин өндөр байдаг бөгөөд иж балнадын үеийн арга хэмжээг авах шаардлагатай байдаг бол *S.Sonnei*-аар үүсгэгдсэн халдварын үед ийм арга хэмжээ

шаардлагагүй байдаг. Ус хүнсээр дамжих дэгдэлтийн үед үүсгэгчээс хамаарахгүйгээр яаралтай шинжилгээ хийнэ. Сэтгэцийн эмнэлэг, ариун цэврийн нөхцөл муу газарт дэгдэлтийг зогсооход хамгийн хэцүү байдаг.

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Вакцин байхгүй. Иж балнадын үед авах арга хэмжээтэй адил 9A1-9A10.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: заавал мэдээлэх өвчний тоонд орно. Хүүхдийн байгууллагад дэгдэлтийг эрт мэдээлэх нь чухал ач холбогдолтой (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: өвчний цочмог үед халдвар хяналтын стандартыг баримтална. Халдварлуулах тун нь бага байдаг учир өвчтэй хүмүүс антибиотик эмчилгээг зогсоосноос 24 цагийн зайтай, 48 цагаас хэтрэхгүй өтгөний сорьц буюу шулуун гэдэсний 2 арчдас сөрөг гарах хүртэл хоол бэлтгэх, хүүхэд өвчтөн асрахыг хориглоно. Өвчтөнд бие зассаны дараа гараа угаахын ач холбогдлыг тайлбарлана.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Халдваргүйтгэл төвлөрсөн усан хангамжтай газар баасыг урьдчилан халдваргүйтгэл хийхгүйгээр шууд жорлонд асгана.
- 4) Хөл хорио: дэгдэлттэй улс орны туршлагаас авна.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: 2 удаа 24 цагаас доошгүй хугацаанд авсан 2 өтгөний сорьц сөрөг гарсан тохиолдолд эргэж ажилдаа орно. Антибиотик уусан тохиолдолд анхны сорьцыг антибиотик ууснаас хойш доод тал нь 48 цагийн дараа авна. Бие зассаны дараа, хоол бэлтгэхийн өмнө, хүүхэд өвчтөн асрахад гараа сайтар угаах шаардлагатай.
- 6) Хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: Хавьтал, халдварын эх уурхайн тандалт судалгаа хийнэ. Хөнгөн явцтай, балархай хэлбэрийн халдварыг тандах нь үр дүнгүй дэгдэлтийг хянахад ховор тохиолдолд тустай. Хоол бэлтгэгч, асрагч, эмнэлэгт хэвтэж байгаа хүүхдүүд зэргээс хавьтлын судалгааг авна.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: усархаг суулгалттай, усгүйжилтийн шинж илэрсэн үед электролит, шингэн сэлбэнэ (Холер, 9B7-гоос үзнэ үү). Антибиотик мэдрэг шинжилгээ хийсний дагуу антибиотик өгөх нь өвчний үргэлжлэх хугацаа хүндрэл, нянгийн ялгаралтын хугацааг багасгана. Өнгөрсөн 50 жилд shigella нян ихэнх антибиотикт тэсвэртэй болж олон эмэнд дасалтай омог ихэд тархаж ампициллин, триметоприм-

сульфатоксазолд тэсвэртэй болсон. Ципрофлоксацин, флуороквинолон зэрэг эмээр эмчилгээ хийгдэж байгаа боловч эдгээр эмүүд нь дасалтай болж байна. Суулгалтын эсрэг лоперамидийг хүүхэд болон насанд хүрэгчдэд өгөх эсрэг заалттай болж байна.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Цочмог суулгалт хам шинжийн өвөрмөц үүсгэгчийг ялгаж аваагүй ч бүх тохиолдлыг мэдээлнэ.
- 2) Ус, хүнс, сүү, эрүүл ахуйн ерөнхий арга хэмжээг судална.
- 3) Урьдчилан сэргийлэх антибиотик өгөх шаардалагагүй.
- 4) Бие зассаны дараа гараа угаахын ач холбогдлыг олон нийтийн хэрэгслээр мэдээлэх. Саван, ариун цэврийн цаасаар хангах зэрэг арга хэмжээ авах.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: хувийн эрүүл ахуй, орчны эрүүл ахуй хангалтгүй үед асуудал үүсэх магадлалтай.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.

[C.Chaignat/Т.Алтанцэцэг]



ШИСТОСОМИАЗ

(SCHISTOSOMIASIS)

ICD-9 120; ICD-10 B65

(Билхарциоз, Эмгэн хумст чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Эзэн биеийн чацархай, судсанд олон жил амьдрах эр, эм хорхой, трематодын халдвар. Трематодын өндөг суурьшсан эд эрхтэнд мөхлөг, сорвижилт үүсгэнэ. Хүний биед агуулагдах өндөгний тоо, байрлалаас илрэх шинж тэмдэг нь хамаарна: *Shistosoma mansoni*, *S.japonicum* гол төлөв элэг, гэдсэнд эмгэг үүсгэдэг. Өвчний эхний үед суулгах, хэвлийгээр өвдөх, элэг томрох шинж илэрнэ. *S.japonicum* таталт өгөх шинжээр төв мэдрэлийн тогтолцооны өвчин үүсгэдэг. *S.Haematobium* шээс ялгаруулах эрхтнийг гэмтээж шээс олшрох, шээхэд эмзэглэх, цустай шээх (шээсний дараа) шинж илэрч ховор тохиолдолд төв мэдрэлийн тогтолцоог гэмтээдэг.

Нутагшмал бүсэд ДЭМБ-ын зөвлөмж болгосон тохиолдлын тодорхойлолт:

- а) Гэдэсний замын шистозомын халдвар: нүдэнд харагдахуйц гематури буюу шээсэнд *S.Haematobium* өндөг агуулагдах (батлагдсан тохиолдолд)
- б) Гэдэсний замын шистозомын халдвар: өвөрмөц бус хэвлийн шинж, өтгөн цустай гарах, элэг, дэлүү томрох, өтгөнөөс өндөг ялгаж авах (батлагдсан тохиолдолд)

Архаг халдварын хожуу үеийн хүндрэлд элэг холбогч эдээр солигдох, үүдэн вены даралт ихсэх, гэдэсний хэлбэрийн үед бүдүүн шулуун гэдэсний хавдар, шээсний замын халдварын үед бөглөрөлт уропати, нянгийн халдвар, үргүй болох, давсагны хавдар үүсэх зэрэг хандлагатай. Өндөг нь тархи, нугас, арьс, үтрээ, аарцганд суурьшиж болно. Шувуу, хөхтөн амьтны шистозом хүний арьсаар нэвтэрч дерматит үүсгэдэг ч хүний биед өсөн үрждэггүй.

Шистозомыг эдийн шинжилгээ, өтгөний сорьцонд өндөг илрүүлэх, шээсний тунадасыг шинжлэх аргаар оношилно. Шээс тунадасжуулах арга нь *S.Haematobium* оношлоход нэн шаардлагатай. Оношийн ач холбогдолтой дархлал судлалын шинжилгээнд иммунобласт шинжилгээ, тунадасжуулах урвал, IFA, ELISA, RIA, ийлдэс судлалын зэрэг шинжилгээ нь зөвхөн өмнө халдвар авсныг илтгэх ба халдвар авсны баталгаа болохгүй. Шистозомын антигеныг ийлдэс, шээсэнд илрүүлэх эссеийн шинжилгээ халдвартай байгаа эсэх, эмчилгээний дараах үр дүнг үнэлэхэд ач холбогдолтой.

2. Үүсгэгч – *Shistosoma mansoni*, *S.Haematobium*, *S.japonicum* хүний өвчлөл үүсгэдэг үндсэн төрөлд орно. *S.mekongi*, *S.malayensis*, *S.mattbeeii*, *S.intercalatum* цөөн газар нутагт гардаг.

3. Тархалт – Африкт (Мадагаскар), Арабын арал, Бразил, Суринам, Венесуэл, Карибын тэнгисийн орнуудад тархсан. *S.Haematobium* Африкт (Мадагаскар), дундад азид тохилддог. *S.japonicum* Хятад, Филиппин, Индонезид тархсан. Японд 1978 оноос хойш шинэ тохиолдол гаргаагүй байна. *S.mekongi* Камбожийн Меконг гол, Лаост, *S.intercalatum* Африкийн баруун хэсэг, Камерун, Чад, Конго, Габон, Сао Том зэрэгт тохиолддог. *S.malayensis* зөвхөн Малайзид тархсан. *S.mattbeeii* үүсгэгдсэн хүний өвчлөл Африкийн зүүн хэсгээс бүртгэгдсэн байдаг.

4. Резервуар – *S.Haematobium*, *S.intercalatum*, *S.mansoni* үндсэн резервуар нь хүн, *S.mansoni* мэрэгчдэд мөн илэрсэн байна. *S.japonicum* хүн, нохой, муур, гахай, үхэр, зэрлэг үхэр, зэрлэг мэрэгчдэд агуулагддаг. *S.malayensis* мэрэгчдэд агуулагдах шавьж, хааяа хүнд халдвар үүсгэдэг. *S.mansoni* тархвар зүйн шинж завсрын эзэн бие болох *Biomphalaria* могой байгаа (*S.japonicum* шавьжид *onkomelania*,

S.mekongi шавьжид *Neotricula*, *S.malayensis* шавьжид *Robertsia*) эсэхээс хамаарна.

5. Дамжин тархах зам – Могойн үр хөврөл агуулсан усаар дамжин халдварлана. *S.Haematobium* өндөг ихэнхдээ шээсэнд, бусад төрлийн өндөг нь өтгөнд mammalian биет үлдээдэг. Өндөг нь усаар дамжин могойнд орж, хэдэн долоо хоногийн дараа усаар дамжин хүний арьсаар нэвтэрдэг. Цусаар уушиг, элгэнд үржээд хэвлийн хөндийд цусаар дамжин зөөвөрлөгддөг.

Shistosoma mansoni, *S.japonicum* *S.mekongi*, *S.malayensis*, *S.mattbeeii*, *S.intercalatum* ихэвчлэн гэдэсний чацархайн судсанд суурьшдаг. *S.Haematobium* анастозоор дамжин давсганд орж, элэг, уушиг зэрэг бусад эд эрхтэнд шилждэг.

6. Нууц үе – Халдварт өртсөнөөс хойш 2-6 долоо хоногийн дараа эрхтэн тогтолцоог хамрах цочмог байдлаар илэрдэг. *S.Haematobium* үүсгэгдсэн өвчлөлийн үед цочмог тархмал халдварын шинж ховор тохиолддог.

7. Халдвартай байх үе – Хүнээс хүнд халдварлахгүй, шистозомын халдвартай хүн, өндөг агуулсан шээс, өтгөн усанд орсноор халдвар дамжуулна. *Shistosoma mansoni*, *S.Haematobium* хүний халдвар нь 10 хоногоос илүү үргэлжлэх нь элбэг байдаг. Халдвартай могой амьдралынхаа туршид хэдэн долоо хоногоос 3 сар хүртлэх хугацаанд үүсгэгчийг ялгаруулдаг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн халдварт мэдрэг. Халдвар авсны дараах дархлаа тогтох нь бүрэн судлагдаагүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Нутагшмал бүсийн өвчтөнийг пражиквантелар эмчилж өвчний зовиурыг багасгаж даамжрахаас сэргийлдэг. Сургуулийн насны хүүхэд, нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүд, тусгай мэргэжлийн хүмүүс зэрэг өндөр эрсдэлтэй бүлгийг тогтмол эмчилнэ.
2. Нутагшмал бүсийн хүн амд эмчилгээг эрт эхлүүлэх талаар сургана.
3. Өтгөн, шээсийг усанд орохоос сэргийлнэ. *S.japonicum* –аар халдварласан малыг хянах нь ач холбогдолтой ч хяналтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд хүндрэлтэй байдаг.
4. Хөдөө аж ахуй, усжилтыг сайжруулж могойны тоог багасгана.

5. Могой үржих газарт нялцгай биет устгадаг бодис хэрэглэнэ.
6. Хувийн хамгаалалт: бохирлогдсон ус хэрэглэхээс сэргийлнэ. Жишээ нь: усны гутал. Бохирдсон байж болзошгүй усанд хүрэлцсэн тохиолдолд тухайн хэсгийг сайтар арчиж хуурай байлгана.
7. Ахуйн хэрэглээний болон ундны усанд цэвэр буюу халдваргүйжүүлсэн ус хэрэглэнэ. Усыг иод хлороор цэвэршүүлнэ. Мөн хэрэглэхээс өмнө усыг 48-72 цаг байлгах нь үр дүнтэй.
8. Нутагшмал бүсэд зорчих жуулчдад эрсдэл, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар зөвлөлгөө өгнө.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Заавал мэдээлэх өвчний тоонд орохгүй. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өтгөн, шээсийг асгаж халдваргүйтгэхэд анхаарна.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал, халдварын эх уурхайг тандах: хавьтлын судалгаа хийж тандана
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Празиквантелиг бүх төрлийн үүсгэгчдэд хэрэглэнэ. 40 мг/кг нэг удаа уух нь 80-90% эмчилж өндөгний ялгаралтыг эрс бууруулдаг. S.japonicum үед тунг 60мг/кг хүртэл ихэсгэнэ. Бусад эмчилгээнд Shistosoma mansoni үед оксамниквин, S.Naematobium-ийн үед метрифонат орно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдвар авсан бүх хүнд шинжилгээ хийж эмчилнэ. Хүүхдийг онцгой анхаарна. Цэвэр усаар хангаж бохир ус хэрэглэхгүй байхыг анхааруулна. Могойн нягтрал ихтэй нутагт нялцгай биетэн устгадаг бодис хэрэглэнэ.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтын ажиллагааны төвүүд зохион байгуулна.



ШУУДУУНЫ ЧИЧРЭГ
(TRENCH FEVER)
(Тав хоногийн чичрэг)

ICD-9 083.1; ICD-10 A79.0

1. Тодорхойлолт – Ихэвчлэн үхэлд хүргэхгүй, халууралт бүхий бактерийн гаралтай цусан үжил өвчин. Өвчний шинж тэмдэг, явц зэрэг нь янз бүр байх бөгөөд толгой өвдөх, ядрах, ялангуяа шилбэ өвдөх, хөндүүрлэх шинж тэмдэг илэрнэ. Өвчний эхлэл цочмог эсвэл аажим байна. Халууралт дахих (ихэвчлэн 5 хоногийн давтамжтай), хижиг-төст эсвэл нэг удаа олон хоногоор халуурах байдлаар илэрч болно. Дэлүү томрох шинж тэмдэг элбэг тохиолддог. Тур зуур толбот тууралт гарч болно. Анхдагч халдвар авснаас хойш олон жилийн дараа шинж тэмдгүүд дахин илэрч болно. Энэ нь үүсгэгч цусанд хэдэн сараар эргэлдэн заримдаа шинж тэмдэг илэрч, заримдаа илрэхгүй байдагтай холбоотой. Дархлал дарангуйлагдсан, ялангуяа ХДХВ-ын халдвар авсан өвчтөнүүдэд цус нянтаж, ясны хэмийн үрэвсэл, савханцрын ангиоматоз үүсч болно. Орон гэргүй хүмүүс, архичдын дунд эндокардит шуудууны чичрэгийн халдвартай хавсран илэрч байсан.

Лабораторийн оношилгоонд өвчтөний цусыг цус болон шоколадны агар дээр 5% CO₂-д өсгөвөрлөнө. 37°C (98.6°F)-д 8-21 хоног инкубаци хийсний дараа бичил колони харагдана. Ийлдсийн шинжилгээгээр генус-өвөрмөц эсрэг бие илэрнэ. ELISA, шууд бус дархан туяаралт эсрэг бие илрүүлэх шинжилгээний мэдрэг чанар өндөр бөгөөд худалдаанд элбэг байдаг.

2. Үүсгэгч – *Bartonella Quintana* (урьд нь *Rochalimaea quintana* гэдэг байсан).

3. Тархалт – Дэлхийн I, II дайны үед Европ тивд бөөгнөрөл ихтэй, ариун цэврийн нөхцөл муутай хүмүүсийн дунд өвчний дэгдэлт гарч байсан. Ялангуяа гэр оронгүй, бөөстэй хүмүүсийн дунд уг өвчин их гарч байжээ. Бурунди, Этиопи, Франц, Мексик, Перу, хуучин ЗХУ, АНУ, Хойд Африкт нутагшмал голомтууд илэрсэн. 1990-ээд оны үед хоёр хэлбэрийн халдварын тухай Франц болон АНУ-д тэмдэглэсэн байдаг: ХДХВ-ын халдвартай өвчтөний дунд тохиолдох халууралт бүхий оппортунист халдвар (заримдаа савханцарт ангиоматоз байдлаар илэрдэг, муурын маажилт өвчин -cat scratch disease гэсэн хэсгээс харна уу) болон гэр оронгүй хүмүүс, архичдын дунд илэрдэг “хотын шуудууны чичрэг” гэж нэрлэгдэх, заримдаа эндокардиттай хавсарч илэрдэг бөөсөөр дамжих халууралт өвчин.

4. Резервуар – Хүн. Завсрын агуулагч болон вектор нь хүний бөөс буюу *Pediculus humanus corporis*. Уг организм нь бөөс амьд байх

хугацаанд гэдэсний хөндийд, эсийн гадна өсч үржинэ. Бөөс өндөгнөөсөө гарснаас хойш ойролцоогоор 5 долоо хоног амьдардаг. Өндгөөр халдвар дамжихгүй. Муурын бөөс, хачиг мөн халдвар авч болно.

5. Дамжин тархах зам – Хүнээс хүнд халдвар шууд дамжихгүй. Бөөсний баасаар гарсан үүсгэгч бүрэн бүтэн байдал нь алдагдсан арьсаар хүний биед нэвтрэн орж халдварлуулна. Бөөс халдвартай цус сорсноос 5-12 хоногийн дараа халдвартай баас ялгаруулж эхэлдэг ба энэ нь амьдралынх нь цикл дуустал үргэлжилнэ. Бөөс хэвийн халуунтай эзэн хайж, хэт халуун (халуурч буй) эсвэл хэт хүйтэн бие (нас барсан)-ийг орхих үед өвчин дамжин тархдаг.

6. Нууц үе – Ихэвчлэн 7-30 хоног.

7. Халдвартай байх үе – Үүсгэгч долоо хоног, сар, жилээр цусанд эргэлдэж (иймээс бөөсийг халдварлуулдаг), шинж тэмдэг илэрч эсвэл илрэхгүйгээр дахилт өгдөг. Шуудууны чичрэгээр өвдөж байсан түүхтэй хүн насан туршдаа цусны донор болж болохгүй.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг. Халдвар авсны дараа аль хэр дархлаа тогтдог, дахин халдвар авах, өвчлөхөөс хамгаалдаг эсэх нь тодорхойгүй.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ: Бөөсгүйжүүлэх: Хувцас, биед үр дүнтэй шавьж устгах бодис цэцнэ.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Хүн амын бөөстөлтийн зэргийг тогтоох шаардлагатай. Мэдээлэх 3 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] гэсэн хэсгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Бөөсийг устгасны дараа шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Бөөстэй хувцасыг цэвэрлэж, халдваргүйтгэн бөөсийг устгана.
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Эрсдэлтэй хүний бие, хувцас зэрэгт бөөс байгаа эсэхийг шалгана. Шаардлагатай бол бөөсийг устгана.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Тетрациклиныг 2-4 долоо хоног өгнө. Өвчтнүүдэд хамгийн түрүүнд эндокардитын шинж тэмдэг илэрч буй эсэхийг сайтар шалгана. Учир нь үүнээс антибиотик

эмчилгээний хугацаа, цаашдын эмчилгээ хамаарна. Дархлал хэвийн болон дарангуйлагдсан өвчтөнүүдийн аль алинд антибиотик эмчилгээнээс үл хамааран өвчин дахин сэдэрч болно.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Халдварт өртсөн хүн амын бүх хувцсыг шавьж устгагчаар системтэй халдваргүйжүүлнэ (9А хэсгийг харна уу).

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Бөөстэй хүмүүс олон хүн бөөгнөрсөн, ариун цэвэр муутай байранд амьдрахад хүрдэг нь эрсдэлийг ихэсгэнэ (9Б1 хэсгийг харна уу).

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: ДЭМБ-ын хамтран ажилладаг төвүүд зохион байгуулна.

[D.Raoult/Л.Өлзий-Орших]



ЭБОЛА-МАРБҮРГ ВИРУСТ ХАЛДВАР

(EBOLA-MARBURG VIRAL

DISEASE)

ICD-9 078.8, ICD-10 A-98.4, A98.3

(Африкийн цусархаг чичрэг, Эбола вируст цусархаг чичрэг,

Марбүрг вируст цусархаг чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Вируст халдвар. Голдуу гэнэтийн огцом халууралт, бие тавгүйрэх, булчин өвдөх, толгой өвдөх шинжээр илэрч, яваандаа фарингит, бөөлжих, суулгах, гүвдрүүт тууралт нэмэгддэг. Хүнд болон амь насанд аюултай үедээ цусархаг диатез илэрч, элэгний гэмтэл, бөөрний дутал, ТМС-ийн өөрчлөлт болон олон эрхтэн системийг хамарсан шокоор төгсдөг. Лабораторийн шинжилгээгээр лимфопени, тромбоцитопени, трансаминазмын хэлбэлзэл, заримдаа амилаз, креатинин, шээгийн азот ихэсдэг. Африкт Эбола вируст халдвараар нас баралт 50-90%, Марбүрг вируст халдварын нас баралт 25-80% байдаг. Вирүсийн эсрэгтөрөгч буюу PHX илрүүлэх болон IgM (өвөрмөц IgM илрэх нь шинэхэн халдвар гэдгийг нотлоно), эсвэл IgG эсрэгбие тодорхойлох аргуудаар оношийг баталгаажуулна. ФХУ-аар эсрэгтөрөгч, УТ-ПТУ (RT-PCR)-аар PHX илрүүлэхдээ цус, ийлдэс, эрхтний хомогенат ашиглаж болно. Эсийн өсгөвөр болон хулганад вирүс ялгаж авах гэж байгаа тохиолдолд BSL-4 лаборатори ашиглана.

Электрон микроскопоор арьс, элэг, дэлүү, болон бусад эрхтэнд вирус илрүүлж болно. Нас барсан тохиолдолд формалинаар бэхжүүлсэн арьсны биопси болон задлан шинжилгээний материалд иммунохистохимийн шинжилгээ хийх боломжтой. Эсрэгбиеийг ИФМ-оор илрүүлэх нь магадлал багатай тул ийлдэс судлалын тандалт хийхэд л тохиромжтой. Уг өвчний лабораторийн шинжилгээ нь биологийн онц аюултай бөгөөд халдварын эсрэг бэлтгэл, хамгаалалт бүхий судлаач, багийхан, шаардлага хангасан төхөөрөмжтэй газар л хийх ёстой.

2. Үүсгэгч – Вирин нь 80 нм-ийн диаметртэй, Эбола вирус нь 970 нм, Марбург вирус нь 790 нм урт, *Filoviridea* овогт багтах *Ebolavirus* болон *Marburgvirus* бүлэгт хамаарна. Электрон микроскопид цагираган, гогцоорсон, салбарласан хэлбэр бүхий вирин элбэг тохиолдох бөгөөд уртаараа хэдэн микрометр хүрч болдог. Эбола болон Марбург вирус нь эсрөгтөрөгчийн шинжээрээ өөр хороондоо ялгагддаг. Бүгд Найрамдах Конго, Кот-д'Ивуар, Ардчилсан Бүгд Найрамдах Конго (Зайр нийслэлтэй), Габон, Судан, Угандад 3 дэд хэвшинжийн *Ebolavirus* хүнд өвчин үүсгэдэг. Эбола вирусийн дөрөвдүгээр дэд хэвшинж (Рестон) нь Азийн Филиппинээс гаралтай мичнүүдэд үхэлт цусархаг өвчин үүсгэдэг ба хүний цөөн хэдэн тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

3. Тархалт – Эбола өвчин нь анх 1976 онд Суданы баруун Экваторын муж, Зайраас 800 км зайд 600 гаруй тохиолдол хөдөөгийн эмнэлэгүүд болон тосгодуудад бүртгэгдсэн байна. Дуу дуугаа авалцан гарсан дээрх 2 дэгдэлтийн нэгэнд нь 55%, нөгөөд нь 90%-ийн эндэгдэлтэй байжээ. Дараагийн дэгдэлт нь 1979 онд мөн л Суданд дээрх газар гарчээ. Эбола вирусийн шинэ дэд хэвшинж Кот-д'Ивуарт 1994 онд халдвар авсан шимпанзед задлан шинжилгээ хийх явцад тархсан гэж үздэг. 1995 онд 315 тохиолдол, 244 эндэгдэл бүхий томоохон хэмжээний дэгдэлт Зайрын Киквит хотод гарчээ. 1994 оны сүүл болон 1996 оны 3 дугаар улирлын хооронд Габонд 150 тохиолдол, 98 нас баралт бүхий 3 дэгдэлт гарчээ. Мөн өмнөд Африкт нэгэн сувилагч хоёрдогч халдвараар нас эцэслэсэн байна. 2000 оны 8 дугаар сараас 2001 оны 1 дүгээр сарын хооронд 425 тохиолдол, 224 эндэгдэл бүхий дэгдэлт хойд Угандад гарчээ. 2001 оны 10 дугаар сараас 2003 оны 4-р сар хүртэл Габон болон Бүгд Найрамдах Конго Улсад нийтдээ 278 тохиолдол, 235 үхэл бүхий хэд хэдэн дэгдэлт амьтдын дунд гарчээ. Африкийн Сахарын өмнөх хэсгийн амьтдаас мөн эсрэгбие илрүүлсэн боловч эдгээр нь Эбола вирусгүй ямар хамааралтай болох нь тодорхойгүй байна. 2003 оны эцэст Бүгд Найрамдах Конго Улсад гарсан үхэл өндөртэй, мичний дэгдэлтийг хурдан хугацаанд хяналтандаа авсан

билээ. 2004 онд ОХУ болон АНУ-д лабораторийн халдварын 2 тохиолдол, 1 нас баралт бүртгэгджээ. *Ebolavirus-ийн*, Рестоны дэд хэвшинжийн вирусийг 1989 1990 ба 1996 онд АНУ-д оруулж ирсэн сармагчин (*Macaca fascicularis*)-аас ялган авчээ. 1992 онд мөн Филиппиниэс Италируу зөөсөн сармагчны ихэнх нь үхжээ.

Марбург өвчний 5 дэгдэлт бүртгэгдсэн байдаг. 1967 онд ХБНГУ болон тэр үеийн Холбооны Бүгд Найрамдах Югославид Угандагаас оруулж ирсэн ногоон сармагчин (*Cercopithecus aethiops*)-ы өвчний дэгдэлтийн дараахан 31 тохиолдол, 7 эндэгдэлтэй дэгдэлт, 1975 онд Зимбабвд халдвар авч Өмнөд Африкт оношлогдсон 3 тохиолдол, 1987 онд Кенид нэг нас баралт, 1998-2000 онд Бүгд Найрамдах Конго улсад Марбургийн вирус цусархаг чичрэгийн 145 сэжигтэй тохиолдолоос 12 нь батлагдаж, тохиолдол-үхлийн харьцаа нь 80% байжээ.

4. Резервуар – Ихээхэн судалгаа хийсэн боловч эцэслэн тодорхой болоогүй хэвээр байгаа. Африкт Эбола өвчин хүнд халдварласан эхний тохиолдлууд нь ширэнгэн ойгоос олдсон горилла, шимпанзе сармагчин гөрөөс (*Cephalopus mergens*), үхэр зараа (*Hystrix spp*) зэргийн сэг зэмийг оролдсонтой холбоотой байсан. Ширэнгэн ойгоос олдсон эдгээр амьтдын сэг зэмээс Эбола вирус илрээд байгаа билээ.

5. Дамжин тархах зам – Эбола халдвар нь Африкт үхсэн амьтдыг ширэнгээс зайлуулах, Эбола-Рестоны хувьд сармагчны халдвартай цус, шинэхэн эрхтэнд шууд хүрэлцэхэд тархдаг байна. Хүнээс хүнд халдвартай цус, эрхтэн, шүүрдэс, үрийн шингэн зэргээр дамжин халддаг. Өвчтөний бөөлжис, өтгөн ялгадас болон, цус алдах, ил оршуулах гэх мэт өвчний сүүлийн шатанд арчлах үед халдвар авах эрсдэл хамгийн их байдаг. Харин өвчний нууц үед халдвар авах эрсдэл бага байна. Байгалийн нөхцөлд, агаар дуслын замаар хүмүүсийн дунд халдвар тархсан нь тэмдэглэгдээгүй байна. Эмнэлэг дотор халдвар тархах нь харьцангуй түгээмэл, халдвараар бохирлогдсон зүү, тариураар халдвар авсан өвчтөнүүд бараг л бүгд нас бардаг байна. Эмнэлзүйн шинж арилснаас 7 хоногийн дараа үрийн шингэнээр дамжин халдварлаж байсан тохиолдол бий.

6. Нууц үе – Эбола, Марбург хоёрын хувьд ижилхэн 2-21 хоног

7. Халдвартай байх үе – Өвчний ид үе эхлэхээс өмнө буюу өвчний биеийн байдал муудаж, зовиур нэмэгдэх үед цус болон шингэн шүүрэлд Эбола вирус агуулагдаж байдаг. Халдвар авснаас хойших 61 дэх өдөр Эбола вирус үрийн шингэнд олноод, харин 76 дах өдрөөс байхгүй болж байв.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг

9. Халдварын хяналт: Вакцин болон өвөрмөц эмчилгээ Эбола болон Марбург вирүст халдварт хоёуланд нь байхгүй. Ласса чичрэгтэй адил (9Б,В,Г) арга хэмжээ авна. Мөн 3 сарын турш хамгаалалттай бэлгийн харьцаанд орж, эсвэл үрийн шингэнд вирүсгүй гэдгийг батлах хэрэгтэй.

[P.Formenty/Н.Наранболд]



ЭНГИЙН ХЭРПЭС
(HERPES SIMPLEX)

ICD-9 054; ICD-10 B00

БЭЛГИЙН ХЭРПЭС
(ANOGENITAL HERPESVIRAL INFECTIONS) ICD-10 A 60
(Альфахерпесвирүст өвчин, Херпесвирүст hominis, Хүний
херпес вирүс 1,2)

1. Тодорхойлолт – Энгийн хэрпэс нь анхдагч хэсэг газрын өөрчлөлт, далд үе ба хэсэг газрын шинж тэмдэгүүд нь дахих хандлагатай байх зэрэг өвөрмөц онцлогтой өвчлөлөөр илэрдэг вирүст халдвар юм. 2 үндсэн үүсгэгч болох: энгийн херпесийн вирүс (ЭХВ) 1 ба 2 дугаар хэв шинж нь халдвар орж буй газраасаа хамаарч ялгаатай эмнэлзүйн шинж тэмдгээр илэрдэг өвчин үүсгэнэ. Бэлгийн зам ба амны салс бүрхэвч-д халдварлана.

ЭХВ-1 ийн анхдагч халдвар нь бага насны хүүхдэд хөнгөн, зарим тохиолдолд эмнэлзүйн илрэлгүй өвчлөл үүсгэгдэг. Анхдагч халдварын 10 орчим хувь нь 7 хоног ба түүнээс илүү хоногоор халуурах, бие тавгүйрэх зэрэг янз бүрийн явцтай явагддаг ба энэ нь амны хөндий-цагаан мөгөөрсөн хоолойн тууралт, кераконьнгтивит буюу нүдний эвэрлэгийн үрэвсэл, архаг экземаар хүндэрдэг бүх биеийн салст бүхэвчийн тууралтууд, менингоэнцефалит буюу нярайн маш хүнд түгээмэл халдвар зэрэг халдваруудтай хавсарсан явагддаг гингостоматит буюу хэл амны үрэвсэлтэй холбоотой байж болох юм (төрлөхийн энгийн херпес (ICD-9 771.2, ICD-10 P35.2).

ЭХВ-1 нь голдуу анхдагч халдвар хэлбэрээр явагддаг цочмог фаринго-тонзилит буюу залгиур-гүйлсэн булчирхай үрэвсэлийн 2%-г үүсгэдэг.

Далд хэлбэрийн халдвар нь дахин идэвхижих нь голдуу уруулын херпесийн (цэврүүт халууралт, алтлаг шарх) үед тохиолддог ба нүүр уруулын улаан дэвсгэр дээр өнгөц тунгалаг цэврүүт тууралтууд гарч өдөртөө арилдаг. Төрөл бүрийн гэмтэл, халууралт, сэтгэл зүйн өөрчлөлт,

хавсарсан өвчнүүд нь өвчин дахин идэвхижихэд нөлөөлдөг ба ингэснээр эсрэг биеүүд гэнэт ихсэж улмаар өөрчлөлт нь бусад эд эсийг хамардаг байна. Дархлалын хомсдолтой буюу дарангуйлагдсан хүмүүсийн дунд халдвар нь өргөн хэмжээгээр тархахаас гадна, хүнд хэлбэрүүд элбэг тохиолддог. Төв мэдрэлийн системийн өөрчлөлт нь анхдагч халдварын үед ч мөн дахилтын үед ч илэрч болдог. ЭХВ-1 нь менингоэнцефалитын гол үүсгэгч юм. Энэ үед халуурах, толгой өвдөх, цагаан эсийн тоо олшрох, тархины зөөлөн бүрхүүл цочирч үрэвсэх, нойрмоглох, ухаан санаа баларгах, оврог буюу кома-д орох болон хэсэг газрын мэдрэлийн шинж тэмдгүүд илэрч болох ба тархи мэдрэлийн өөрчлөлтүүд нь түргэн хугацаанд тархины чамархайн бусад хэсгүүдийг хамардаг. ЭХВ-ийн менингоэнцефалит нь тархины буглаа зэрэг тархины дотрох өөрчлөлтүүд мөн сүрьеэгийн менингиттэй андуурагдах тохиолдол байдаг.

Вирусийн эсрэг эмчилгээ нь нас баралтыг бууруулахад нөлөөлдөг учир тархи нугасны шингэнд херпес вирусийн ДНХ тодорхойлох полимеразын гинжин урвалын арга, тархины эдийн амь хатгалт зэрэг шинжилгээнүүдийг дээрх өвчний сэжигтэй өвчтөнд аль болох эрт хийх нь зүйтэй.

Бэлгийн хэрпэс нь ЭХВ-2 оор үүсгэгддэг ба насанд хүрэгсэдэд бэлгийн замаар дамжин хадварладаг байна. Анхдагч болон дахилтат хэлбэр нь шинж тэмдэгтэй болон шинж тэмдэггүйгээр тохиолдож болно. Эмэгтэй хүний хувьд андагч шинж тэмдгүүд нь умайн хүзүү, бэлгийн уруулаар гардаг ба дахилтат хэлбэрийн хувьд өөрчлөлтүүд нь голдуу бэлгийн уруул, салтааны арьс, хөл, өгзөгийг хамарсан байдаг. Эрчүүдийн хувьд энэ өвчний үед гарах өөрчлөлт шинж тэмдгүүд нь шодойны толгой мөн ялангуяа хошноогоор хурыцдаг хүмүүст хошногны амсар шулуун гэдсэнд гардаг байна. Хурыцлын байрлалаас хамаарч бэлэг эрхтний болон салтааны бусад газрууд, ам зэрэгт өвчний шинж тэмдгүүд илэрч болно. ЭХВ-2 нь менингоэнцефалитыг бодвол асептик менингит, радкулит буюу мэдрэлийн ёзоорын үрэвсэлийг үүсгэх нь элбэг байдаг. Неонаталь халдвар нь эмнэл зүйн 3 хэлбэрт хуваагддаг: -элэг, тархины эдийг хамарсан бүх биеийн өөрчлөлтүүд: - зөвхөн арьс, нүд буюу амны гэмтэлүүд.

Эхний 2 хэлбэр нь нас баралт харьцангуй өндөр. Халдвар нь голдуу ЭХВ-2 оор үүсгэгддэг хэдий ч ЭХВ-1 ч бас үүсгэх нь элбэг байдаг. Нярайн эрсдэлд эхийн 2 хүчин зүйл нөлөөлдөг. Үүнд: -тухайн эхийн ЭХВ-ийн тууралтын шүүрэл ялгасдаг гарах нь жирэмслэлтийн аль үед явагдаж байгаа эсэх – халдвар нь анхдагч эсвэл хоёрдогч хэлбэр аль нь болох. Ховор тохиолддог шээсээр дамжих халдварыг эс тооцвол яг төрөх үед шүүрэл ялгасдаг гарч байх нь нярайд хамгийн их аюултай байдаг. Эх нь анхдагч халдвартай байх нь халдварлах эгзэгийг 3%- 30% хүртэл нэмэгдүүлдэг бөгөөд эхийн дархлааны чадвар буурсан байдаг. Онош нь эсийн шинжилгээний өөрчлөлт () өөр тавигдаж болох боловч

шууд дархан туяаралт эсрэг биеийн (ДТЭ) арга, амны болон бэлэг эрхтэнд гарсан тууралтаас ялгасан вирусийн өсгөвөр, энцефалитын үед тархины амь хатгалт, түүнчлэн тархи нугасны шингэнд ЭХВ ийн ДНХ-г ПГУ аргаар тодорхойлох шинжилгээнүүдээр баталгаажуулна. Мөн андагч халдварын үед хос ийлдсэнд ЭХВ-ийн эсрэг биеийн таныц 4 дахин ихэссэнээр оношийг баталгаажуулж болох ба херпес вирусийн эсрэг Иг М-ийг тодорхойлж болох боловч анхдагч халдварын оношийн эцсийн баталгаажилт болохгүй. Сүүлийн үед ЭХВ-ийн 1, 2 дугаар хэлбэрийн эсрэг биеийг хооронд нь ялган тодорхойлох найдвартай арга оношилгооны лабораториудад бий болсоноос гадна ялгасан вирусийн өсгөвөрийн ДНХ-ийг тодорхойлох замаар вирусүүдийг ялган дүйх бүрэн боломжтой болсон. Харин хүрээг тодорхойлох өргөн хэрэглэгдэж буй ийлдэс судлалын арга одоохондоо байхгүй байна.

2. Үүсгэгч – Энгийн херпесийн вирус нь Herpesviridae овог Alphaherpesvirinae дэд овогт багтдаг. ЭХВ-1, ЭХВ-2 нь хоорондоо дархлаа судлал (ялангуяа маш өвөрмөц нэг удмын эсрэг биеийг ашигласан тохиолдолд) болон эсийн өсгөвөр, тахианы үр хөврөл, туршлагын амьтанд өсгөвөрлөгдөж буй төрхөөрөө ялгагдана.

3. Тархалт – Өргөн тархсан, насанд хүрэгсэдийн 50%-90% д нь ЭХВ-1 ийн эсрэг бие тодорхойлогддог, ЭХВ-1 ийн анхдагч халдвар нь 50 аас өмнөх насанд тохиолдож байна гэж үздэг боловч нилээд андагч халдвар одоо хүртэл насанд хүрэгсэдэд тохиолдож байдаг. ЭХВ-2 нь ихэнхдээ бэлгийн харьцаатай холбоотой учир бэлгийн гаж зан үйлтэй хүүхдүүдийг эс тооцвол өсвөр наснаас өмнөх насанд ховор тохиолдоно. ЭХВ-2 ийн эсрэг бие АНУ-ын насанд хүрэгсдийн 20%-30% д илэрдэг байна. Өвчлөл нь нийгэм эдийн засгийн дорой нөхцөлд амьдардаг хүмүүс болон бэлгийн олон хавьтагсадтай хүмүүсийн дунд өндөр байдаг.

4. Резервуар – Хүн

5. Дамжин тархах зам –ЭХВ-1 ийн хувьд өвчтөй хүний шүлтэй шууд харьцах нь халдвар дамжих хамгийн гол зам. ЭХВ ялгаруулж буй өвчтөнтөөс эмнэлгийн ажилтаны (шүдний эмч) гараар дамжих нь гар хуруугаар херпесийн тууралт гарч өвчлөх шалтгаан болдог. ЭХВ-2 нь голдуу бэлгийн (хурьцалын) замаар дамжин халдварладаг. ЭХВ-1, ЭХВ-2-ийн халдварууд нь хоёул биеийн нилээд олон хэсгээр тухайлбал ам-бэлэг эрхтэн, ам-хошног, хошног-бэлэг эрхтэн гэсэн замаар дамждаг байна. Нярайд голдуу төрөх замаар (халдвартай) дамжина, ховор тохиолдолд умайгаар болон төрсний дараа халдвар авсан байдаг.

6. Нууц үе 2-12 хоног

7. Халдвартай байх үе – ЭХВ нь анхдагч амны үрэвсэл- стоматит, бэлэг эрхтний анхдагч өөрчлөлтийн үед 2-7 долоо хоногийн турш ялгарах боломжтой. Анхдагч ба дахилтат хэлбэрүүд нь хоёулаа шинж тэмдэггүй явагдаж болно. ЭХВ нь өвчтөний салстаас жил магадгүй бүх л амьдралын турш бага хэмжээгээр ямар нэгэн эмнэлзүйн илрэлтэй болон эмнэлзүйн илрэлгүйгээр ялгарч байж болдог. Дахилтат хэлбэрийн үед халдварлах хугацаа нь анхдагч хэлбэрээ бодвол богино, 5 хүртэл хоног үргэлжилдэг.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүн мэдрэг

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

1. Эрүүл мэндийн боловсрол хувийн эрүүл ахуй нь халдвартай материалаас халдвар дамжих явдлыг шууд багасгана.
2. Намарстай өвчтөний арьс халдвартай зүйлтэй хүрэлцэж бохирдохоос сэргийлэх Эрүүл мэндийн ажилтан нь халдвартай байж болзошгүй зүйлтэй харьцахдаа бээлий өмсөх нь зүйтэй.
3. Жирэмсний сүүлийн хагаст анхдагч бэлгийн херпесээр өвчилсөн бол ургийн хальс нь хагарахаас өмнө кессерова зүслэг хийх нь зүйтэй, учир нь төрөхийн неонаталь үеийн нярайн эндэгдэл энэ өвчний үед 30%-50% -д хүрдэг. Харин дахилтат хэлбэрийн үед нярайн эндэгдэл нилээд бага буюу 3%-5% байдаг тул зөвхөн төрөх үед өвчин идэвхижиж тууралт гарсан тохиолдолд л кессераво зүслэг хийж болно.
4. Хурьцалын үед латекс бэлгэвч хэрэглэх нь халдвар авах эрсдэлийг багасгана. Хэдийгээр ацикловирийг дахилтат хэлбэрийг бууруулах зорилгоор болон дархлаа суларсан хүмүүст херпес вирүсийн халдвараас сэргийлэх зорилгоор хэрэглэж болно. Анхдагч халдварын үед урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхээр зөвлөмж болгож буй вирүсийн эсрэг бэлдмэл байхгүй.

Б. Халдвар хамгаалалын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: 3, 5 дугаар бүлэгт хамаарна (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х. XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах) (насанд хүрэгсэдийн өвчлөлийг мэдээлэх явдал нь гүйцэд тодорхой болоогүй, нярайн халдварыг зарим улсад мэдээлдэг.)
- 2) Тусгаарлах: Нярайн болон түгээмэл анхдагч хүнд хэлбэрийн үед хавьтлыг тусгаарлана: дахилтат хэлбэр, шүүрэл ялгарч гоожиж байгаа үед болгоомжтой байх. Херпес вирүсийн халдвартай хүмүүс нярай болон арьсны намарс, түлэгдэлттэй хүүхдүүд мөн дархлааны дутмагшилтай хүмүүстэй хавьтахгүй байх.

- 3) Явцын халдваргүйтэл: шаардлагагүй
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: нөхцөл байдлаас хамаарч ховор хийгдэнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Цочмог херпест кератит, эрт үеийн мэдрэлийн ёзоорын шархлааг нүдний тосон түрхлэг болон, уусмал болох Трипльоридинь эсвэл Аденин-арбинозид-оор эмчилж болно. Туршлагатай нүдний эмчийн зөвлөлгөөгүйгээр коритикостеройд бэлдмэлийг хэрэглэж хэрхэвч болохгүй. Энгийн херпесийн энцефалитын үед Ацикловирийг судсаар хэрэглэх боловч мэдрэлийн үлдэц эмгэгээс сэргийлэхгүй. Ацикловирийг уухаар, судсаар болон хэсэг газрын эмчилгээний хэлбэрээр хэрэглэх нь бэлгийн анхдагч херпес, шулуун гэдэсний херпес, гар хурууны херпесийн үед вирус ялгаралтыг бууруулах, өвчлөлийг намдаах, эдгэрэлтийг түргэтгэх үйлдэлтэй болох нь тогтоогджээ. Уух хэлбэрээр үйлдвэрлэсэн эм нь хэрэглэхэд маш тохиромжтойгоос гадна дахимтгай хэлбэрийн халдварын үед үр дүнтэй. Сүүлийн жилүүдэд ацикловирт тэсвэржилттэй болсон хэрпес вирусийн мутант омгууд мэдээлэгдэх болсон. Саяхан зөвшөөрөгдсөн валоцикловир, фамцикловир эмүүд нь ацикловиртэй адил үр дүнтэй ба эдгээр эмүүдийг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор өдөрт хэрэглэхэд насанд хүрэгсдийн ЭХВ-ийн халдварын өвчлөлийн давтамжийг багасгадаг байна.. Нярайн халдварын үед ацикловирийг өндөр тунгаар судсаар хэрэглэнэ.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

САРМАГЧНЫ ХЕРПЕС ВИРУС-1–ЭЭР
 СЭДЭЭГДСЭН МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ
 (MENINGOENCEPHALITIS DUE TO CERCOPITHECINE
 HERPES VIRUS 1) ICD-9 054; ICD-10 B00.4
 (В-вирус, Симьян В өвчин)

ЭХВ-1 (ховор тохиолдол 2 дугаар хэлбэр) нь менингоэнцефалит-ыг үүсгэгдэг. Эмнэлзүйн илрэлийн хувьд “sercopithecine” херпес вирусээр үүсгэгддэг төв мэдрэлийн системийн Б-вируст халдвараас

ялгаатай харин зооноз вирус нь ЭХВ тэй их төстөй. Малын эмч нар, лабораторийн ажилтнууд, бөмбөрцөгийн зүүн хагасын сармагчингуудтай ойр ажиладаг хүмүүс болон эсийн өсгөвөртөй ажилдаг хүмүүст тохиолддог енцофаломиелитийг мөн үүсгэнэ. Нууц үе нь 3 өдрөөс 3 долоо хоног, Нууц үеийн дараа цочмог халуурах, толгой өвдөж, хэсэг газрын цэврүүт тууралт гарах, лимфоцитын пеолоцитоз, янз бүрийн мэдрэлийн өөрчлөлтүүд бүхий шинж тэмдгээр өвчин илэрч, өвчлөгсөдийн 70% нь өвчин эхэлсэнээс хойш 1 өдрөөс 3 долоо хоногийн дараа нас бардаг. Тохиолдлоор эдгэрсэн хүмүүс тахир дутуу болох, ацикловирээр эмчилвэл цөөн тохиолдол бүрэн эдгэрдэг. Вирус нь хүний ЭХВ ийн халдвартай адил халдварыг сармагчинд үүсгэгдэг ба резус сармагчингийн (*Macaca mulatta*) 30-80% -ийнх нь ийлдсэнд нь энэ вирусийн эсрэг бие илэрч байдаг. Тэднийг цочоож сандаргах үед (барьж авах, ачиж тээвэрлэх) вирус ялгаралтын хувь нэмэгддэг байна. Хүний өвчлөл нь ховор боловч нас баралт өндөртэй байдаг ба эрүүл мэт харагдах сармагчинд хазуулах, халдвартай шүлсэнд нүцгэн арьс салст бүрхэвчээр хүрэлцэх, халдвартай сармагчингийн эсийн өсгөвөртөй харьцах зэрэг тохиолдолд халдвар авдаг байна. Сэргийлэлт нь сармагчингийн халдвараас хамгаалах хувцас хэрэгсэл хэрэглэх мөн шаардлагатай сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг хэрхэн зөв авч хэрэгжүүлснээс хамаарна. Сармагчинд хазуулсан болон сармагчингийн шүлсээр халдварлагдсан байх магадлалтай тор бусад зүйлийн үйлчлэлээр үүссэн бүх шархнаас гоожиж буй цусыг савантай усаар яаралтай угааж цэвэрлэх хэрэгтэй. Амьтан маллагч мөн амьтантай харьцдаг хүмүүс гүнзгий, нэвтэрсэн шарх авсан тохиолдолд зохих журмаар цэвэрлэх боломжгүй тохиолдолд вирусийн эсрэг бэлдмэл болох валоцикловир, ацикловир, фамцикловир зэрэг бэлдмэлүүдийг сэргийлэх зорилгоор хэрэглэж болох боловч энэ нь харханд нөлөөлдөг шиг хүнд үр дүнтэй эсэх нь тодорхойгүй. Эрсдэлийг үнэлэхийн тулд сармагчинд Б вирус байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Хэрэв арьсан дээгүүр тууралт гарах, мөн загатнах, өвдөх, шархны эргэн тойрон бадайрах зэрэг мэдрэлийн шинжүүд илэрвэл эрүүл мэндийн ажилтанд яаралтай мэдэгдэж онош эмчилгээний талаар дүгнэлт гаргуулах ёстой.

[D.lavanchy /М.Алтанхүү]



ЭНТЕРБИОЗ, ХЯЛГАСАН ХОРХОЙТОХ ӨВЧИН

(ENTEROBIASIS)

ICD-9 127.4; ICD-10 B80

(Энтеробиоз, Оксиуриаз)

1. Тодорхойлолт – Хялгасан хорхойтох бол гэдэсний шимэгч (хельминт)-ээр үүсдэг, маш элбэг тохиолддог өвчин боловч гол төлөв шинж тэмдэггүй хэлбэрээр явагддаг. Энэ өвчний үед хошногоны амсар загатнах, тайван унтаж чадахгүй болох, уур уцаартай болох зэрэг шинж тэмдэг илрэхээс гадна заримдаа арьсаа маажиж шалбалснаас болж хоёрдагч халдвар илэрнэ. Үүнээс гадна, бэлгийн уруул-үтрээний үрэвсэл, фаллопийн гуурсны үрэвсэл, аарцгийн болон элэгний гранулёматоз зэрэг хэлбэрээр илэрч болно. Хялгасан хорхойтох өвчинтэй холбоотой мухар олгойн үрэвсэл, орондоо шээх эмгэг зэрэг цөөвтөр бүртгэгджээ.

Хялгасан хорхойтох өвчнийг оношлохдоо, наалддаг тунгалаг туузаар хийсэн бамбараар хошногоны амсрын арьсан дээр дарж сорьц аваад, тунгалаг туузыг хайчлан авч микроскопоор шинжлэн, хялгасан хорхойн өндгийг илрүүлнэ. Шинжилгээг, өглөө хүндээр бие засахаас өмнө юмуу усанд орохоос өмнө авбал хамгийн сайн байдаг. Эмчилгээний явцад шинжилгээг 3 буюу түүнээс олон удаа хийж, шинжилгээний хариу сөрөг гарах болсон үед эдгэрсэн гэж үзнэ. Заримдаа өвчтөний баас, шээснээс авсан сорьцийг микроскопоор шинжлэхэд хялгасан хорхойн өндөг илэрдэг. Эм хялгасан хорхой, өвчтөний баасанд олдохоос гадна шулуун гэдэс, үтрээд үзлэг хийх үед зарим хүний хошногоны хавиас олддог юм.

2. Үүсгэгч – *Enterobius vermicularis*. Энэ бол гэдэсний нематод (дугариг хорхой) юм.

3. Тархалт – Хялгасан хорхойтох өвчин дэлхий дахинд өргөн тархаж, нийгэм эдийн засгийн бүх анги давхрагын хүмүүсийг өвчлүүлдэг боловч зарим газар нутагт маш их тархсан байдаг. Ялангуяа, Умарт Америк болоод сэрүүвтэр цаг агаартай зарим улс оронд хялгасан хорхойтох өвчин хамгийн их тархаж, сургуулийн насны хүүхдүүдийг хамгийн их өвчлүүлдэг (зарим насны хүүхдүүдийн 50%) бол сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүд үүнээс арай бага өвчилдөг байна. Харин халдвартай хүүхдүүдийн ээжээс бусад насанд хүрэгчдийн дунд энэ өвчин хамгийн бага тархсан байдаг ажээ. Халдвартай хүн байгаа айлын нэгээс олон хүн өвчилсөн байдаг бол хүмүүс олноороо байнга амьдардаг байгууллагуудад хялгасан хорхойтох өвчний тархалт гол төлөв их байдаг.

4. Резервуар – Өвчтэй хүмүүс. Бусад амьтдын хялгасан хорхой хүнд халдахгүй.

5. Дамжин тархах зам – Өвчтэй хүн, хялгасан хорхойн амьд өндөг наалдуулсан гараа өөрийхөө буюу бусдын аманд хүргэснээс халдвараа шууд дамжуулах юм уу эсвэл шимэгчийн өндгөөр бохирдсон хувцас хунар, ор дэрний даавуу, хоол хүнс, бусад хэрэгслээр дамжуулан дам тараадаг. Хялгасан хорхойгоор маш их бохирдсон айл өрх, албан байгууллагад тоос шороогоор халдвар дамжих явдал бий. Үр тогтсон эм хялгасан хорхойнуудын, хүний хошногонд гаргасан өндгүүд хэдхэн цагийн турш халдварлах чадвараа хадгалдаг бол өвчтөний баастай ялгарсан өндгүүд нь бараг 2 долоо хоног амьд байдаг. Хялгасан хорхойн, хүний амаар орж залгигдсан өндгүүд нарийн гэдсэнд хагарч, авгалдайнууд гаргана. Авгалдайнууд мухар гэдэс болоод бүдүүн гэдэсний өгсөх хэсэгт бие гүйцдэг. Үр тогтсон эм хялгасан хорхойнууд шулуун гэдэсээс маш идэвхтэй гарч зэргэлдээ нүх сүвүүдэд нэвтэрдэг.

6. Нууц үе – Хялгасан хорхойн амьдралын нэг мөчлөг явагдахад 2-6 долоо хоног шаардагдана. Хялгасан хорхойн халдвар анх авснаасаа хойш хэдэн сарын дотор дахин дахин халдвар авснаас хялгасан хорхой маш их үржиж, шинж тэмдэг тод илэрсэн өвчин оношлогддог.

7. Халдвартай байх үе – Үр тогтсон эм хялгасан хорхойнууд хошногони амсрын арьсан дээр өндгөө гаргасаар байгаа бүх хугацаанд халдвартай байна. Гадаад орчинд байгаа, хялгасан хорхойн өндгүүд халдвар үүсгэх чадвараа 2 долоо хоног орчим хадгална.

8. Мэдрэг хүн ам – Бүх хүмүүс энэ халдварт мэдрэг байдаг. Гэхдээ халдварт өртөх байдлаас шалтгаалан өвчний давтамж, хүн хөнгөний зэрэг нь өөр өөр байдаг юм.

9. Халдварын хяналт –

А. Сэргийлэх арга хэмжээ:

- 1) Хувийн ариун цэвэр, эрүүл ахуйн дэглэмийг сахих, нэн ялангуяа, хоол идэх буюу хоол хүнс бэлтгэхийн өмнө гараа угааж занших талаар олон нийтэд сургалт, сурталчилгаа хийж байж хэрэгтэй. Хумсаа байнга авч байхын зэрэгцээ хумсаа мэрэх, хошногонигоо хавийг маажих зэргийг цээрлэж байвал зохино.
- 2) Өвчтэй хүмүүсийг заавал эмчилж, халдварын эх уурхайг арилгана.
- 3) Усны баннд ус дүүргэж биеэ угаахын оронд, өглөө болгон зогсоогоороо шүршүүрт орж байх хэрэгтэй.

- 4) Дотуур хувцас, унтлагын хувцас, ор дэрнийхээ даавууг байнга, ялангуяа усанд орсныхоо дараа заавал сольж байх хэрэгтэй
- 5) Өвчтэй хүнийг эмчилсний дараах хэдэн өдрийн турш, гэр орноо цэвэрлэж, шороо тоосыг тоос сорогчоор соруулж байвал зохино.
- 6) Нэг байранд хэт олноор суудаг хүмүүсийн тоог цөөлөх хэрэгтэй.
- 7) Хүрэлцэхүйц жорлонгоор хангаж, бүх жорлонг байнга цэвэрхэн байлгах хэрэгтэй.

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Өвчний тохиолдол бүрийг албан ёсоор мэдээлэх тогтолцоо бүрдээгүй. Мэдээлэх 5-р бүлэгт хамаарна. (“Халдварт өвнийг мэдээлэх” [х.XXXV-XXXVII] бүлгээс тодруулах).
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй.
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Өвчтэй хүнийг эмчилсний дараах хэдэн өдрийн турш ор дэрний даавуу, дотуур хувцасыг нь өдөр бүхэн сольж, хялгасан хорхойн өндөг агаараар дамжин халдварлахаас сэргийлэх хэрэгтэй. Унтлагын битүү хувцас өмсөж байвал зохино. Ор дэрний даавуун дээр наалдсан хялгасан хорхойн өндгийг устгахын тулд, бохирдсон материалыг 55°C (131°F)-ийн хэмд хэдэн секунд халааж ариутгах юмуу усанд буцалгаж угаах, эсвэл угаалгын машины халуунаар угаадаг тохируулга дээр нь тавьж угаах хэрэгтэй. Эмчилгээ хийлгэсний дараах хэдэн өдөр, унтлагын өрөө болон суудаг өрөөндөө цэвэрлэгээ хийж, тоос шороог нь тоос сорогчоор соруулж байх ёстой.
- 4) Хөл хорио: шаардлагагүй.
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Өвчин оношлогдсон айл буюу дотуур байрны бүх хүмүүсийг шинжилнэ.
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Пирантел памоат, мебендазол, албендазол зэргийн аль нэгээр эмчилнэ. Эмчилгээг 2 долоо хоногийн дараа давтан хийнэ. Хэрэв нэг айлаас хэд хэдэн хүн өвчилсөн бол тэр айлын бүх хүмүүсийг нэгэн зэрэг эмчлэх нь зүйтэй.

В. Дэгдэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ: Сургууль буюу дотуур байрнаас олон хүүхэд өвчилсөн тохиолдолд бүх өвчтэй хүүхдийг эмчлэхийн зэрэгцээ тэдний гэр орных нь хавьтлуудыг эмчилбэл өвчлөлийг таслан зогсоож чадна.

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

Д. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.

[L.Savioli/Э.Пүрэвдаваа]



ЭРЛИХИОЗ

(EHRLICHIOSES)

ICD-9 083.8; ICD-10 A79.8

(Хүний моноцитотропик эрлихиоз,
Эвинтийн эрлихиоз, Хүний гранулоцитотропик
анаплазмоз, Сэннецу чичрэг)

1. Тодорхойлолт – Эрлихиоз буюу, *Anaplasmataceae*-ээр сэдэгдсэн халдвар нь цочмог, халууралт өвчин бөгөөд, эсийн дотор үрждэг жижиг, плеоморф нянгийн гаралтай халдвар юм. Энэ нян халдварлуулсан эзнийхээ полиморф бөөмт лейкоцит эсвэл моноклеар эсийнхээ фагосомд амьдарч, үржин олширдог. Уг нян нь заримдаа захын цусанд ч илэрдэг аж. АНУ, Ази, Европийн хүний эрлихиоз нь хоорондоо төстэй боловч, гурван өөр нянгаар сэдээгддэг. *Ehrlichia chaffeensis* нь моноклеар фагоцитыг эхлэн гэмтээдэг бөгөөд хүний моноцитотропик эрлихиоз гэдэг өвчнийг үүсгэдэг. *Ehrlichia ewingii* нь дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөний нейтрофилийг гэмтээж, Эвингийн эрлихиозыг үүсгэнэ. Япон, ОХУ-д олдоод байгаа хачгинд байх *Ehrlichia muris* нь ОХУ-д тархаж буй хүний моноцитотропик эрлихиозын гол үүсгэгч болоод байна. Эмнэлзүйн хувьд хөнгөнөөс хүнд, бүр амь насанд тулсан ч хэлбэр тохиолддог. *Ehrlichia ewingii* ба *Ehrlichia muris* нь хөнгөвтөр өвчин үүсгэдэг. Халуурах, толгой өвдөх, хоолонд дургүй болох, дотор муухайрах, бөөлжих, булчин өвдөх зэрэг өвөрмөц бус шинжүүдээр анх илэрдэг. Нийт өвчлөгсөдийн 20% орчим нь менингоэнцефалитаар хүндэрдэг. Хүний моноцитотропик эрлихиозыг хадат уулын тууралтат чичрэг, загатнаанаас ялган оношлох шаардлагатай. Лабораторийн шинжилгээнд илрэх үзүүлэлтүүд нь лейкопени, тромбоцитопени, элэгний эсийн ферментийн өөрчлөлт юм.

Anaplasma phagocytophilum нь нейтрофилийг гэмтээж, хүний гранулоцитотропик анаплазмозыг үүсгэдэг. Ази, Европ, Хойд Америкт шинээр тархаж буй, цочмог явцтай, толгой өвдөх, халуурах, булчин өвдөх, ядрах, лейкопени, тромбоцитопени, элэгний трансаминаз фермент ихсэх шинжээр илэрдэг өвчин юм. Менингоэнцефалит болох нь ховор. Өвчний явц нь хөнгөнөөс хүнд хүртэл байх ба тохиолдол-нас баралтын харьцаа 1%-аас бага байна. *Borrelia burgdorferi*, *Babesia*-аар сэдээгдсэн

халдвар, хачигт энцефалиттай хавсарч тохиолдож болно. Одоогоор уг өвчин ужиг хэлбэрээр тохиолдсон нь бичигдээгүй байна. Сэннэцу чичрэг нь *Neorickettsia sennetsu*-ээр сэдээгддэг ба гэнэт халуурах, даарах, толгой, булчин, үе, хоолой өвдөх, унтамхай болох зэрэг шинжүүдээр илэрдэг. тунгалгийн булчирхай томорч хөндүүр болох нь түгээмэл. Чихний арын болон хүзүүний тунгалгийн булчирхайн томрол нь халдварт моноклеазтай андуурах шалтгаан болдог. Хөнгөн явцтай, үхлийн тохиолдол бүртгэгдээгүй байна. Энэ өвчнийг зарим вирүст халдвар, хадат уулын тууралтат чичрэг, хордлогот шокийн хамшинж, гастроэнтерит, менингоэнцефалит, Колорадын хачигт чичрэг, хачигт энцефалит, бабезиоз, туляреми, Лайм боррелиоз, лептоспироз, гепатит, балнад, хулгана тахал, цусны хавдар зэрэг өвчнөөс ялган оношлох шаардлагатай. Лабораторийн болон эмнэлзүйн шинж дээр үндэслэн онош тогтоох ба нян өвөрмөц эсрэгтөрөгч ашиглан эсрэгбие илрүүлэх сорил тавина (эсрэгбиеийн таныц 4 ба түүнээс дээш ихсэх). Өсгөвөр ялгаагүй үед *Ehrlichia chaffeensis*-ийн эсрэгтөрөгчийн, *Ehrlichia ewingii* ялгасан үед уг нянгаас эсрэгтөрөгч бэлтгэн ашиглаж болно. Цусны наалдацыг *buffy coat* хэлбэрээр бэлтгэж микроскопоор шинжлэхэд өвөрмөц оршихуун (*morulae*) харагдана. Мөн ПГУ, өсгөвөрлөх, иммунохистохимийн будалт зэрэг бусад аргуудыг ашиглаж болно.

2. Үүсгэгч – Хүний моноцитотропик эрлихиозын үүсгэгч нь *Ehrlichia chaffeensis* бөгөөд АНУ-ын Арканзас мужийн Чаффи боомтод анх илрүүлсэн тул ийнхүү нэрлэжээ. Хүний гранулоцитотропик анаплазмоз нь *Anaplasma phagocytophilum*-аар сэдээгдэх ба 1932 онд анх амьтнаас, 1994 онд хүнээс ялгажээ. *Ehrlichia ewingii* нь *Ehrlichia chaffeensis*-тай адил ихэвчлэн буга болон нохойноос олддог бөгөөд 1999 онд анх хүнээс илрүүлжээ. *Neorickettsia sennetsu* нь сеннецу халууралтын шалтгаан болдог. Эдгээр нян *Anaplasmataceae*-ийн овогт багтдаг. 1984 он хүртэл эдгээрийг *Rickettsiaceae*-ийн овогт хамруулан ангилдаг байсан. Сеннецу чичрэг үүсгэгч нь *Neorecketsia* багруу шилжүүлэхээс өмнө 2001 он хүртэл *Ehrlichia* овогт хамаардаг байжээ.

3. Тархалт – АНУ-д хүний моноцитотропик эрлихиоз өвчний идэвхтэй тандалтаар хөдөө нутгуудад болон Нью Жерсигээс Канзас хүртэлх хотын бүсэд 10 000 хүн амд 10 орчим тохиолдол бүртгэгддэг. Хүний гранулоцитотропик анаплазмоз нь Ази, Европын Лайм өвчний дэгдэлттэй газар нутгуудаар тохиолдож байна. Сеннецу чичрэг нь Японы баруун хэсэгт л тохиолддог ба Малайзад гардаг байж болох юм.

4. Резервуар – *Ehrlichia ewingii* болон *Ehrlichia chaffeensis* –ийн гол резервуар нь буга болон нохой *Anaplasma phagocytophilum*-ийн хувьд хивэгч амьтад, зэрлэг мэрэгчид байдаг. *Neorecketsia* нь ерөнхийдөө загас, дун, шавьж зэрэг усанд амьдардаг хорхойг шимэгчлэн амьдардаг. Харин

Neorickettsia sennetsu-ийн резервуар одоохондоо тогтоогдоогүй байна.

5. Дамжин тархах зам – Цус сорогч хачиг, ялангуяа *Amblyomma americanum* нь *Ehrlichia chaffeensis*, *Ehrlichia ewingii*-ийг тараадаг. *Ehrlichia muris* нь *Ixodes persulcatus* болон *Haemaphysalis flava* хачигнаас олджээ. *Anaplasma phagocytophilum*-ийн зөөгч нь *Ixodes*-ийн төрлийн *I. scapularis*, *I. ricinus*, *I. pacificus*, *I. trianguliceps*, *I. spinipalpis*, *I. persulcatus* зэрэг хачиг байдаг. Сеннецу чичрэгийн дамжин тархах зам нь бүрэн тодроогүй байгаа ч, шимэгчээр халдварласан түүхий загас идсэнээс болдог байж магадгүй гэсэн таамаг бий.

6. Нууц үе – Сеннецу чичрэг 14 хоног, Америк эрлихиоз 7-10 хоног, хүний гранулоцитотропик анаплазмоз 7-14 хоног.

7. Халдвартай байх үе – хүнээс хүнд халдсан баримт одоогоор алга байна

8. Мэдрэг хүн ам – Ерөнхийдөө бүх хүн мэдрэг. Хөгшин болон дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүс илүү хүндээр өвчлөх магадлалтай. Дээрх нянгуудаар сэдээгдсэн халдварын үед хүний бие дэх дархлааны тухай мэдээлэл одоохондоо байхгүй. Дахин халдварлах буюу дахилт ховор.

9. Халдварын хяналт –

А. Урьдчилан сэргийлэх

- 1) Сеннецу чичрэгийн хувьд тогтоогдоогүй.
- 2) Эрлихиоз болон хүний гранулоцитотропик анаплазмозоос сэргийлэхийн тулд хачигтай тэмцэх арга хэмжээг авах хэрэгтэй

Б. Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

- 1) Мэдээлэх: Ихэнх улс оронд албан ёсоор бүртгэх ёстой халдвар. Мэдээлэх 2 дугаар бүлэгт хамаардаг. (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” [х.ХХХV-ХХХVII] гэсэн хэсгээс тодруулах)
- 2) Тусгаарлах: Шаардлагагүй
- 3) Явцын халдваргүйтгэл: Ямар нэг хачиг байвал түүнийг зайлуулах, устгах
- 4) Хөл хорио: Шаардлагагүй
- 5) Хавьтлыг дархлаажуулах: Шаардлагагүй
- 6) Хавьтал болон халдварын эх уурхайг тандах: Шаардлагагүй
- 7) Өвөрмөц эмчилгээ: Доксциллин нь хүүхэд болон насанд хүрэгчидэд хэрэглэх гол эм. Рифампициныг хүний

гранулоцитотропик анаплазмозын үед жирэмсэн болон хөхүүл хүнд өгнө. Хүний моноцитотропик эрлихиозын үед хэрэглэх эмийг одоохондоо гаргаж аваагүй байна. *Ehrlichia chaffeensis*, *Anaplasma phagocytophilum*-ын зарим омог нь хлорамфениколд тэсвэртэй болсон байна.

В. Дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Г. Гамигийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй

Д. Улс дамнан тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй

[D.H.Walrer, J.S.Dumler/Н.Наранболд]



АНГЛИ ТОВЧЛОЛТЫН ЖАГСААЛТ

AAP	American Academy of Pediatrics	АХЭА
ACIP	Advisory Committee on Immunization Practices (CDC)	ДЗХ
AFB	Acid-fast bacilli	ХТН
AFP	Acute flaccid paralysis	ЦСС
AHC	Acute hemorrhagic conjunctivitis	ЦЦК
AIDS	acquired immunodeficiency syndrome	ДОХ
ALT	alanine aminotransferase (was SGPT)	АлАт
aP	acellular Pertussis (vaccine)	ац-ХХВ
AST	aspartate aminotransferase (was SGOT)	АсАт
AZT	Azidothymidine	АзТ
BCG	bacille Calmette-Guerin	БЦЖ
BPF	Brazilian purpuric fever	БНЧ
BSE	bovine spongiform encephalitis	ҮТСЭ
BSL	biosafety level (i.e.BSL-1,-2,-3,-4)	БАТ
ca	circa ~	ойролцоо (орчим)
CAT	computerized axial tomography	КТ
CD4	antigen of T-helper lymphocytes	CD4
CDC	Center for Disease Control and Prevention	ӨХТ
CF	complement fixation	ХХУ
CIE	counterimmunoelectrophoresis	СЭЭФ
CJD	Creutzfeldt-Jakob disease	КЯӨ
cm	centimeter	см
CMV	Cytomegalovirus	ЦМВ
CNS	central nervous system	ТМС
CRS	congenital rubella syndrome	ТУХ
CSF	cerebrospinal fluid	ТНШ
CTF	Colorado tick fever	КХЧ
DAEC	diffuse-adherence <i>E.coli</i>	ДАГС
DAT	dried antigen test	ХЭУ
DEC	diethylcarbamazine citrate	ДЭК
DFA	direct fluorescent antibody	ФМША
DHF/DSS	dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome	ДЦЧ/ДШХ
DIC	disseminated intra-vascular coagulation	СТБ
DNA	desoxyribonucleic acid	ДНХ
DT	diphtheria/tetanus vaccine	СТВ
DtaP	diphtheria/tetanus toxoids and acellular Pertussis vaccine	СТХ ацХХВ
DTP	diphtheria/tetanus toxoids and whole cell Pertussis vaccine	СТХ ЭХХВ
EAggEC	enteroaggregative <i>E.coli</i>	ЭАГС
EBV	Epstein-Barr-virus	ЭБВ
EEE	Eastern equine encephalitis	ӨАЭ
EEG	Electroencephalogram	ТЦБ
e.g.	for instance -	жишээ нь:
EHEC	enterohemorrhagic <i>E.coli</i>	ЭХГС
EIA	enzyme immuno assay	ФХУ
EIEC	enteroinvasive <i>E.coli</i>	ЭИГС
EKS	epidemic keratoconjunctivitis	ТКК
ELISA	enzyme-linked immunosorbent assay	ФХУ

EMB	Ethambutol	ЭБ
ENL	erythema nodosum leprosum	ЛУТ
EPEC	enteropathogenic <i>E.coli</i>	ЭПГС
EPI	Expanded Programme on Immunization, WHO	ДӨХ
ERIG	equine rabies immune globulin	ГЭАИГ
ESR	erythrocyte sedimentation rate	УЭТХ
ETEC	enterotoxigenic <i>E.coli</i>	ЭТГС
FA	direct fluorescent or immunofluorescent antibody test	ШИФА
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	ХААБ
FEE	Far eastern equine encephalitis	ӨАЭ
G6PD	glucose-6-phosphate dehydrogenase	Г6ФД
GBS	Guillain-Barre syndrome	ГБХШ
GI	Gastrointestinal	ХГ
GSS	Gertsmann-Staussler-Scheitker-syndrome	ГСШХШ
HA	hemagglutination	ХГ
HAART	highly active antiretroviral therapy	РЭӨИЭ
HAI/HI	hemagglutination inhibition	ХАС
HAV	hepatitis A virus	АВХ
HBV	hepatitis B virus	ВВХ
HBcAg	hepatitis B core antigen	БХЦЭ
HBIG	hepatitis B immunoglobulin	БХИГ
HBsAg	hepatitis B surface antigen	БХГЭ
HCC	hepatocellular carcinoma	ЭАӨ
HCV	hepatitis C virus	СВХ
HDCV	human diploid cell rabies vaccine	ХДЭГВ
HDV	hepatitis D virus	ДВХ
HEPA	high efficiency particulate air [filters]	ӨҮШ
HEV	hepatitis E virus	ЕВХ
HHV	human herpesvirus	ХХВ
Hib	<i>Haemophilus influenzae</i> type b	ХВН
HIV	human immunodeficiency virus	ХДХВ
HPV	human papillomavirus	ХПВ
HRIG	human rabies immune globulin	ХГИГ
HSV	herpes simplex virus	ЭХВ
HTLV	human T-cell lymphotropic virus	ХТЭЛВ
HUS	hemolytic uremic syndrome	БЦХШ
ICD	International Classification of Diseases	ОУӨА
ID	intradermal	арын дотор
IEM	immune electron microscopy	ИЭМ
IF	immunofluorescent testing	ИФШ
IFA/IFAT	immunofluorescent antibody/assay	ИФЭБ/У
IG	immune globulin (serum)	ИГ
IgA	immunoglobulin class A	ИГА
IgG	immunoglobulin class G	ИГЖ
IgM	immunoglobulin class M	ИГМ
IM	intramuscular	булчинд
IND	investigational new drug	ШЭБ
INH	isoniazid	ИЗН
IPV	inactivated poliovirus vaccine	ИПВ
IU	international unit	ОУН
IV	intravenous	в/с

kg	Kilogram	кг
kGy	kiloGray	кГр
km	Kilometer	км
KFD	Kyasanur Forest disease	КОӨ
KSHV	Kaposi sarcoma-associated herpesvirus	КСХВ
l	liter	л
LA	latex agglutination	ЛА
lb	pound [weight]	фунт
Lcm	lymphocytic choriomeningitis	ЛХМ
LD	lethal dose	ҮТ
LTBI	latent TB infection	СДХ
mEq	milliequivalentes	мЭВ
mg	milligram	мг
mIU	milli-IU (international unit)	мОУН
ml	milliliter	мл
mm	millimeter	мм
MDR	multidrag resistant	ОЭТ
MDT	multidrug therapy	ОЭЭ
MOTT	<i>Mycobacteria</i> other than tuberculosis	СБМБ
MMR	measles-mump-rubella [vaccine]	УБГХУ [вакцин]
MR	measles-rubella [vaccine]	УБУ [вакцин]
MRI	magnetic resonanse imaging	СРД
MV	Murray Valley [fever]	МХ [чичрэг]
NAG	non-agglutinable [vibrio]	НВ
NTM	nontuberculous mycobacteria	СБМБ
NGU	non-gonococcal urethritis	ГБУ
OHF	Omsk hemorrhagic fever	ОЦЧ
OPV	oral poliovirus vaccine	УПВ
OspA	outer-surface protein	ГАУ
PAHO	Pan American Health Organization	БАЭМБ
PCR	polymerase chain reaction	ПГУ
PE	Powassan encephalitis	ПЭ
PEP	postexposure prophylaxis	ӨДС
PO	oral (<i>per os</i>)	амаар (уулгах)
PPD-S	purified protien derivative-standart	ПУС
ppm	part per million	саяд ногдох
PZA	Pyrazinamide	ПЗ
q.v.	quantum vrs (latin)	гэвч
RBC	red blood cell	ЦУЭ
RDS	respiratory distress syndrome	АХШ
RIA	Radioimmunoassay	РИА
RIF	Rifampicin	РИП
RMSF	Rocky Mountain spotted fever	ХУТЧ
RNA	ribonucleic acid	РНХ
rOspA	recombinant OspA	рГАУ
RSV	respiratory syncitial virus	АСВ
RRV-TV	rhesus -based rotavirus vaccine	СӨРВ
RVA	rabies vaccine, adsorbe	ГВ
RVF	Rift Valley fever	РХЧ
SARS	severe acute respiratory syndrome	АЦХаХ
SARS CoV	SARS coronavirus	АЦХаХКВ

SCBA	self-contained breathing apparatus	ХАА
SC	Subcutaneous	арьсан дор
SI	Internathional System of Units	ОУНС
SLE	St Louis encephalitis	СЛЭ
<i>sp.or spp</i>	species	зүйл
<i>subsp.</i>	subspecies	дэд зүйл
STI	sexually transmitted infection	БЗХ
TB	tuberculosis	сүрьеэ
TCBS	thiosulfate-cirrate-bile-sucrose [medium]	ТСЦЦСО
Td	tetanus and diphtheria toxoid	ТСХ
TIG	tetanus immune globulin	ТИГ
TLTBI	treatment of latent TB infection	ДСЭ
TSS	toxic shock syndrom	ХШХШ
TT	tetanus toxoid	ТХ
TTP	thrombocytopenis purpura	ЯБЦХШ
UNAIDS	Joint United Nations Programme on AIDS	НҮБ ДОХХ
UNDP	United Nations Developmend Programme	НҮБ ХХ
USA	United States of America	АНУ
USPHS	US Public Health Service	НЭМА
UV	Ultraviolet	хэт нил туяа
VAPP	vaccine-associated paralytic poliomyelitis	ВУСП
VCA	viral capsid antugen	ВКЭ
Vcjd	variant CJD	КЯӨх
VEE	Venesuelan equine encephalitis	ВАЭ
vs.	Versus	эсрэг

ЗАРИМ НЭР ТОМЪЁОНЫ ТАЙЛБАР

1. **Бөөстөх (infestation)** - Хүн, амьтны биеийн гадаргуу болон хувцсанд бөөс зэрэг үе хөлтөн үүрлэж, өсч үржихүй. Эд зүйлс буюу орон байранд бөөс зэрэг үе хөлтөн, мөн мэрэгчид өсч үржих нөхцөл бүрдсэн бол мөн бөөстсөн гэнэ.
2. **Дархан бодгаль (immune individual)** - Халдварт өртсөний улмаас буюу дархлаажуулалтын үр дүнд хүн, амьтны биед эсрэгбие болон дархлаажсан эс бий болсныг хэлнэ. Өөрөөр хэлбэл хүн, амьтны бие махбод халдвар болон дархлаажуулалтын үр дүнд уг халдварыг сэдээгч нянд дахин өртөхгүй, өвчлөхгүй болсон нь юм. Гэхдээ дархлаа нь харьцангуй үзэгдэл бөгөөд ердийн нөхцөлд хүн, амьтны бие махбодыг өвчлөлөөс хамгаалж чадах дархлаа нь нянгийн хэт өндөр тунгаас буюу, өөр замаар нэвтрэн орсон нянгаас хамгаалж чадахгүй байж болно. Дархлааны хамгаалах хүч нь дархлаа дарангуйлах эм, хавсарсан өвчин, нас өглөх зэргийн улмаас мөн суларч болдог.
3. **Дархлаа (immunity)** – Тодорхой халдварт өвчин сэдээгч нян буюу түүний хорын эсрэг биемахбодид үүсэх эсрэгбие болон дархлааны эсийн хүчээр бий болох халдварт үл өртөх байдал. Хүчин төгөлдөр дархлаа нь мэдрэгжсэн Т-лимфоцитоор биежих **эсийн дархлаа**, В-лимфоцитын ялгаруулах эсрэгбиеэр нөхцөлдөх **шингэний дархлаа** хоёрын хавсарсан үйлдэл болно. Эхээс эхсээр дамжин нярайд дамжих юм уу, хэт дархлаажуулсан хүн, амьтны цуснаас бэлтгэх өвөрмөц иммунглобулины тусламжтайгаар **идэвхгүй дархлааг** бий болгож болох бөгөөд энэ богино (хэдэн өдрөөс хэдэн сар) настай байдаг. Байгалийн нөхцөлд эмнэлзүйн илрэлтэй болон илрэлгүйгээр халдвар авах буюу вакцинаар дархлаажуулах замаар олон жил хадгалагдах чадвартай, **идэвхтэй дархлааг** бий болгодог.
4. **Зооноз [халдвар] (zoonosis)** – Ердийн нөхцөлд сээр нуруутан амьтнаас хүнд дамжин халдварлах чадвартай халдварт өвчин. Зооноз нь **түгмэл** (эпизоотик) буюу **нутагшмал** (энзоотик) хэлбэртэй байж болно.
5. **Зөөлөн биетэн устгах бодис (molluscicide)** – усан үзмийн эмгэн хумс зэрэг зөөлөн биетнийг устгах чадвартай химийн бодис.
6. **Мэдрэг (susceptible)** – тодорхой нянгийн эсрэг дархлаагүй тул уг нянтай учрахдаа халдвар авахад бэлэн хүн буюу амьтан.

7. **Мэрэгч устгах бодис (rodenticide)** – мэрэгчдийг устгах чадвартай химийн бодис.
8. **Нас баралт (mortality rate)** - тохиолдол тооцохтой адил аргаар гаргах үзүүлэлт бөгөөд тодорхой хугацааны дотор, голдуу нэг жилийн туршид нас барсан хүний тоог эрсдэл бүхий хүн амын тоонд, голдуу жилийн дундаж хүн амын тоонд хувааж гаргана. Нэг жилийн хугацаанд 1000 ам тутамд ногдох нас барсан бүх хүний тоог **нийт** буюу **бохир нас баралт** гэнэ. Тодорхой өвчний улмаас нэг жилийн дотор нас барсан хүний тоог голдуу 100 000 хүн амд тооцох бөгөөд тухайн **өвчний улмаас болсон нас баралт** гэнэ. Нас баралтыг мөн тодорхой насны бүлэг зэрэг хүн амын бүлэглэлээр гаргаж болно. Насбаралтыг **тохиолдол-нас баралтын харьцаа** буюу **эндэгдлийн түвшингээс** ялгаж ойлговол зохино.
9. **Нутагшмал (endemic)** - тодорхой өвчин эмгэг буюу халдвар үүсгэгч аль нэг нутаг дэвсгэрт байнга тохиолдох хандлагыг илэрхийлнэ. Тодорхой нутаг дэвсгэрт тухайн өвчин эмгэг бүх насанд өндөр дамтамжтай тохиолдож байвал **хэт нутагшмал** буюу **хиперэндемик** гэнэ. Ямар нэг өвчин эмгэг хүүхдийн насанд насанд хүрэгсэдийнхээс байнга их тохиолдож байвал **бүтэн нутагшмал** буюу **холоэндемик** гэнэ.
10. **Нууц үе (incubation period)** – Халдвар үүсгэгчтэй анх учирснаас эмнэлзүйн анхны тэмгүүд илрэх хүртлэх хугацааг хэлнэ. Халдвар дамжуулагчийн буюу халдварын завсрын эзний хувьд бол халдвар үүсгэгч биед нь орсноос хойш халдварыг цааш дамжуулах чадвартай болох хүртлэх хугацаа болно. Халдвар үүсгэгч мэдрэг биемахбодтой учирснаас хойш цус буюу шээс, баасанд мэдрэг аргаар илрэх хүртлэх хугацааг **илрэх хугацаа (prepatent period)** хэмээнэ.
11. **(Нян) тээгч (carrier)** - Аливаа тодорхой хүн, амьтан өвчин үүсгэгч нянг эмнэлзүйн тодорхой илрэлгүйгээр биедээ хадгалж, халдварын эх уурхай болохыг хэлнэ. Нян тээгч бодгалыг халдвар үүсгэгчтэй учирснаасаа хойш анхнаасаа эмнэлзүйн илрэлгүй тээх буюу **эрүүл нян тээгч (healthy or asymptomatic carrier)**, **өвчний нууц үед (incubatory)** буюу **эдгэрэх үед (convalescent)** нян тээгч гэж ангилдаг. Мөн нян тээх хугацаанаас нь хамааруулан **түр (temporary or transient)** буюу **архаг (chronic)** нян тээгч гэж ангилж болно.

12. **(Нянгийн) бохирдол (contamination or pollution)** – Нян биеийн гадаргуу, хувцас, ор дэрний хэрэглэл, тоглоом, мэс заслын багаж, боолтын материал, ус, хүнс зэрэг амьгүй биет болон материалд халдварлуулах чадвараа хадгалан үүрлэхийг хэлнэ.
13. **(Нянгийн) хоруу чанар (virulence)** – Нян амьд организмын эд, эсийг сүйтгэх чадварын зэрэглэл буюу нянгийн эмгэгтөрөх чадварын зэрэглэл. Голдуу өвчний тохиолдол-нас баралтын харьцаагаар илэрдэг.
14. **(Өвчний) тандалт (surveillance of disease)** – Халдварт өвчний тархалтыг хязгаарлах зорилгоор өвчний тархалтанд холбогдох тоон материалыг цуглуулж, дүн шинжилгээ хийх үйл ажиллагаа. Тандалт нь: 1) өвчлөл, нас баралтын мэдээ; 2) өвчний тохиолдол болон дэгдэлтийн үед хийсэн судалгааны дүн; 3) өвчин үүсгэгчийг ялгаж, дүйн тодорхойлсон лабораторийн шинжилгээний дүн; 4) вакцин, дархлаажуулах бусад бэлдмэл, шавьж устгах бодис зэрэг өвчний хүрээг хязгаарлахад хэрэглэх бодис, материалын зэрэг ба сөрөг үйлдлийн тухай мэдээ; 5) хүн амын дархлаал тогтоцын түвшний тухай мэдээ; 6) эпидемиологийн бусад шаардлагатай мэдээллийг ситемтэй цуглуулж, дүгнэлт хийх явдал болно. Дээрхи мэдээг нэгтгэн дүгнэсэн мэдээллийг халдварын тархалтыг хязгаарлах үйл ажиллагаа хэрэгжүүлэх асуудалд холбогдох бүх шатны (орон нутгийн болон олон улсын) албан тушаалтанд хүргэх ёстой. Тодорхой хүн амын дотор халдвар үүсгэгчийн түүхэн болон одоогийн тархалтыг тодорхойлох зорилгоор өвөрмөц эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээ хийхийг **ийлдэс судлалын тандалт (serological surveillance)** хэмээнэ.
15. **(Өвчнийг) мэдээлэх (report of a disease)** – Хүн, амьтны тодорхой халдварт болон бусад өвчний тохиолдлыг засаг захиргааны холбогдох албадад мэдэгдэх тогтолцоо. Хүний халдварт өвчний тохиолдлыг орон нутгийн эрүүл мэндийн албанд, амьтны халдварт өвчний тохиолдлыг мал эмнэлгийн буюу хөдөө аж ахуйн албанд, мал амьтнаас хүнд халдварлан тархдаг өвчний тохиолдлыг бол энэ хоёр албаны аль алинд мэдээлдэг. Улс орон бүрийн эрүүл мэндийн алба нь өөрийн улсын онцлогт тохируулан мэдээлбэл зохих халдварт өвчний жагсаалт батлан мөрдүүлдэг (“Халдварт өвчнийг мэдээлэх” гэсэн хэсгээс тодруулан үзнэ үү). Яаралтай хязгаарлах арга хэмжээ, эпидемиологийн судалгаа шаарддаг зарим халдварт өвчний тухайд бол сэжигтэй тохиолдол бүрийг мэдээлдэг. Хэрэв өөр нутаг дэвсгэрийн харьяалалтай

этгээд аль нэг нутаг дэвсгэрт халдварт өвчтэй гэж илэрвэл тухайн дэвсгэр нутгийн эрүүл мэндийн алба нь уг этгээд халдвар анх авсан байж болох үндсэн дэвсгэр нутгийнх нь эрүүл мэндийн албанд мэдээлэх ёстой. Нэн ялангуяа уг илэрсэн халдварт өвчний хавьтлыг илрүүлэх шинжилгээ яаралтай хийх шаардлагатай буюу халдвар нь ус, хүнс зэрэг нийтийн хэрэглээний зүйлээр дамжин тархах аюултай бол ийм мэдээлэл нь өвчний дэгдэлтийг эрт хязгаарлан зогсооход нэн чухал ач холбогдолтой болно. Аливаа өвчин эмгэг голомтлон гарч, олныг хамрах хандлагатай бол заавал мэдээлэх жагсаалтанд ороогүй ч холбогдох албадад нэн даруй мэдэгдэх шаардлагатай. Олон улсын холбогдол бүхий нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдлыг *Олон улсын эрүүл мэндийн дүрэм*-ийн дагуу мэдээлнэ.

Тодорхой халдварт өвчин ажиглалтын тогтоосон хугацаанд гараагүй байгааг мэдээлэхийг **тэг мэдээдэл (zero reporting or null reporting)** хэмээх бөгөөд энэ нь уг халдвар гараагүй ч тандалт хийсээр байгааг, сэрэмж алдагдаж мартаагүйг илтгэсэн үзүүлэлт болно.

16. **Резервуар (reservoir)** – Халдар үүсгэгч мэдрэг организмд халдвар тараах боломжоо хадгалан үүрлэх боломжтой хүн, амьтан, ургамал, хөрс болон бусад эд зүйл.
17. **Сэжигтэй [тохиолдол] (suspect)** – Эпидемиологийн мэдээлэл болон эмнэлзүйн төрх дээр үндэслэн тухайн хүн тодорхой халдварт өвчнөөр өвчилсөн байж болзошгүй гэж үзэх.
18. **Тархалт (prevalence)** – Тухайн мөчид тодорхой хүн амын дотор байгаа уг өвчний тохиолдлын тоо (тухайн мөч дэхь тархалт – point prevalence) юм уу, тодорхой цаг хугацааны туршид уг өвчин эмгэг бүртгэгдсэн шинэ, хуучин нийт тохиолдлын тоо (нийт тархалт – period prevalence). Өвчний тархалтыг **тархалтын түвшин(prevalence rate)**-гээс ялгаж ойлговол зохино. Тархалтын түвшин гэдэг нь тодорхой цаг хугацааны туршид эрсдэл бүхий хүн амын дунд тодорхой өвчин эмгэгийн илэрцийг харуулсан үзүүлэлт бөгөөд голдуу жилийн туршид бүртгэгдсэн өвчлөлийг 1000, 10 000, 100 000 хүн амд харьцуулж гаргадаг.
19. **Тахалт [тархалт] (epidemic)** - Ямар нэг өвчин эмгэг тодорхой дэвсгэр нутагт юм уу, хүн амын тодорхой давхрагын дотор ердийн буюу олон жилийн дунджаас илт олон тохиолдох. Халдварт өвчний тахалт тархалтыг тогтоохдоо уг халдварын үүсгэгчийн төрх, эрсдэлт хүн амын тоо, уг халдварын эсрэг

дархлалын түвшин, жилийн улирал зэргийг харгалзан үздэг. Өөрөөр хэлбэл, аливаа халдварт өвчний тахалт тархалт нь харьцангуй үзүүлэлт болно. Олон жилийн турш бүртгэгдээгүй байсан халдварт өвчний юм уу, урьд нь тухайн хүн амын дотор бүртгэгдэж байгаагүй халдварт өвчний нэг тохиолдол бүртгэгдэх нь яаралтай мэдээлж, эпидемиологийн гүнзгийрүүлсэн судалгаа хийхийг шаардах бөгөөд тухайн халдварын нууц үеийн нэг хугацаанд өвчний 2 тохиолдол бүртгэгдэх нь уг халдварын тахалт тархалт хэмээн үзэх нөхцөл болно.

20. Тохиолдол (incidence) – Тодорхой өвчин эмгэг илэрсэн тоо нь. Тодорхой хугацааны, тухайлбал жилийн туршид бүртгэгдсэн тохиолдлыг хүн амын тоонд харьцуулсан үзүүлэлтийг **тохиолдлын түвшин (incidence rate)** гэж нэрлэдэг. Тохиолдлын түвшинг голдуу жилд 1000 буюу 10 000 хүн амд ногдох тохиолдлын тоогоор илэрхийлдэг. Халдварт өвчний тодорхой нэг дэгдэлтийн үед хүн амын хамрагдсан байдлыг **өртөлтийн түвшин (attack rate or case rate)** гэдэг үзүүлэлтээр харуулдаг бөгөөд процентоор (эпидемийн туршид эрсдэлт хүн амын 100 хүн тутамд бүртгэгдсэн тоогоор) илэрхийлдэг. Тухайн халдварын нэг нууц үеийн хугацаанд бүртгэгдсэн шинэ тохиолдлын тоог эрсдэлт хүн амын тоонд харьцуулсан үзүүлэлтийг **халдварлалтын эрчим (secondary attack rate)** хэмээдэг. Тухайн халдварын эмнэлзүйн илрэлтэй болон илрэлгүй (ийлдэс судлалын аргаар тодорхойлсон) нийт тохиолдлыг хүн амын тоонд харьцуулсан үзүүлэлтийг **халдварын тархалтын түвшин (infection rate)** гэдэг.

21. Тохиолдол-нас баралтын харьцаа (case-fatality rate) – Тодорхой хугацаанд бүртгэгдсэн өвчлөлийн тохиолдлыг уг өвчнөөр нас барсан тохиолдолд харьцуулсан үзүүлэлт. Халдварт өвчний эпидемиологийн судалгаанд өвчний дэгдэлтийн хугацаанд бүртгэгдсэн нас баралтыг бүртгэгдсэн нийт тохиолдлын хэдэн хувь болж байгаагаар энэ үзүүлэлтийг голдуу гаргадаг. Энэ үзүүлэлтийг зарим ном зохиолд **эндэгдлийн түвшин (death rate; fatality rate)** гэх нь ч бий.

22. Тусгаарлах (isolation) – Халдварт өвчтэй хүнийг голдуу **халдвартай байх хугацааны** туршид нь уг халдварт мэдрэг хүн буюу халдвар тараах эрсдэлтэй хүнд үүсгэгчийг тарааж болох нөхцлийг нь хязгаарлахад чиглэсэн үйл ажиллагааны цогц. Халдварт өвчтэй хүнтэй харьцахдаа (амбулаторийн нөхцөлд ч, эмнэлэгт хэвтүүлсэн тохиолдолд ч) нийтлэг сэрэмжлэгийг чанд

баримталбал зохино. **Нийтлэг сэрэмжлэг (universal precautions)** гэдэг нь цус болон биеийн бусад шингэн (нус, нулимс, хөлс, үрийн, үений, амнионы, тархи-нугасны шингэн, үтрээний шүүрэл г.м.) нь халдвар үүсгэгчийг агуулах боломжтой гэдэг дээр үндэслэх бөгөөд хамгаалагдаагүй арьс, салстыг эдгээр шингэнд хүрэлцэхээс хамгаалахад оршино. Энэ зорилгоор бээлий, халад, нүдний шил, нүүрний хамгаалалт зэргийг ашигладаг. Ариун цэврийн нөхцөл, дэглэм муу хангагдсан нөхцөлд тусгаар өрөөг энэ зорилгоор ашиглах нь зүйтэй. Өвчтөний хог хаягдлыг халдвар тараахаас сэрэмжилсэн орчинд хадгалж, устгах шаардлагатай бөгөөд түүний биелэлтэнд нутаг дэвсгэрийн болон үндэсний хэмжээний хяналтын албад хяналт тавих ёстой. Халдвартай байж болзошгүй бүх тохиолдолд нийтлэг сэрэмжлэгийн хүрээнд дараахи 2 арга хэмжээг зайлшгүй хэрэгжүүлбэл зохино, үүнд:

- 1) халдварт өвчтэй хүн, халдвартай байж болзошгүй эд материалд хүрэлцсэний дараа өөр өвчтөнтэй харьцахаасаа өмнө гараа сайтар савандаж угаах,
- 2) халдвартай байж болзошгүй бүх хаягдлыг ариутгал, устгалд шилжүүлэхийн өмнө тусгайлан уутлаж, тэмдэглэх.

Энэ лавлахад орсон өвчин болгоны бичлэгийн 9B2 хэсэгт тухайн халдварын дамжин тархах онцлогт үндэслэсэн тусгаарлах арга хэмжээний тухай заалтыг оруулсан болно. Тусгаарлах араг хэмжээ нь дараахи зэрэглэлтэй, үүнд:

- *Чанд тусгаарлалт (strict isolation)* Агаар дуслын болон хавьтлын замаар дамжин тархдаг тул халдвар тарах эрсдэл өндөртэй, өндөр хоруу чанартай нянгаар үүсгэгдсэн халдвараар өвчилсөн өвчтөнд хэрэглэх тусгаарлалт. Өвчтөнийг тусгай өрөөнд нэг нэгээр нь байрлуулж, уг тусгаарласан өрөөнд орох хүн бүр хувийн хамгаалалтын хэрэгсэл, тухайлбал, маск буюу бүрэн тусгаарлалттай амьсгалын аппарат, битүү халад буюу скафандр, нүдний шил, бээлий хэрэглэх шаардлагатай. Тусгаарлах өрөө нь бин битүү, сөрөг даралттай байвал бүр сайн.
- *Хавьтлын тусгаарлалт (contact isolation)* Шууд болон дам хавьтлаар голлон тархдаг, хоруу чанар харьцангуй багатай халдвараар өвчилсөн тохиолдолд хэрэглэх зарчим. Нийтлэг сэрэмжлэгийн дээр дурьдсан 2 үндсэн зарчмыг баримтлахын зэрэгцээ өвчтөнийг тусгай өрөөнд байлгах нь зүйтэй. Гэхдээ нэг төрлийн үүсгэгчээр сэдээгдсэн халдвар авсан өвчтөнүүдийг нэг өрөөнд байлгаж болно. Өвчтөнтэй ойрын зайд хавьтах хүн маск зүүх, өвчтөн бөөлжих зэрэг эрсдэлтэй үед тусгай халад өмсөх, өвчтөнтэй шууд хүрэлцэх хүмүүс бээлий хэрэглэх нь зүйтэй.

- *Амьсгалын замын тусгаарлалт (respiratory isolation)*
Ойрын зайд үүсгэгч нь агаар дуслын замаар тархах эрсдэлтэй халдвар авсан өвчтөнийг эмчлэх, асрах үед баримтлах зарчим. Өвчтөнийг тусгай өрөөнд байлгах нь зүйтэй. Гэхдээ нэг төрлийн үүсгэгчээр сэдээгдсэн халдвар авсан өвчтөнүүдийг нэг өрөөнд байлгаж болно. Өвчтөнтэй ойрын зайд хавьтах хүн бүр маск зүүх шаардлагатай. Харин халат, бээлий шаардлагагүй байж болно.
- *Сүрьеэгийн тусгаарлалт (tuberculosis or AFB isolation)*
Уушгины сүрьеэтэй, цэрэнд нь *M.tbc* илэрсэн бүх өвчтөнийг эмчлэх, асрахад баримтлах дэглэм. Өвчтөнийг агаарын шүүлтүүртэй өрөөнд тусгаарлаж, орох хүн бүр агаарын шүүлтүүртэй амьсгалын аппарат хэрэглэх шаардлагатай. Тусгай халат ашиглах нь халдвар хавьтлаар тархахаас хамгаална. Бээлий зүүх шаардлагагүй байж болно.
- *Гэдэсний халдварын сэрэмжлэг (enteric precautions)*
Баастай шууд болон дам хүрэлцсэнээр халдвар тархах өндөр эрсдэлтэй нөхцөлд хэрэглэх дэглэм. Нийтлэг сэрэмжлэгийн үндсэн зарчмыг сайтар сахих шаардлагатай. Өвчтөн эрүүл ахуйн дэглэм хангалтгүй сахдаг бол тусгаарлах өрөө ашиглах нь зүйтэй. Маск зайлшгүй шаардлагатай бус. Өвчтөн бөөлжих зэрэг эрсдэлтэй бол тусгай халад хэрэглэх, өвчтөн болон халдварласан байж болзошгүй материалтай хүрэлцэхдээ бээлий хэрэглэх нь зүйтэй.
- *Шүүрлийн сэрэмжлэг (drainage or secretion precautions)*
Цус, биеийн шингэнээр халдвар дамжин тархах өндөр эрсдэлтэй үед баримтлах дэглэм. Тусгай өрөө шаардлагагүй. Өвчтөн, түүний биеийн шингэнтэй хүрэлцэх бол халат, бээлий хэрэглэх нь зүйтэй.

23. Утах (fumigation) – Өвчин үүсгэгчийг дамжуулагч үе хөлтөн, мэрэгч амьтдыг хий, уур байдалтай химийн бодис ашиглан устгах арга.

24. Үүсгэгч (infectious agent) – Халдвар болон халдварт өвчин сэдээх чадвартай бичил биетэн (вирус, риккетси, бактер, мөөгөнцөр, эгэл биетэн, шимэгч хорхой г.м.). Үүсгэгч мэдрэг организмд нэвтрэх, эзэн организмын эсэргүүцлийг давж гаран үржиж олшрох чадварыг үүсгэгчийн **халдварын чадавхи** (infectivity) гэдэг. Үүсгэгч нэг эзнээс нөгөөд хэр хурдан дамжин тархах чадвартайг үүсгэгчийн **халдварлуулах идэвхи** (infectiousness) хэмээх үзүүлэлтээр илэрхийлдэг.

25. **Хавсай дархлаа** (herd immunity) – Популяцийн тодорхой бүлгийн халдвар эсэргүүцэх нийлбэр чадавхи. Тодорхой бүлгийн гишүүн бүр тодорхой үүсгэгчийн эсрэг толгой дараалан дархлаатай болж чадаагүй боловч дийлэнхи нь дархлаатай байвал уг хамтлагт тухайн үүсгэгч тархах чадваргүй болдог.

26. **Хавьтал** (contact) – Халдвартай хүн, амьтан, орчноос халдвар авах бололцоотой нөхцөлд буй хүн, амьтан.

27. **Халдвар** (infection) – Халдвар үүсгэгч хүн, амьтны биед нэвтрэн орж, өсөж үржихүй. Гэхдээ халдвар гэдэг ойлголтыг халдварт өвчин гэдгээс ялгаж ойлгох шаардлагатай. Халдвар нь **эмнэлзүйн илрэлгүй** (inapparent) буюу **илрэлтэй** (manifest) байж болдог. Халдвар үүсгэгч нь хүн, амьтны биеийн гадаргуу, орчны эд, хэрэгсэлд үүрлэх нь халдвар биш болно [(**нянгаар**) **бохирдох**].

28. **Халдвар авсан бодьгал** (infected individual) – Халдвар авсны дараа халдвар үүсгэгчийг биедээ агуулсаар буй хүн буюу амьтан. Биед нь буй халдвар үүсгэгч халдварыг цааш дамжуулан тараах чадвартай байгаа бол уг бодьгалыг **халдвартай** (infectious) хэмээнэ.

29. **Халдваргүйтгэл** (disinfection) – Биеийн гадна буй халдвар үүсгэгчийг хими, физикийн хүчин зүйл ашиглан устгахыг хэлнэ. **Өндөр зэрэглэлийн халдваргүйтгэл** (high-level disinfection) нь бактерийн спороос бусад бүх нянг устгадаг. Бактерийн спорыг бүрэн устгахын тул халдваргүйтгэх хүчин зүйлийг илүү удаан хугацаагаар юм уу, дахин хэрэглэх шаардлагатай. Өндөр зэрэглэлийн халдваргүйтгэл хийхийн тулд детергент (саван) хэрэглэн сайтар угаасны дараа 20 минутаас доошгүй хугацаагаар халдваргүйжүүлэх бодис (2% глютаральдегид, 6% устөрөгчийн тогтворжуулсан хэт исэл, 1% цууны хэт хүчил г.м.)-оор үйлчлэх шаардлагатай. **Дунд зэрэглэлийн халдваргүйтгэл** (intermediate-level disinfection)-ийн жишээ нь пастержуулалт (75°C температурт 30 минут байлгах) болно. Дунд зэрэглэлийн халдваргүйтгэл нь ихэнхи бактерийг хөнөөх боловч спорт нөлөөлөхгүй. Халдвар үүсгэгч агуулсан ялгас, шүүрдсийг биеэс гармагц нь буюу эдгээрээр орчны эд материал бохирдсон гэж үзмэгц халдваргүй болгохыг **явцын халдваргүйтгэл** (concurrent disinfection) гэнэ. Халдвартай хүн, амьтан, түүний орчинд явцын халдваргүйтгэл хийгээгүй байхад хүрэлцэх, хавьтах бололцоог аль болох багасгах нь халдварын тархалтыг хязгаарлан зогсооход ихээхэн ач холбогдолтой.

Халдвартай хүн, амьтан халдварын эх уурхай байхаа больсны дараа, өөрөөр хэлбэл, нас барсны нь буюу өөр газар шилжүүлсний нь дараа хийх халдваргүйтгэлийг **төгсгөлийн халдваргүйтгэл** (terminal disinfection) гэдэг. Халдварт өвчний ихэнхи тохиолдолд өвчтөн байсан өрөөний тавилгыг сайтар угааж, өрөөг салхилуулахаар хязгаарлагддаг төгсгөлийн **цэвэрлэгээ** (cleaning) хангалттай байдаг. Гэхдээ Ласса чичрэг зэрэг гоц аюулт халдварт өвчний үед төгсгөлийн халдваргүйтгэлийг чамбай хийж, өвчтөний ор дэрний хэрэглэл зэрэг материалыг шатааж устгах шаардлага ч гарч болдог.

Халдвар үүсгэгчийг өндөр температур, хүчтэй цацраг зэрэг физик хүчин зүйл болон зарим химийн бодисын тусламжтайгаар бүрэн устгахыг **ариутгах** (sterilization) хэмээнэ.

30. Халдварт өвчин (communicable disease or infectious disease)

– Тодорхой халдвар үүсгэгч буюу түүний хороор сэдээгдсэн өвчин. Халдварт өвчин нь халдвартай хүн, амьтан, халдвар үүсгэгч агуулсан амьгүй бодисоос шууд болон завсрын дамжуулагчаар дамжин мэдрэг хүн, амьтанд тархан халдварладаг.

31. Халдвартай байх үе (period of communicability) –

Халдвар үүсгэгч халдвартай хүнээс эрүүл хүнд, эсвэл халдвартай амьтнаас эрүүл хүнд шууд буюу дам дамжин тархах нөхцөл бүрдсэн үе. Халдвар үүсгэгч нь амьсгалын дээд замаар голдуу нэвтрэн ордог сахуу, стрептококкт халдвар г.м. өвчний үед өвчтөн халдвар авснаас эхлээд халдвар үүсгэгч амьсгалын салст бүрхэвчээс бүрэн арилах хүртэл, өөрөөр хэлбэл продром үеэс эдгэртэл буюу тээгч байх хугацааг дуустал халдартай байдаг. А вирүст хепатит зэрэг зарим өвчнөөр өвчлөгсөд нууц үеийн хугацаандаа хамгийн их халдвартай байдаг байна.

Сүрьеэ, уяман, тэмбүү, заг хүйтэн болон зарим сарьмонеллт халдварын үед үүсгэгч нь удаан хугацааны турш, заримдаа тасалдалтайгаар халдвар авсан хүний биеэс ялгарсаар байх тул халдвар тараах боломжтой байсаар байдаг.

Хумхаа, шар чичрэг зэрэг үе хөлтнөөр дамжин тархдаг халдварын үед халдвартай байх үе нь нь халдвар үүсгэгч үе хөлтөнд дамжин халдарлахуйц хэмжээтэйгээр өвчтөний цусад байх үеэр хэмжигддэг. Халдвар дамжуулагч үе хөлтний тухайд бол бас эд эрхтэнд нь халдвар үүсгэгчийг цааш хүн, амьтанд дамжуулах тарааж хүрэлцэхүйц хэмжээтэй агуулсан үедээ л халдвартай байдаг байна.

32. **Халдварын эх уурхай** (source of infection) – Халдвар үүсгэгчийг мэдрэг хүн амд дамжуулах чадвартай хүн, амьтан, эд юмс. Гэхдээ халдварын эх уурхайг усны эх үүсвэрийг бохирдуулж буй бохирын цооног г.м. **бохирдлын эх үүсвэр** (source of contamination) гэдгээс ялгаж ойлгох шаардлагатай.
33. **Хими сэргийлэг** (chemoprophilaxis) – Халдвар авсан хүн, амьтныг өвчлүүлэхгүйн тулд юм уу, халдвар тээгчийг үүсгэгчээс чөлөөлж халдвар цааш тархахаас сэргийлэх зорилгоор антибиотик зэрэг химийн бэлдмэл хэрэглэх. Эмнэлзүйн илрэл гарснаас хойш өвчнийг даамжруулалгүйгээр эмчлэн эдгэрүүлэх зорилгоор антибиотик зэрэг химийн бэлдмэл хэрэглэхийг **хими-засал** (chemotherapy) гэнэ.
34. **Хөл хорио** (quarantine) – Халдварт өвчин цааш тархан дэлгэрэхээс сэргийлэх зорилгоор халдварт өвчтэй хүн, амьтантай халдвартай байх үеийн хугацаанд нь хавьталд орсон буюу орсон байж болох хүн, амьтны хөл хөдөлгөөнийг хязгаарлах. Хоёр төрлийн хөл хорио байдаг, үүнд:
Бүрэн хөл хорио (absolute or complete quarantine): Халдварт өртсөн байж болзошгүй бүх хүнийг тодорхой дэвсгэр нутгаас гарах, орохыг уг халдварын нэг нууц үеийн хамгийн урт хугацаанаас ихгүй хугацаагаар бүрэн хориглох арга хэмжээ. Ингэснээр халдвар авсан байж болзошгүй хүн амыг халдвар аваагүй хүн амтай хавьталд орохыг таслан зогсооно гэж үздэг.
Хязгаарлагдмал хөл хорио (modified quarantine): Хүн амын тодорхой давхрагын тухайн халдварт өртөх эрсдэл, тооцоон дээр үндэслэн хөл хориог ялгавартай тогтоох арга. Энэ нь тухайн нөхцөл байдлын судалгаанд үндэслэх ёстой бөгөөд сургуулиудыг хаах, тухайн халдварын эсрэг дархлаатай хүмүүсийг өвчтөний асаргаа, сувилгаанд дайчлах г.м. байж болно. Хязгаарлагдмал хөл хориог ерөнхийдөө хоёр хувилбараар хэрэгжүүлдэг, үүнд: i) халдвар авсан байж болзошгүй хүмүүсийг хурдан илрүүлэх үүднээс хавьталд тавих эрүүл мэндийн байгууллагын шууд хяналтыг чангатгаж, хөл хөдөлгөөнийг хязгаарлахгүй байх аргыг *хавьтлын тандалт* (personal surveillance) хэмээдэг; ii) Халдварлалтын зэргээс нь хамааруулан дэвсгэр нутгийн тодорхой хэсэгт хөл хорио тавьж, үлдсэн хэсэгт нь ажиглалтыг чангатгах аргыг *ялгавартай хөл хорио* (segregation) гэдэг.
35. **Хувийн эрүүл ахуй** (personal hygiene) – Шууд замаар дамжин тархдаг өвчнүүдээс сэргийлэх, тархалтыг нь таслан зогсоохоор

хувь хүн бүрийн хэрэгжүүлбэл зохих арга хэмжээний цогц. Үүнд дараахи үйл ажиллагаа орно:

- Бие зассаныхаа дараа болон хоол, унд хэрэглэхийнхээ өмнө гараа сайтар савандаж угаах,
- Бохирдсон байж болох, тухайлбал, өөр хүн бие засахдаа хэрэглэсэн байж болох зүйлд гараараа хүрэхгүй байх, ам, хамар, нүд, чих, бэлэг эрхтэн, шарх шалбархайтай газартаа хүргэхгүй байх,
- Бусдын хэрэглэсэн аяга таваг, халбага сэрээ, гар нүүрийн болон нусны алчуур, сам, сойз, гаанс зэргийг хэрэглэхгүй байх,
- Бусдын ханиах, найтаах, инээх, ярих үед агаар дуслуар халдвар авахаас болгоомж, сэрэмжтэй байх,
- Өвчтэй хүнд болон түүний хувцас, ор дэрний хэрэгсэлд хүрсэн бол гараа сайтар савандаж угаах, усанд ойр ойрхон орж байх.

36. Хүнсийг цацрагаар ариутгах (food irradiation) – Хүнсийг бохирдуулсан байж болзошгүй халдвар үүсгэгч болон халдвар дамжуулагчийг устгах зорилгоор ионжуулагч цацраг болон ионжуулагч цацрагийн эх үүсвэрийг ашиглах. Хэрэглэх тун нь: i) жимс, тариа, ногоог шавьжнаас чөлөөлөхийн тул *бага тун* буюу 1 хүртэл *килоГрей* (*kGy or kiloGrays*) цацраг хэрэглэнэ; ii) мах, загасыг паразитаас чөлөөлөхийн тул *дунд зэргийн тун* буюу 1-10 *kGy* цацраг хэрэглэнэ; iii) хоол хүнсийг бактери, мөөгөнцөрөөс чөлөөлөхийн тул болон эмнэлгийн нэг удаагийн хэрэглээний хэрэгслийг ариутгахын тулд *их тун* буюу 10-50 *kGy* цацраг хэрэглэнэ.

37. Цэвэрлэгээ (cleaning) – Гадаргуу дээр нь халдвар үүсгэгч үүрлэж, өсөж үржиж болзошгүй эд материалаас тоос сорогч, саван болон бусад детергент бүхий уусмалаар угааж, арчих замаар халдвар үүсгэгч болон бусад органик бохирдлыг багасгах арга.

38. Шавьж үргээх бодис (repellent) – Үе хөлтнийг хүнд халдахгүй байлгах, хельминтийн авгалдайг арьсанд нэвтрүүлэхгүй байх зорилгоор биеийн гадаргуу, хувцас болон бусад эд хэрэглэлд цацаж, түрхэж хэрэглэдэг химийн бодис.

39. Шавьж устгах бодис (insecticide) – Шавьж хөнөөх үйлдэлтэй химийн бодис. Зарим химийн бодис нь хэрэглэснээс хойш удаан үргэжлэх үйлчилгээтэй байж болно. Нунтаг, шингэн, цацлаг, шүршлэг зэрэг олон хэлбэрээр ашигладаг. Шавьжийг зөвхөн бие

гүйцээгүй шатанд нь хөнөөдөг бодисыг **авгалдай устгах бодис** (larvicide) гэдэг бол шавьжийг зөвхөн бие гүйцсэн шатанд нь хөнөөдөг бодисыг **бие гүйцсэн шавьж устгах бодис** (adulticide or imagocide) хэмээн нэрлэдэг. Шавьж устгах бодис гэдэг нэрийг өргөн утгаар нь үе хөлтөн хөнөөх үйлдэлтэй бодисыг ч оруулан хэрэглэдэг. Гэвч **хачиг устгах бодис** (acaricide), **бөөс устгах бодис** (lousicide), **бүүрэг устгах бодис** (miticide) хэмээн ялган нэрлэх нь ч бий.

40. **Шавьжгүйтгэл** (disinfestation or disinsection) – Хүн болон гэрийн тэжээмэл амьтан, тэдгээрийн хувцас, орон байр, ноохой зэргээс физик, химийн аргаар төрөл бүрийн жижиг амьтан, ялангуяа үе хөлтөн, мэрэгчдийг зайлуулах арга. Бөөс (*Pediculus humanus*)-өнд баригдсан хүнийг бөөснөөс цэвэрлэх нь шавьжгүйтгэлийн нэг хэлбэр болно.
41. **Шавьжтах** (infestation) - Хүн, амьтны биеийн гадаргуу болон хувцсанд бөөс зэрэг шимэгч үе хөлтөн үүрлэж, өсч үржихүй. Эд зүйлс буюу орон байранд бөөс зэрэг үе хөлтөн, мөн мэрэгчид өсч үржих нөхцөл бүрдсэн бол мөн шавьжтсан буюу бөөстсөн гэнэ.
42. **Эзэн** (host) – Байгалийн (туршлагын биш) нөхцөлд халдвар үүсгэгч үүрлэж, өсч үрждэг хүн, амьтан (шувуу, үе хөлтөнг оруулаад). Зарим эгэл биетэн, хельминт бие гүйцэхийн тулд хэд хэдэн эзэн организмыг сэлгэн хөгжих ч явдал байдаг. Шимэгч эгэл биетэн буюу хельминт бэлгийн замаар үржихэд бэлэн бие гүйцсэн хэлбэртээ ордог организмыг **жинхэнэ** (definitive) буюу **анхдагч** (primary) эзэн, тэдгээрийн авгалдайн буюу бэлэг боловсроогүй үеийн амьдрал явагддаг организмыг **завсрын** (intermediate) буюу **хоёрдогч** (secondary) эзэн хэмээдэг. Шимэгч өсч боловсрохгүй боловч амьд хадгалагддаг организмыг **зөөвөрлөгч эзэн** (transport host) гэж нэрлэнэ.
43. **Эмгэгтөрөх чадвар** (patogenicity) – Халдвар үүсгэгч эзэн организмд өвчин үүсгэх чадвар. Эмнэлзүйн илрэл бүхий өвчтөний тоог халдвар авсан нийт хүн, амьтны тоонд харьцуулсан үзүүлэлтээр хэмждэг.
44. **Эмнэлгээс хамааралт буюу эмнэлгийн дотоод халдвар** (nosocomial or hospital-acquired infection) – Эмнэлэг буюу эрүүл мэндийн үйлчилгээний бусад төвд хэвтэх үед байгаагүй халдварт өвчин шинээр илрэхийг хэлнэ. Ийм халдварыг өвчтөн эмнэлэгт хэвтэж байх үедээ шинээр авах юм уу, уг халдвар нь хэвтэх үед

нь нууц үедээ байсан байдаг. Энэ ангилалд эмнэлгээс гараад нууц үеийн хугацааны дотор илэрсэн халдвар, эмнэлгийн ажилчдад өвчтөнөөс дамжин тархсан халдварыг мөн оруулдаг.

45. **Эмнэлзүйн илрэлгүй халдвар** (inapparent, or asymtomatic, or subclinical, or occult infection) – Халдвар авсан боловч эмнэлзүйн илрэлгүй байх тохиолдол. Ийм халдварыг зөвхөн лабораторийн шинжилгээгээр юм уу, арьсны харшлын урвалаар илрүүлдэг.
46. **Эрүүл мэндийн боловсрол (олгох) буюу эмнэлэг-гэгээрлийн сурталчилгаа** (health or public health education) – Тодорхой бодгаль буюу бүлэг хүн эрүүл мэндээ хамгаалах, сайжруулах, нөхөн сэргээх арга барилд суралцах процесс. Эрүүл мэндийн боловсролын үйл ажиллагаа нь тухайн хүн амьдрах, эрүүл байх орчин бий болгох хүсэл сонирхолтой эсэхийг харгалзахгүйгээр эхэлдэг бөгөөд эцсийн зорилго нь хүн өөрийнхөө болон гэр бүл, хамтлагийнхаа эрүүл мэндийн төлөө санаа тавих хариуцлага бий болгоход чиглэнэ. Халдварт өвчний тухайд бол эрүүл мэндийн боловсрол нь тодорхой халдварт өвчний тухай хүн амын мэдлэг, чадварын түвшинг тодорхойлсны үндсэн дээр уг халдварыг тархан дэлгэрэхээс сэргийлэхэд саад болох доголдож буй талуудыг засах арга барилыг эзэмшүүлэхэд чиглэдэг.

[П.Нямдаваа]

БҮГД НЭРИЙН ХЭЛХЭЭ

А

А вирүст гепатит, 565-572
 А витаминь дутагдал
 улаан бурхан, 470-478
 улаан бурханы хүндрэл, 471-472
 А витаминь нэмэлт хэрэглээ
 улаан бурханы халдварын үе дэх,
 478-480
Абсида төрөл., 203-204
 Авгалдай устгагч бодис, 148-151
 Авгалдайн шилжилт хөдөлгөөн буюу
 тэнүүчлэл, дотор эрхтэн
 Токсокариаз гэдгийг үз
 Авсрали энцефалит буюу тархины
 эдийн үрэвсэл
 Муррей хөндийн энцефалит
 гэдгийг үз
 Австрали антиген буюу эсрэгтөрөгч
 элэгний үрэвсэл
 Б вирүст гепатит гэдгийг үз
 Австралийн сарьсан багваахай
 лассавирус (галзуу), 103-104
 галзууг урьдчилан илрүүлэх
 дархлаажуулалт, 106-107
 Автоматжуулсан систем
 өсгөвөр, 395-396
 ялган дүйж чадахгүй,
 тарваган тахал, 395-399
 Агаар дуслын менингит
 гахай хавдар, 113-114
 Агаар дуслар дамжих
 бруцеллээ, 86-87
 легионеллээ, 266-267
 амьсгалын цоцмог халтай
 хамшинж (АЦХаХ), 25-28
 амьтны бруцеллээ, 86-87
 сүрьеэ, 380-385
 томуу, 428-433
 Агаар дуслар дамждаг хантавирус
 Хантавирус өвчнүүд, 528-533
 Агаараар дамжсан боомын дэгдэлт,
 58-60
 Агаараар дамжсан ботулизм
 Лабораторийн ажилчдын, 68-69
 Агаараар тархах
 симилумын хяналт, 327-328
 Агаарт тархсан боомын дэгдэлт

дэгдэлтийн дараах
 урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ,
 61-62
 Агаарын аялал жуулчлал
 стафилококк агуулсан хүнс
 хоолны стафилококкт хордлого,
 620-621
 Агаарын тээврийн боомт,
 шумуулын эсрэг халдвар
 хамгаалалын арга хэмжээ, 667-669,
 703-704
 Агтисналын загасчин,
 хоров загасны хордлого, 625
 Адууны энцефалит, Өрнөд Нил
 Өрнөд Нилийн вирус, 190-191
 Аж ахуй
 кампилобактерт энтеритийн
 хяналт ба эрүүл ахуйн урьдчилан
 сэргийлэлт, 216-217
 нугас ба цацагт хяруулын хяналт
 ба эрүүл ахуй, пситтакозын тахалт
 дэгдэлт, 344-346
 хяналт ба эрүүл ахуйн арга хэмжээ
 Аж ахуйн ажилчид. Хөдөө аж ахуйн
 ажилчид гэдгийг үз
 Аж ахуйн амьтад. Гэрийн тэжээмэл
 тодорхой амьтад гэдгийг үз
 Аж үйлдвэржсэн орнууд
 А вирүст гепатит, 565-568
 халдварт мононуклеоз, 311-314
 полиомиелитийн эсрэг
 дархлаажуулалт, 340-434
 ДЭМБ-ын зөвлөмж, 568-570
 Аж үйлдвэрийн ажилчдын
 мэргэжлээс шалтгаалсан
 өртөлт, хялгасан хорхой, 159-161
 Ажлын байрны халдваргүйжүүлэлт,
 61-63
 Азаспирацидын хордлого, 629
 Азидотимидин (AZT), 137
 Азийн тениаз чанаж болгоогүй
 гахайн махны
 гахайн элэгний, 419-420
 Азийн түгээмэл үсэрхийлэл
 хорт хавдар, 512-514
Акантамёб., 317-318
 Акантамёб
 бодгаль хэв шинж, 317-318
 грануламатозын арьсны хэлбэрийн
 шархлаа, 317-320

- ус болон хөрс шороонд орших,
318-319
- Акантамёбиоз, 317-320
- Акариазис. Хамуу гэдгийг үз
- Акарикид.Хачиг гэдгийг үз
- Акременум.*, 310
- Актинамадура.*, 310
- Актинобализ*, 539
- Актиномиз.*, 13
- Актиномикоз, **12-13**
- Актиномицетомы, 310-312
- Алеппо хорт мундас, Арьс салстын гэдгийг үз
- Арьс салстын лейшманиаз гэдгийг үз
- Алс дорнодын хачигт энцефалит,
184-187
- Алцгеймерийн өвчин, 403
- Альвеолын бэтэг
эхинококкын үүсгэгч
эхинококкын олон хэлбэрийн
үүсгэгч гэдгийг үз
- Амблиома хачигны өвчин
- Африкийн хачигт чичрэг, 560
өвчний дамжих зам, 144-145, 728
- Хадат уулын толбот чичрэг,
557-559
- Амебиоз, **14-19**
- Амёбт анхдагч менингоэнцефалит,
317-320
- Амёбт грануломатоз
Акантамёб сапрофит., 317-319
- дархлаа суларсан өвчтөнүүд,
318-319
- Амёбын гранулом 14-16
- Америкийн гистоплазм
гистоплазмын халдвар гэдгийг үз
- Америкийн трепаносомиаз, 444-448
- Америкийн трипаносомиазын олдмол
дархлаа дутмагшил, 444-448
- Америкийн хэрээ, Өрнөдийн Нилийн
вирус, 109-192
- Амралт чөлөөт цаг
түүнчлэн усны хэрэглээ,
криптоспоридио, 205-251
- анчид, бруцеллэз, гэдгийг үз 88-89
- жуулчин, лептоспироз гэдгийг үз,
275-277
- Колорадогийн хачигт чичрэг,
194-195
- түүнчлэн анчид, тарваган тахал,
396-397
- анчид, трихинеллэз, 450-452
- түүнчлэн тамирчид, лептоспироз,
276-277
- усанд умбагч, лептоспироз гэдгийг
үз, 276-277
- аденовүрүст керато-конъюнктивит,
238-240
- хоров загасны хордлого, 625
- Амьсгалын доод замын халдвар, 19
- Амьсгалын дээд замын халдвар, 19
- Амьсгалын замын вирүст цочмог
халдвар, 19-25
- Амьсгалын замын цочмог халууралт
өвчин, 22-25
- Амьтад. Тусгай амьтад АНУ-д гарсан
сармагчны цэцэг өвчний дэгдэлт
гэдгийг үз, 674-675
- тусгай амьтад Баруун Африкаас
гаралтай гэдгийг үз
- тусгай амьтад вирүсийн
эсрэгтөрөгчийн дэд хэвшинж
гэдгийг үз, 429-434
- тусгай амьтад нэрээр нь гэдгийг үз
- тусгай амьтад янз бүрийн
томуугийн эх уурхай гэдгийг үз
- Амьтдын вакцин
хүний халдвар, бруцеллэз, 87-89
- галзуу, ажиглалт, 111-112
- криптоспоридио, 249-252
- Амьтдын хөдөлгөөн, мелиоидоз,
286-289
- Амьтдын хөл хорио, шар чичрэг,
702-704
- Амьтдын эд,
бруцеллэзын хавьтал, 82-86
- Рифт хөндийн чичрэг хавьтал,
190-193
- Амьтан судлалын цэцэрлэг, амьтад,
мелиоидоз дамжих, 287-289
- Амьтан сургагч, мэргэжлийн
амьтан сургагч, мэргэжлийн өвчин
- Крым Конгийн цусархаг чичрэг,
199-201
- үхрийн сүрьеэ, 384-389
- америк сармагчны дэгдэлт,
674-675
- Эбола вирүсийн хэв шинж,
714-716
- криптоспоридио, 249-251

- Амьтан сургагч, мэргэжлээс шалтгаалах
 А вирүст гепатит, 567-569
 Сөүлийн ханта вирүс, 529-530
 энцефаломиеелит давамгайлах, 721-722
 мэргэжлийн хамгаалах хувцас, 540
 Амьтан, мэргэжлийн ханта вирүс, 529-531
 Амьтнаас халдах филариаз, дирофилариз гэдгийг үз
 Амьтны гаралтай хоол хүнс сальмонеллэз урьдчилан сэргийлэх, 355-356
 Амьтны ялгадас, аргууд хүнсэнд бууруулах аргууд, 688-690
 Ангиостронгилэз, **30-33**
Анисарис., 343
 Анкилостом, 126-128
 Анкилостомиаз, гох хорхойтох өвчин гэдгийг үз
 Анофелес төрөл, шумуул өвчин дамжин тархах, 187-189
 филариаз, 504-505
 хумхаа, 640-643
 Анофелин шумуул нисэх цар хүрээ, 662-667
 Антибиотикт тэсвэржсэн омог, балнад, 47-50
 иж балнад, 47-53
 АНУ-ын холбооны товчоо
 АНУ-ын армийн эмнэлгийн судалгаа материалын командлал, 188-189
 АНУ-ын холбооны судлан шинжлэх товчоо, 63
 Анхдагч амёбын
 Анхдагч гэмтэл, тэмбүү, 460-463
 Анхдагч хэв шинжит бус хатгаа микоплазмт хатгаа гэдгийг үз
 Анхны тусламжийн цэг аденовирүст кератоконъюнктивит, 236-238
 Анчид
 бруцеллэзаас хамгаалах хувцас, 88-89
 тарваган тахал өвчинд өртөх эрсдэл, 396-397
 трихинеллэзын урьдчилан сэргийлэх сургалт, 450-452
 Апеу вирүс, 168
 Аподемус төрөл, мэрэгч, өвчин үүсгэгчийг хадгалагч
 Ханта болон Добрава-Белградын вирүст өвчин, 530
 хантавирүст өвчнүүд, 528-534
 Аполло 11 өвчин.
 нүдний салст бүрхүүлийн үрэвсэл, энтеровирүст цусархаг гэдгийг үз
Апофисомикес төрөл., 204
 Апрон, ажилчдын хамгаалах хувцас, 277-278
 Арбовирүсийн өвчин. Үет хөлтөн гэдгийг үз
 үет хөлтөнөөр дамжин тархдаг вирүст өвчнүүд гэдгийг үз
 Арбовирүсийн шалтгаант менингит, 24-25
 Аргентины буюу хунины аренавирүс, 167-168
 вирүс, 262-263
 цусархаг чичрэг, 167-170
 Аргентины цусархаг чичрэг. Хунины цусархаг чичрэг гэдгийг үз
 Аренавирүсүүд (Шинэ Дэлхий), 167-168
 Аренавирүст цусархаг чичрэг дэлхийн бөмбөрцгийн баруун хагасын, 167-170
 Армадиллоз
 Армадиллозын уяман, 490
 Армийн хүн ам
 аденовирүс, 22-24 Хламидийн шалтгаант хатгаа
 кокцидиоидомикоз, 233-234
 менингококкт менингит, 294-295
 микоплазмын шалтгаант хатгаа, 547-549
 мөөгөнцөрт өвчний дэгдэлт, 156-157
 мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг илрүүлэх
 стрептококкт халдварын дэгдэлт, 10-11
 татрангийн хороос хамгаалах, 409-414
 хатгааны дэгдэлт, 554-555
Ароациргус., 330-331
 Артисаналын загасчин, хоров загасны хордлого, 625

Архинд дурлах

Vibrio vulnificus-ийн халдварт
мэдрэг, 604-605

Архаг архичин, *Vibrio*

Vibrio vulnificus-ийн халдвар.
614-616

Архаг бөөрний дутал

алтлаг стафилококк, коагулаз -
ээрэг омог, 540-541

Архаг Ку чичрэг, эндокардит буюу
зүрхний дотор ханын үрэвсэл,
254-255

Архаг халдвар, вирүст гепатит

С вирүст гепатит, 583-585

Архаг халууралт өвчин

Vibrio vulnificus-ийн халдвар.
614-616

А вирүст гепатит, 565-567

Архаг гепатитын Б вирүсийн

халдвар, 573-577

Архаг цоорох өвчин тээгч, балнад
иж балнад, 48-49

Аспергиллоз, **39-41**

Архаг цөсний үрэвсэл, холер, 604-605

Архаг ядрах өвчин, Хойд

Хойд Америкийн луус халиун буга,
402-403

Археологич

Археологичийн кокцидиомикоз,
233-234

Арьс салстын тунгалгийн зангилаа
хамшинж. Кавасаки гэдгийг үз

Арьсанд авгалдай тэнүүчлэх

Арьсны нүүдэллэгч авгалдайн өвчин
үз

Анкилостома бразилиенс., 420-423

Анкилостома канинум., 420-423

Арьсны бластомикоз, 57-58

Арьсны болон салстын

лейшманиаз, 268-275

Арьсны сахуу, 356-357

Арьсны тууралт, герпес, энгийн
герпесийн халдвар, 721-722

Асептик буюу шүүдэст менингит,
вирүсийн шалтгаант менингит
гэдгийг үз

Аскариаз, **36-39**

Аскарис люмбрикойдес., 36

Аскарисын шалтгаант нойр
булчирхайн үрэвсэл, 36-37

Аспергиллэз шимэгчийн халдвар,
дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст,
39-41

Аспергиллома, 39-42

Аспергиллусын төрөл, 39-40

Африкийн хачигт чичрэг, 560-562

Африкийн цусархаг чичрэг

Эбола Марбург өвчин гэдгийг үз

Африкийн Баркит лимфома

баркит лимфома гэдгийг үз

Африкийн хистифлазмоз

хистифлазмоз буюу

дубоз гэдгийг үз

Африкийн менингитийн бүс, 293-296

Африкийн ногоон сармагчид,

марбург

марбург вирүст халдвар, 716-717

Африкийн сарьсан багваахайн

лиссабирүсийн дэгдэлтийн

өмнөх дархлаажуулалт,

106-110

Африкийн трипаносомиаз, 439-444

ДЭМБ эмээр хангадаг, 441-443

Африкийн хөтөлбөр

Ахуйн үйлчилгээний ажилчид

мэргэжлийн илрүүлэлт, 423-424

Аюулын дохио

менингококкт менингит, 296-300

Б

Баавгай,

зоонозын филириаз, 508-509

трихинеллэзын үүсгэгчийг

хадгалагч, 449-451

Бабезиоз, **43-45**

Бабесиа WA1 хэв шинжийг ялгах, 43

Бабесиа төрөл., 43-46; 726-727

Багдадын хатиг. Арьсны гэдгийг үз

арьсны ба салт бүрхүүлийн

лейшманиаз гэдгийг үз

Багтраатай, харшлын

аспергиллэз, 39-42

Базидиоболомикоз, 205

Базидиоболосранарум., 205

Байгууламжийн систем дэх ус,

өвчин хадгалагч

легионеллэз, 265-268

Байгууллагууд

- сэтгэцийн эмнэлэг шигеллэзын
тохиолдол, 705-706
- Байгууллагын ажилтан, мэргэжлийн
Мэргэжлийн шалтгаант
Б вирус гепатит, 574-575
- Байгууллагын сүлжээ,
дельта гепатит, 586-587
микоплазмт хатгаа, 547-549
пневмококкт менингит,
305-306
одой туузан хорхойтох, 323-324
шигеллэз, 705-706
- Байо (*bayou*) вирус., 534
- Балантидиаз, **45-47**
- Балантидум коли*, 46
- Балантидын цусан суулга.
балантидиаз гэдгийг үз
- Бандисот төрөл.*, 31
- Банжа (*bhanja*) вирус, 191
- Банзи (*banzi*) вирус, 191
- Банкрофтын филариаз.
wuchereria bancrofti-ээр сэдээгдсэн
филиараз гэдгийг үз
- Бантисот, Ку чичрэгийн үүсгэгчийг
хадгалагч, 254-255
- Барилгын ажилчид
гох хорхойтох өвчин, 278
мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг
илрүүлэх
паракокцидионидомикоз, 332-333
- Бармахын ойн вирус, 177-178
- Барракуда махчин загас хэрэглэх,
хясаа загас
хясаа загасны хордлого, 626
- Бартонеллагийн төрөл.*, 54, 315
- Бартонеллэз, **54-56**
- Бвамба вирус өвчин, 190-191
- Бенгалын хойг, 602
- Бензил бензоат,
хачиг устгагч, тарих
бөөсний халдварын үед тарих,
77-78
- Бетахерпесвирус, 677-678
- Биеийн бөөс
Дахилтат чичрэг, тахалт, 83-84
Бөөсний хижиг дамжин тархах,
83-84
шуудууны чичрэг, 712-714
шуудууны чичрэг, дамжуулагч
буюу вектор, 712-713
- Биеийн бөөсний халдвар, 83-85
- Биеийн бөөсний хижиг, 76-78
- Биеийн цагариг хорхой. Их биеийн
арьсны мөөгөнцөрт өвчин гэдгийг
үз
хяргах үлд хожгор үлд гэдгийг үз
- Биоаюулгүй ажиллагааны хяналтын
хөтөлбөр
хяналтын хөтөлбөр, ДЭМБ,
672-673
цагаан цэцгийн вирус бүхий
лаборатори
- Биологийн дайны судалгаа,
амьсгалын замаар дамждаг буюу
уушигны боом, 60-61
- Биопорт Корпораци, 61
- Бисион, бруцеллэзын үүсгэгчийг
хадгалагч, 86-87
- Битионол олдоцтой буюу
хүртээмжтэй, өвчний хяналтын
төв, 330-331
- Бич сармагчингууд
хүний биш өвчин хадгалагч
хумхаа, 640-641
стронгилоидиаз, 378-379
- Бич буюу сармагчингийн үхэл,
Америкийн шар чичрэг,
701-702
- Бичнүүд буюу сармагчингууд
криптококкоз, 247-248
мелиоидоз, 287-288
шар чичрэг, 701-702
Эбол Малбург халдвар, 715-717
- Бластомикоз, **56-58**
- Боливийн цусархаг чичрэг,
Мачупогийн цусархаг чичрэг
гэдгийг үз
- Боловсруулаагүй,
өвчин хадгалагч, Кройцфельдт-
Якобын өвчин, 403-408
малын зах, өвчин хадгалагч,
403-407
парапоксвирусүт идээт дерматит,
391-392
- Бонито, скомброид загасны хордлого,
217
- Боом, **58-65**
- Боом, зориуд хэрэглэх,
АНУ, 62-65
ОХУ, 60-61

Боомоор бохирдуулсан эд, тээвэрлэх, 63-65

Боомтууд болон нисэх боомтууд шумуулын эсрэг халдваргүйжүүлэлт, 667-669

Боомын савханцар, 59 спор амьдрах чадвар, 59-61

Боомын спороор бохирдсон, 60-62

Боомын үхмэл спор, амьдрах чадвар, 59-61

Боомын халдвартай сэгийг устгах, 61-63

Бор хоол, нялхсын усархаг суулга, 695-698

Бордетелла парапертузис, (бөгшүүлэг ханиад) 631

Бордетелла пертузис, 630-631

Борнхолм өвчин, Булчингийн өвдөлт гэдгийг үз,

Боррели валаисиана., 258-259

шувуу устгагч, 259-260

Боррели гарини, 259-260

шувуу устгагч бодис, 259-260

Боррели рекаренгис, 83, 144-145

Боррелиа хиспаниса, 144-145

Боррели афзелии, 258-259

Боррели биссити, 259

Ботулизм буюу хиамдалын хор, ботулизм гэдгийг үз

Ботулинал дархлаат глобулин, 70-72 хорын эсрэг буюу Антитоксин гэдгийг үз

Бохирдсон далайн гаралтай хоол хүнс,

холер дамжин тархах, 603-605

Бохирдсон ус, холер

холер дамжин тархах, 602-605

Бохирдсон хоол хүнс, холер дамжин тархах, 603-605

Бөөрний хамшинжит цусархаг чичрэг

Бөөрний эмгэг буюу нефропати бөөрний хамшинж бүхий цусархаг чичрэг гэдгийг үз

Бөөрний эмгэг буюу нефропати, үз Бөөрөлзгөнө яр, **72-75**

криптоспоридиоз

Бөөрөлзгөнө, криптоспоридиозийн халдвар дамжих, 249-252

Бөөс. Өвөрмөц өвчнүүд гэдгийг үз

Бөөсний хяналт, шавьж устгах болон үргэх бодис гэдгийг үз

Бөөсний хяналт, 84-85, 149-150, бөөсөөр дамжин тархдаг дахилтат чичрэг, 144-147 бөөсний хижиг, 75-78

Бөөстөх, **83-85**

Бразилийн тууралтат чичрэг, конъюнктивит, бактерт цоцмог конъюнктивит гэдгийг үз

Бразилийн цусархаг чичрэг Сабиагийн цусархаг чичрэг, гэдгийг үз

Бранхамелла төрөл., 236

Бругиа (brugia) төрөл., 502-503

Бругийн филириаз. *Brugia malayi*-гаар сэдээгдсэн филириаз гэдгийг үз

Бруцелла төрөл., 86-87

Бруцеллэз, 86-89, 617-618

Бруцеллэзын нялгалгааны ажилчид, 87-89

Брюселлийн гэрээ, тэмбүүгийн олон улсын хяналт, 467

Будаа, боловсруулсан, *bacillus cereus bacillus cereus*-ээр сэдээгдсэн хоолны хордлого 623-625

Бүдүүн гэдэсний үрэвсэл амёбын, 16

Булчингийн өвдөлт, халдварт буюу тахалт дэгдэлт, 308-309

Булчирхайн хэлбэрийн тарваган тахал. Тарваган тахал гэдгийг үз

Булчирхайн чичрэг, Мононуклеоз, халдварт гэдгийг үз

Бүлэг дархлаажуулалтаас татгалзсан полимиелитийн эрсдэл, 337-342

Буниавирус, 171

Буниамвера вирус чичрэг, 191

Баркиттын лимфома, 514-515 дархлаа дарангуйлагдсан хүн, 514

хавдрын мэдээлэл, 514-515

хромосомын шилжин байрлалт, 514-515

Эпштейн-баррын вирус, 514

Баркиттын хавдар. Баркитт буюу

Баркиттын лимфома гэдгийг үз

Буркхолдериа маллеи., 288-289

Буркхолдериа псевдомаллеи, 288-289

Бүрүлийн яр, **89-93**

Бүтээгдэхүүн, хүнсний цэвэр,
E.coli O157:H7-оор бохирлогдсон,
686-688

криптоспориозийн халдвар,
253-254

А вирүст хепатитын дамжин
тархах, 566-568

Бүүргүүд улцар дамжин тархах зам,
485-487

Бүүргүүд, буга, лоиаз дамжин тархах
зам, 284-285

Бүүргүүд, Шавьж устгах ба шавьж
үргээх бодис; гэдгийг үз

Бүүрэг устгах, тарваган тахал
тарваган тахлын халдвар, 397-401

БЦЖ вакцины хэрэглээний тухай
ДЭМБ-ын зөвлөмж, 388-389

БЦЖ дархлаажуулалт,
сүрьеэ төст уяман
сүрьеэ, 387-389

Бэлгийн бус трепаноматоз, Пинта
Бэлгийн лимфогрануламатоз,
95-97

Бэлгийн херпес, энгийн херпес
Бэлгийн херпес, энгийн херпес
вирүс 2-ын халдвар, 717-719

Бэлгийн хламидийн халдвар хлами-
диоз, 596-598

Бэлгийн тэмбүү, **460-467**

Бэлгэвчийн хэрэглээ
халдвараас сэргийлэх, 245-246
гонококкт конъюнктивт, 120-122
трихомониаз, 453-454

тэмбүү, 464-467
ХДХВ дамжин тархах, 138-140
хламидиоз, 597-598
энгийн херпес, 720-721

Бэлэн хоол
сальмонеллэзоос урьдчилан
сэргийлэх, 353-356

Бээлийнүүд
ажилчдын, лептоспирозоос
хамгаалах, 277-278
зэрлэг амьтад барих, тарваган
тахлаас хамгаалах, 397-400
Эмнэлгийн ажилчдын, 720-721

Бяслаг
хоолны стафилококкт хордлого,
618-621

листериоз дамжин тархах гэдгийг
үз, 281-282

скомбронд, хороов загасны
хордлого, 625

сүү ба сүүн бүтээгдэхүүн гэдгийг
үз

В

В вирүс. Мениноэнцефалит,
Сармагчны херпес вирүс 1-ээр
сэдээгдсэн Менингоэнцефалит
721-722

Б вирүст хепатит, **573-583**

Б хепатитын дархлаажуулалтын
тухай ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмж,
513-514, 577-583

Б ч биш цус сэлбэхтэй холбоотой
вирүст хепатит гэдгийг үз

Вакцины хэрэглээ
эсрэг заалт, 474-475

Вакцины холбоотой тохиолдлууд,
337-342

Вакцин хэрэглэхийн хамт гэдэс
чихэлдэх, 681-682

Вакцин

А хепатитын эсрэг дархлаажуулалт,
568-570

боомын дархлаажуулалт, 61-63
булчирхайн хэлбэрийн тарваган
тахалын дархлаажуулалт, 397-401
сүрьеэгийн дархлаажуулалт,
386-388

сүрьеэгийн гаралтай уяман,
491-492

Б хепатитын эсрэг дархлаажуулалт,
574-577

Вариала вирүсийн эсрэг
дархлаажуулалт, 973

галзуугийн эсрэг дархлаажуулалт,
106-111

гахай хавдар үжилгүй менингитийн
холбоо, 114-117

гахай хавдар, дархлаа
дарангуйлагдсан өвчтнүүдэд эсрэг
заалттай, 114-117

гахай хавдар, жирэмсэн
эмэгтэйчүүдэд эсрэг заалттай,
114-117

балнадын эсрэг дархлаажуулалт, 50-53
 Крым-Конгийн цусархаг чичрэгийн дархлаажуулалт, 199-201
 ку чичрэгийн дархлаажуулалт, 256-257
 лайм өвчний дархлаажуулалт, 260-261
 менингококкт менингитийн дархлаажуулалт, 296-299
 Омскийн цусархаг чичрэгийн дархлаажуулалт, 201-202
 полиомиелитийн эсрэг дархлаажуулалт, 339-343
 Е гепатитын эсрэг дархлаажуулалт, 589-592
 тодорхой вакцины дархлаажуулалт гэдгийг үз
 томуугийн дархлаажуулалт, 434-435
 төрөл бүрийн хэлбэрийн уушгины үрэвслийн эсрэг дархлаажуулалт, 544-546
 улаан бурхан, жирэмсэн эмэгтэйчүүд, 474-479
 Улаан бурханы дархлаажуулалт, 474-476
 Вакцин, улаанууд
 хүйтэн-хэлхээ хамааралт, 483-485
 эсрэг заалт, 484-485
 улаануудын эсрэг холимог дархлаажуулалт, 482-485
 Хадат уулын толбот чичрэгийн дархлаажуулалт, 557-559
 хачгаар дамжин тархдаг вирүст энцефалитын дархлаажуулалт, 186-187
 холерын дархлаажуулалт, 605-606
 хөхүүл ханиадны дархлаажуулалт, 633-634
 цагаан цэцэг өвчний дархлаажуулалт, 672-673
 шигеллэзийн дархлаажуулалт, 707
 Вакцинаас өмнөх нас
 Вакцинаас өмнөх эрин,
 улаан бурханы шалтгаант нас баралтууд, 471-473

Вакцины бүтээгдэхүүн, томуу, 437-438
 Вакцины тээвэрлэлт болон хадгалалт улаан бурхан, 474-477
 Вакцины шинэчлэл, томуу, 429-430
 Венесүэлийн адууны энцефалит
 Венесүэлийн адуу гэдгийг үз
 Венесүэлийн адууны энцефаломиелит, 188-189
 Венесүэлийн цусархаг чичрэг
 Гуанарито цусархаг чичрэг гэдгийг үз
 Венийн судсан доторхи гуурс кандидиаз, 218-219
 Веротоксин ялгаруулагч *E.coli*
E.coli. Энтерхеморраген гэдгийг үз
 Веротоксин ялгаруулагч *E.coli*-оор сэдээгдсэн суулга гэдгийг үз
 Вибрион (урвах тахлыг оролцуулаад), 599-616
 Вибрионы халдварууд, бусад, 599-600
 Вибрионы шалтгаант энтерит
 Кампилобактерт энтерит гэдгийг үз
 Вирүст менингит, **290-292**
 Вирүст кардит, Коксакивирус бусад Коксакивирус кардит гэдгийг үз
 Вирүст гастроэнтерит насанд хүрэгчдийн гэдгийг үз
 Вирүст гастроэнтерит, гасторэнтеропати гэдгийг үз
 Вирүсээр сэдээгдсэн суулга, Тахалт
 вирүст буюу тахалт вирүст гастроэнтеропати гэдгийг үз
 Витамин В дутмагшил, дахилтат чичрэгт өртөмтгий байдал, 144-145
Витмор савханцар., 287
 Витморын өвчин (Хуурамч ям), Мелиоидоз гэдгийг үз

Г

Гаат өвс, криптоспоридиоз
 криптоспоридиоз дамжин тархах,

- 253-254
Газар дундын тэнгисийн толбот
чичрэг буюу идээрт цэврүүт
чичрэг гэдгийг үз
Газар дундын тэнгисийн хачигт
чичрэг Үз
Идээрт цэврүүт чичрэг гэдгийг үз
Газар дундын тэнгисийн чичрэг,
Бруцеллэз гэдгийг үз
Газарзүйн тархалт, ДОХ, 135-136
Галзуу өвчний хяналт,
эпизоотик үнэлгээ, 110-111
Галзуу, **103-112**
илрэлтийн дараах үе
илрэлтийн дараах үеийн
дархлаажуулалт, 106-112
илрэхээс өмнөх үе
илрэхээс өмнөх үеийн
дархлаажуулалт, 106-109
Галзуу өвчний асуудлаарх ДЭМБ-ын
үнэлгээний хорооны ДЭМБ-ын
наймдугаар илтгэл, 107-108
Галзуугийн вирус, 103-104
Галзуугийн эмчилгээний тухай
ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмж, 108
Галуунууд, пситакозын үүсгэгчийг
хадгалагч, 344-345
Гамбиердисксийн хор буюу
Gambierdiscus хор, 626
Гамбургер, чанаж болгоогүй
E.coli O157:H7 бүхий өтгөнөөр
бохирлогдсон, 687-688
Гамма херпесвирус
Гамма херпесвирусээр сэдээгдсэн
моноклеоз гэдгийг үз,
Гар угаах,
бээлий өмсөх ба хувцас бээлий
өмсөх техник
тоног төхөөрөмжүүд, 371-372
бээлий өмсөх ба эмнэлгийн
мэргэжилтнүүд, 372-373
E.coli O157:H7 дамжин тархахад
хувийн урьдчилан сэргийлэлт, 724
балнадын үеийн хувийн урьдчилан
сэргийлэлт, 50-51
кампилобактерит энтеритийн
хувийн урьдчилан сэргийлэлт,
216-217
коксактивирүст өвчнөөс сэргийлэх
хувийн арга хэмжээ гэдгийг үз
сальмонеллэзын үеийн хувийн
урьдчилан сэргийлэлт, 354-356
стафилококкт халдварын үеийн
хувийн урьдчилан сэргийлэлт
гэдгийг үз, 367-369
трихуриазын үеийн хувийн
урьдчилан сэргийлэлт, 445-446
шигеллэзын үеийн хувийн
урьдчилан сэргийлэлт, 706-708
Гар угаахын ач холбогдол
хоол хүнс бэлтгэгчийн хувьд,
354-356, 445-446
Гар хөл амны өвчин
арьсны тууралт гэдэгтэй хамт үз
гэрийн тэжээмэл амьтдын,
228-229
Энтеровирусээр сэдээгдсэн амны
хөндийн цэврүүт үрэвсэл гэдгийг
үз
Гастроэнтерит, вирүст цочмог,
679-685
Гахай хавдар төмсөгний үрэвсэл,
төмсөгний хорт хавдар
төмсөгний хорт хавдрын эрсдэлт
хүчин зүйл, 113-114
Гахай хавдар үндэсний
дархлаажуулалт
дархлаажуулалтын товллол,
114-117
Гахай хавдар энцефалит, 113-117
Гахай хавдар, **113-117**
Гахай хавдрын вакцин, ДЭМБ
ДЭМБ хүртээх боломж, 114-117
Гахай хавдрын вирус, 113-114
Гахай хавдрын вирүст менингит, 291
Гахай. *Clostridium perfringens*-ээр
сэдээгдсэн хоолны хордлого,
621-622
кампилобактерит энтерит,
214-215 клонорхиаз, 224-226
коксактивирүс В-5, нипаа 228-229
вирүсийн өвчин, 536-539
кокцидиодомикоз, 232-234
лептоспироз, парагонимиаз,
сальмонеллэз, 351-353
Гахайн мах, түүхий чанаж болгоогүй
гахайн туузан хорхойн өвчин
дамжин тархах зам, 416-420
гэдэсний иерсиноз, 208, 210
трихенеллэз, 449-451

Гахайн Нипаа вирүсийн халдварууд,
536-539

Гахайн туузан хорхой

Гахайн туузан хорхой, *Taenia solium*-
аар сэдээгдсэн тениаз, гэдэсний
хэлбэр гэдгийг үз

Гахайн фасиолиаз, Япон энцефалит,
180-182

Гахайн элэг (боловсруулаагүй)
хэрэглээ, Азийн тениаз, 416-417

Гахайн Япон энцефалит, 182

Гахайнууд,
өвчин дамжин тархах зам
өвчин хадгалагч, бруцеллэз, 86-89
нядалгаа хийх, иерсиноз, 210
хоол тэжээлийн зохицуулалтууд,
трихенеллэз өвчнөөс урьдчилан
сэргийлэх, 449-451

Гахайнууд, ялгадас, балантидиаз
дамжин тархах зам, 46

Гвиней хорхойн өвчин, Үз
дракункулэз гэдгийг үз

Гексахлорофен эмнэлэгт хэрэглэдэг

Гексахлорофен эмнэлгийн сувилгаанд
хэрэглэдэг, 373

Германы улаанбурхан, Улаанууд
гэдгийг үз

Герстманн-Стаусслер-Шейнкер

Герстманн-Стаусслер-Шейнкерийн
хамшинж (GSS), 402

Гиардиа сапрофит., 117-118

Гиардиаз, **117-119**

Гиардиаз, ХДХВ-ээр халдварлагдсан
хүмүүс, 117-118

Гнастостомиаз, 423-429

Голын сохрох өвчин
онкоцеркиаз гэдгийг үз

Гонококкт вулвовагинит. Заг хүйтэн
гэдгийг үз

Гонококкт халдварын эмчилгээ
нярайн, 124-126

Гонококкт бартолинит. Гонококкт
халдвар гэдгийг үз

Гонококкт конъюнктивит
нярайн, 124-126

Гонококкт умайн хүзүүний үрэвсэл.
Заг хүйтэн гэдгийг үз

Гонококкт уретрит, шээсний
сүвний үрэвсэл, заг хүйтэн
гэдгийг үз

Грануломатоз арьсны шарх
Акантамёб сапрофит., 318

Гуанарито (Венесүэлийн)
цусархаг чичрэг, 167-170

Гуанарито аренавирус, 168, 262

Гуандун муж, Хятад

Хятад амьсгалын цочмог халтай
хамшинж өвчний голомт нутаг,
25-27

Гүйлсэн булчирхайн цэврүүт
тууралтат цочмог үрэвсэл.

Энтеровируст өвчин гэдгийг үз

Гүйлсэн булчирхайн цэврүүт
тууралтат цочмог үрэвсэл.
Энтеровируст цэврүүт фарингит
гэдгийг үз

Гутлын улавч хамгаалах хэрэгсэл

Гутлын улавч стронгилоидиазоос
урьдчилан сэргийлэх хамгаалах
хэрэгсэл, 379-380

Гутрах хамшинж

Б хепатиттай хүний, 575-576

Гэдэсний бус хэлбэрийн иерсиноз,
208-209

Гэдэсний халдвар дамжин тархах
А ч биш Б ч биш хепатит.

Е-Вируст хепатит гэдгийг үз

Гэдэсний халууралт, Балнад гэдгийг
үз

Гэдэсний өвчин, дархлаажуулалтын
тухай ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмж,
50-51

Гэнэтийн экзантем, **130-132**

Гэр бүлийн үхрийн тархи сархиагтах
эмгэг, 403-408

Гэр бүлийн хүнд хэлбэрийн
буюу үхэлд хүргэх нойргүйдэлт,
402

Гэр орон, мэрэгчдийн хяналт,
536-537

Гэр оронгүй хүмүүсийн оромж

Сүрьеэ, 380-391

Сүрьеэ дамжин тархах, 383-384

Гэрийн нөхцөлд бэлтгэсэн давсны
цэвэрлэх уусмал

Гэрийн нөхцөлд бэлтгэсэн контакт
линээд зориулсан давсны цэвэрлэх
уусмал

Гэрийн нөхцөлд лаазалсан хүчил
багатай хоол хүнс,

ботулизм, 67-68
 Гэрийн тэжээмэл амьтад, Өвөрмөц нэрүүдийг үз
 Гэрийн тэжээмэл амьтад, гэрийн амьтад, кампилобактерт энтерит 214-217
 урьдчилан сэргийлэлт, 216-217
 Гэрийн тэжээмэл амьтан тэжээгч, гэрийн тэжээмэл амьтны ялгадсыг зайлуулах устгах
 Гэрийн тэжээмэл амьтан тэжээгч, токсокариоз өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, 422-423
 Гэрийн тэжээмэл амьтан тэжээгч, хариуцагч гэдгийг үз
 Гэрийн тэжээмэл амьтдын дэлгүүрүүд, ажиглалт
 Пситакозын ажиглалт судалгаа, 344-346
 Гэрийн хулгана
 лимфоцитийн хориоменингитийн үүсгэгчийг хадгалагч, 279-280

Д
 Д вирүст гепатит, Дельта гепатит
 Гепатит гэдгийг үз
 Давстай ус, холерийн вибрионы О1 ч биш/ О139 ч биш, 599-603
 Давтан дархлаажуулалт
 улаан бурхан, 474-479
 Далайн хөхтөн амьтан, трихинеллэз трихинеллэзын үүсгэгчийг хадгалагч, 449
 Далд тууралт. Арьс буюу арьсан дахь авгалдайн тэнүүчлэл гэдгийг үз
 Далд хэлбэрийн тэмбүү, 460-462
 Дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүс
Vibrio vulnificus-аар сэдээгдсэн халдвар, 614-616
Vibrio parahaemolyticus-аар сэдээгдсэн энтерит, 613-614
 Баркиттын лимфомын даамжирал, 514-515
 кандидиаз, 219
 далайн гаралтай түүхий хоол хүнс, 614
 аспергилэз, 39-40
 капошийн сарком, 518-519

кокцидиоидомикоз, 234
 криптоспоридозын халдвар, 274-278
 ку чичрэг, 255-256
 мөөгөнцрийн гаралтай оппортунист халдвар, 203-204
 нокардиоз, 321
 пневмококкт менингит, 304-305
 пневмоцистийн шалтгаант хатгаа, 549-551
 ротавируст энтерит, 680-681
 сальмонеллэз, 353
 стронгилоидиаз, 377-379
 камбилобактерт энтерит, 215
 токсоплазмоз, 424-425
 улаануудын вакцин, 482-485
 халдварт эритемийн халдвар, 522-525
 ХДХВ, 133-139
 Хожкины бус лимфомын даамжирал, 344-345
 циклоспороз сэдээгдсэн суулга, 141

Дархлаажуулалт
 үет хөлтөөр дамжин тархдаг вирүст энцефалит, 178
 амьтад гахайнууд, Японы энцефалит, 182, 184
 амьтад гэрийн амьтад, лептоспироз, 277-278
 амьтад зэрлэг амьтад үнэгнүүд, галзуу, 104, 108-110
 амьтад морьд, Венесүэлийн вирүст энцефаломиелит, 187-188
 амьтад морьд, адууны энцефалит, 187-189
 амьтад, муурнууд, туулайнууд, 105-110
 амьтдын аж ахуйн боом, 60
 амьтдын томуу, 431-432
 амьтдын үхэр, ямаа ба хонь, Рифт хөндийн чичрэг, 191-192
 Дархлаажуулалт, БЦЖ-ийн дархлаажуулалт, БЦЖ-ийн сүрьеэ төст лепроз, 491
 Дархлаажуулалт, БЦЖ-ээр БЦЖ-ээр остеомиелитээс хамгаалах, 91-92
 балнад, 50-51
 галзуугийн сэргийлэлт, 106-111

- менингококкокк менингит, 296-297
 салхинцэцэг, 349-351
 сахуу, 358-361
 сүрьеэгийн БЦЖ вакцин, 386-389
 татрангийн сэргийлэлт, 410-413
 улаанууд, 482-484
 А вирүст гепатит, 568-570
 Б вирүст гепатит, 513-514, 577-581
 холер, 605-608
 шар чичрэг, 702-703
 Дархлаажуулалт, өндөр настан
 тарангийн сэргийлэлт, 410-413
 хатгааны вакцин, 544-545
 томуу, 434-435
 Дархлаажуулалт, өндөр өртөлт
 Венесуэлийн адууны
 энцефаомиелит, мэдрэг хүн ам 189
 галзуу, 105
 Дархлаажуулалт, мэдрэг хүн ам
 Ку чичрэг, 255-256
 Лептоспироз, 277
 Салхин цэцэг, 348-349
 Татрангийн сэргийлэлт, 410
 Томуу, 433-434
 Цагаан цэцэг, 674
 Дархлаажуулалт, ХДХВ-ээр
 халдварлагдсан
 Дархлаажуулалт, ХДХВ-ээр
 халдварлагдсан хүүхэд, 139-140
 Дархлаажуулалт, хүүхдийн
 А вирүст гепатит 569-570
 Б вирүст гепатит, 577-579
 гахай хавдар, 114-116
 пневмони буюу хатгаа, 544-546
 хүүхдийн салхинцэцэг, 349-350
 сахуу 358-359
 татран 410-413
 улаан бурхан, 472-473
 хүүхдийн улаанууд, 482-484
 хемофилоз менингит, 302-303
 хөхүүл ханиад, 632-636
 полиомиелит 339-342
 Дархлаажуулалтын зөвлөмж,
 568-569
 Дархлаажуулалтын тухай ДЭМБ-
 ын зөвлөмж, 472, бөөрөлзгөнө яр
 өвчний хяналт, 74
 Дархлалын олдмол хомсдол (ДОХ),
 133-143
 ажиглалт, ДЭМБ, 133-134
 дамжин тархах, 135-138
 вирус, дархлаа дутмагшил бүхий
 Дархлалын Олдмол Хомсдол.
 Дархлалын Олдмол Хомсдол
 гэдгийг үз
 Дархлалын олдмол хомсдолоос
 урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ,
 138-143
 Дархлалын олдмол хомсдолыг
 дархлаажуулах, ХДХ-ийн вирүсээр
 халдвар авсан хүүхдэд, 140-141
 Дархлалын олдмол хомсдолын
 хувьсал хөгжил тохиолдол, 135-137
 Дахилтат чичрэг, **144-147**
 Дегидроэметин, 18
 Дельта гепатит, **586-589**
 Б вирүст гепатитын халдвартай
 хавсрах, 586-587
 Денге/Денге цусархаг чичрэгийн
 тахалт дэгдэлтийн мөчлөг, 148-149
 Денге чичрэг, **147-1541**
 Денгийн зүйл ялгаатай эсрэг бие,
 эрсдэлт хүчин зүйлс,
 Денгийн цусархаг чичрэг/Денгийн
 шокийн хамшинж, 151-153
 Денгийн цусархаг чичрэг, ДЭМБ
 ДЭМБ-ын тодорхойлолт, 151-152
 Дерматофитоз, **154-161**
 Дермацентор төрөл, хачиг, 194
 Омскийн цусархаг чичрэг дамжин
 тархах, 201-203
 Умард Азийн хачигт чичрэг
 дамжин тархах, 561
 Хадат уулын толбот чичрэг
 дамжин тархах, 557-558
 Диеноцерит шумуул, 188
Диантомус, 163
 Диботрицефалиаз. Дифиллоботриаз
 гэдгийг үз
 Диметил фталат, 647
 Динофизис хор, 628
 Дипилидиаз, 325
Дифиллоботриум төрөл., 163
 Добрава вирүс., 529
 Долгиолог чичрэг, Бруцеллэз гэдгийг
 үз
 Донованоз, Цавины гранулом гэдгийг
 үз
 Донованы бие., 670
 Дотор эрхтний лейшманиаз, 272-275

Дотор эрхтний нүүдэллэгч
авгалдайн өвчин Токсокариаз
гэдгийг үз
Дракункулиаз, **164-167**
Дракункулус мединенсис., 165
Дуге вирус., 194
Дун лавай, азаспирацидын хордлого,
629
Дүрвэгсдийн нийтийн байр,
шигеллэзийн тохиолдол, 705-706
ДЦЧ/ДШХ. Денгийн шокийн
хамшинж гэдгийг үз
денгийн цусархаг чичрэг гэдгийг
үз
Дэгдэлтийн нийтлэг эх уурхай
Vibrio parahaemolyticus-аар
сэдээгдсэн халдвар, 613-614
А вирүст гепатит, 565-572
Олон улсын, ботулизм, 69-72
шигеллэз, 706-708
Дэлүүгээ авахуулсан хүн
Дэлүүгээ авхуулсан хүнд тохиолддог
бабёзиоз, 43-47
Дэлхий даяарх улаан бурханы нас
баралт, ДЭМБ-ын үнэлгээ, 471-473
Дэлхийн баруун хагас, улаан бурхан
дархлаажуулалтын стратеги,
470-474
Дэлхийн нас баралтын тоо, томуу,
428-429
Дэлхийн хэмжээнд устгах, цагаан
цэцэг, 672-673
Дэлхийн хэмжээний тандалт,
амьсгалын цочмог халтгай
хамшинж (АЦХаХ)-ийн үеийн
эмнэлзүйн илрэл бүхий тохиолдол,
29-30
Дэлхийн Эрүүл Мэндийн
Байгууллага, ДЭМБ гэдгийг үз
Дэлхийн эрүүл мэндийн ноцтой
байдал,
томуугийн цар тахал, 429-430
Дэлхийн Эрүүл Мэндийн чуулган,
471-472
цагаан цэцэг өвчнийг устгах,
672-673
Дэлэнч, өвчин дамжуулагч буюу
өвчний вектор, 170-171
хүний микрофилиар, 509
элсний ялааны шалтгаант чичрэг

дамжин тархах, 197
ДЭМБ ажиглалтад буй өвчин
бөөсөөр дамжин халдварласан
балнадын дэгдэлт, 50
томуу, 437-438
АЦХаХ, 27-30
Полиомиелит, 342
ДЭМБ Б-вирүст гепатитаас
урьдчилан сэргийлэх,
стратеги, 578-579
ДЭМБ дэлхий даяарх улаан бурхны
улмаас нас баралт
нас баралтыг үнэлэх, 471-472
ДЭМБ Олон Улсын Эрүүл Мэнд
холерын мэдэгдэл, 599-601
тарваган тахал, 399-402
шар чичрэг, 702-704
ДЭМБ өвчний тодорхойлолт
холер тахал, 599-601
денги цусархаг чичрэг, 150-153
лейшманиаз, 268-270
улаан бурхан, 470-471
уяман, 489-490
ДЭМБ техникийн зөвлөх хороо, 675
ДЭМБ Эрүүл аюулгүй хүнсний таван
гол түлхүүр, 618-619
ДЭМБ, ДЭМБ/Хүнс Хөдөө Аж
ахуйн Байгууллагын хорооны
эрсдэлийн үнэлгээ, 217
ДЭМБ-аас гаргасан эмчилгээний
зөвлөмж, 107
ДЭМБ-ын дракункулэз өвчнийг
устгах хөтөлбөр, 166
ДЭМБ-ын филариаз өвчнийг устгах
хөтөлбөр, 507-508

Е

Е вирүст гепатит, **589-592**
Европын нутагшмал бүс тэлэх,
идээрт цэврүүт чичрэг, 559-560
Европын Холбоо зоонозын
халдварын зааварчилага
Европын Холбоо зоонозын удирдамж
токсоплазмоз, 428
Елом. Стрептококкийн (цус задлагч
бетта) стрептококк гэдгийг үз
Елом. Стрептококкийн А бүлгээр
сэдээгдсэн өвчин гэдгийг үз

Ж

Жеймс хотын Канион энцефалит, 180
Жерил Лайны омог, гахай хавдрын
вакцин, 115

Жимс, түүхий

Циклоспороор сэдээгдсэн суулга,
253

Сальмонеллэз дамжин тархах,
352-353

Жимс, түүхий бөөрөлзгөнөөр
криптоспоридиоз тамжин тархах,
253

Жимс, түүхий бүтээгдэхүүн, хүж
хорхойтох өвчин аскариаз, 36-38

Жимс, түүхий цэвэрлээгүй, чанаж
болгоогүй жимс ба хүнсний ногоо
идэх эрсдэлүүд, 16-17
балнад дамжин тархах, 48-49

Жирх, өвчин хадгалагч
стрептобациллэз өвчин хадгалагч,
540

өвчин үүсгэгчийг хадгалагч
Колорадогийн хачигт чичрэг, 194

Жирэмсэн эмэгтэй.

урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ,
хөхүүл ханиад, 634-636

жирэмсэн үеийн үр хөндөлтийн
сэтгэл зүйн зөвлөгөө, 483-484
халварт эритеми, 522-526

аяндаа зулбалт, гахай хавдар, 113-
115

бүс нутаг, сэрэмжлэл, 647-662
бэлгийн замын хламидын халдвар,
596-597

вакцин, улаан бурхан, 476-480

Вульвовагинал кандидоз, 218-219

Е вирүст гепатит, 589-590

ерөндгийн улбаатай
цитомегаловирусийн халдвар,
675-678 гэдгийг үз

заг хүйтэн өвчний эмчилгээ,
124-126 гэдгийг үз

кокцидиодомикоз, 233-234

Ку чичрэг, 255-257

ласса чичрэг, 262-263

листериоз, 281-282

салхин цэцэг (Бүслэх үлд)

иммуноглобулин, 350-351 гэдгийг
үз

гох хорхойтох өвчний хяналт,
128-129 гэдгийг үз

токсоплазмоз, эхэсээр дамжсан
халдвар, 425-428

токсоплазмозын халдвар, 425-428

урагт нөлөөлөх улаануудын

вирүсийн нөлөө, 480-482

хумхаа өвчнөөс урьдчилан

сэргийлэх завсарлагатай

эмчилгээ, 664-667

хумхаа өвчинд мэдрэг байдал

643

хумхаан халдварын эрсдэлт хүчин

зүйл, 647-648

Жулиан-Баррын хамшинж, 214, 356,
336 гэдгийг үз

З

Заан

трихинеллёзын үүсгэгчийг
хадгалагч, 449-450

Заарт үхэр буюу заарт харх,
парапокс идээт дерматит вирүст
өвчний үүсгэгчийг хадгалагч,
334-335

Заарт харх, тулярими үүсгэгчийг
хадгалагч, 458

Заарт хархны анчин, Омск

Омскийн цусархаг чичрэг 202

Завьжны мөөгөнцөр, 154-156

Загас, далайн гаралтай хүнс ба хоол
хүнсний шалтгаант ботулизм
үүсгэгч, 65-67

Загас, түүхий

ангиостронгилиоз дамжин тархах
зам, 31-32

анисакиаз дамжин тархах зам,
33-35

Загас, хатаасан ба лаазалсан

клонорхиаз, 225-226

Загас, цэвэр усны түүхий хавч,
парагонимиаз дамжин тархах зам,
330-331

Загас, цэвэр усны хавч

гнастостомиаз дамжин тархах зам,
423-424

гэдэсний капиллариаз дамжин
тарах зам, 221-222

Загас. Хоол хүнсээр дамжих өвчнүүд
Clostridium perfringens-ээр
сэдээгдсэн хоолны хордлого,
гэдгийг үз, 621-622
махан бүтээгдэхүүн. Хоолны
хордлого; Мах, гэдгийг үз
хоол хүнсээр дамжих өвчнүүд
криптоспоридиозын халдвар
гэдгийг үз, 249-250
хоров загасны хордлого гэдгийг үз,
625

Хоол хүнсээр дамжих өвчнүүд
хөргөлт ба бэлтгэл гэдгийг үз;

Загасчин

мэргэжлээс шалтгаалсан 01 ч
биш / 0139 ч биш холерын
вибрионоор үүсгэгдсэн тохиолдол,
611-612

Залуусын эмгэг

бэлэг эрхтний үү, 494-495
коксакивируст кардит, 231
сүрьеэ, 380-383
тахалт миалги, мэдрэг байдал,
308-309
тэмбүү, 462-463
хламидаар үүсгэгдсэн хатгаа,
543-544
шээс дамжуулах замын халдвар,
366-367

Зигомикоз., **203-206**

Зигомукор төрөл., 204

Зика вирус, 191

Зориудын хэрэглээ

ботулизмыг хянаж үзэх, 70-72
АНУ дахь боомын тохиолдол,
62-65
боомыг хянаж үзэх, 61-65
бруцеллёзыг хянаж үзэх, 88-89
ОХУ дахь боомын дэгдэлтийн
тохиолдол, 60
ку чичрэгийг хянаж үзэх, 257
тарваган тахлын савханцар, 396
усаар дамжин тархдаг ботулизм,
67-69
туляреми, 459-460
цагаан цэцгийг хянаж үзэх, 672

Зөгийн бал, гэдэсний ботулизм, 66-67

Зөөлөн яр Шанкройд гэдгийг үз

Зүрхний хавхлагийн гэмтэл,
ку чичрэгт мэдрэг хүн, 255-257

Зүү ба Б вируст гепатит, 573-583

Зэрлэг амьтад хамгаалагч, халдвараас
өмнөх галзуугийн дархлаажуулалт,
104-110

Зэрлэг амьтадтай харьцах, илрүүлэх
хамгаалах, 397-398

Зэрлэг гахай, трихинеллёз хадгалагч,
449-450

Зэрлэг мэрэгчдийн халдвар, тарваган
тахал, 395-397

Зэрлэг полиовирус, 336-337

И

Ивермектин тогтвортой эмчилгээ
Ивермектинийг хүргэх хөтөлбөр, 328
Идээрт цэврүүт чичрэг, **559-561**

Идээт бус менингит,
вируст менингит гэдгийг үз

Идээт үрэвсэл.
стафилакокк буюу стафилакокк
өвчнийг ерөнхийд нь үз

Иерсинигаар сэдээгдсэн хуурамч
сүрьеэ, 208

Иерсиноз, **208-211**

Изониазид, хоров загас
хоров загасны хордлого, 626

Израилын хачигт хижиг, Үз

идээрт цэврүүт чичрэг гэдгийг үз

Изоми чичрэг, 208

Ийлдсийн шар, Үз

Б вируст гепатит гэдгийг үз

Илжиг, ям өвчин, 289

Импетиго. Стафилококк

Стрептококк-оор сэдээгдсэн
өвчин гэдгийг үз
Стафилококкын *Стрептококк А*
бүлгээр сэдээгдсэн гэдгийг үз
Хүн амын дунд тохиолдох
стафилококкт өвчин гэдгийг үз

Итакви вирус., 191

Ихсод бүлэг, хачиг, 727

Ихсод Квинслэндийн холоцикл
хачигт хижиг дамжин
тархах, 559

Ихсод персулкатус хачгаар дамждаг
вируст энцефалитын дамжин
тархах, 186

Ихсод персулкатус хачиг, 727

Ихсод рицинус, хачгаар дамждаг
 вирүст энцефалитын дамжин
 тархах, 186
 Ихсод хачиг
 өвчин дамжин тархах, 728-729
 хачигтай холбоотой тууралт, 144
 Ихсод хачгаар дамждаг вирүст
 энцефалитын дамжин тархах,
 182-183
 Ихэсийн эд,
 Ку чичрэг дамжин тархах зам, 255

К

Кавасакийн өвчин. Кавасаки буюу
 Кавасаки хамшинж гэдгийг үз
 Кавасаки хамшинжийг оношлох
 гарын авлага, **211-212**
 Кавасакийн хамшинж, 211-214
 Кала-азар. Дотор эрхтний уяман
 гэдгийг үз
 Калабар хавдар, Лоиаз гэдгийг үз
 Калифорнийн энцефалит, 180-186
Калицивирүс., 683
Каломис төрөл., 168-169
Кампилобактерийн төрөл., 214-215
 Кампилобактерт энтерит, 214-217
 Кандидиаз, **218-220**
 Кандидиазын олдмол дархлаа
 дутмагшил, 218-219
 Кандидын буюу мөөгөнцрийн төрөл,
 218
 Капошийн сарком буюу хорт хавдар,
 518-520
 Капошийн сарком буюу хорт
 хавдартай холбоотой херпесвирүс,
 518-520
 Капошийн сарком буюу хорт хавдрын
 мэдээлэл, хорт хавдрын бүртгэл,
 520
 Карате. Пинта (Бэлгийн бус
 трипаноматоз) гэдгийг үз
 Квислендийн хачигт хижиг, 561
Кемеровын вирүс., 194
 Кенийн хачигт хижиг гэдгийг үз
 идээрт цэврүүт чичрэг гэдгийг үз
 Кератоконъюнктивит,
 акантамёбын шалтгаант, 317-318
 аденовирүст, 238-241

Киасанур ойн өвчин, вирүс 201-203
 Киасанурын ойн өвчин, 201-202
 Клонорхиаз, **224-227**
 Коала, бүрүллийн яр үүсгэгчийг
 хадгалагч, 90-91
 Коксакивирүсийн А ба В бүлэг,
 22-23
 Коксакивирүсийн В бүлэг,
 228-230
 Коксакивирүсийн А бүлэг, 228-230,
 236
 Коксакивирүсийн В хүрээ тахалт
 миальги дэгдэлт, 308
 Коксакивирүсийн В хүрээ, 308
 Коксакивирүст өвчин, 227-231
 Коксакивирүст кардит, 231
 Кокцидиомикоз, **232-235**
 Кокцидомикозын эргэж идэвхжих
 үеийн олдмол дархлаа дутмагшил,
 234
 Колорадагийн хачигт чичрэг, 194-195
 вирүс, 194
 Конг Улс, урвах тахлын тахалт
 дэгдэлт, 601-602
 Конидиоболомикоз, 205-206
 Копликийн толбо, 470
 Коронавирүсүүд, 20-25
 Коронавирүс амьсгалын цочмог
 халтай хамшинж, 25-26
Кох-Веексийн савханцар., 236
 Кройцфельдт-Якобын өвчнийг
 бууруулах ДЭМБ-ын удирдамж
 406-407
 өвчний хувилбар, 406-407
 Криптококкоз амьтдын халдвар,
 247-248
 Криптококкоз, **247-249**
 Криптоспоридиоз амьтдын халдвар,
 249-252
 Криптоспоридиоз, **249-254**
 Кройцфельдт-Якобын өвчин буюу
 үхрийн тархи сархиагтах
 эмгэг гэдгийг үз
 Кройцфельдт-Якобын хамшинж,
 Якоб-Кройцфельдтын өвчин буюу
 үхрийн тархи сархиагтах эмгэг
 гэдгийг үз
 Крым-Конгийн цусархаг чичрэгүүд,
199-201
 Ку чичрэг, **254-257**

Ку чичрэгийн үед хээлтэгчийг
хэрэглэх судалгааны ажилчид,
256-257

Кулекс төрөл өвчин дамжин тархах,
филириаз, 504

Венесүэлийн адууны

энцефаломиелит, 188

Өрнөд Нилийн вирус, 190-191

Рифт хөндийн чичрэг, 190-191

Росс голын вирус, 178

С вирусийн бүлэг, 191-192

синдвис вирус, 178

Кунжин вирус., 190-191

Куру, **254-257**

Куру, Папуа Шинэ гвиней, 408

Л

Лабораторийн ажилчид

боом, 61-62

Венесүэлийн адууны

энцефалитын вирүст өвчин,

188-189

галзууг илрүүлэхийн өмнө

106-107, 110-111

Лабораторийн ажилчид мэргэжлээс
шалтгаалах,

ботулизм, 68-69

амьсгалын цочмог халтай

хамшинж 26-29

бруцеллээ, 86-88

киасанурын ойн өвчин, 201-202

ку чичрэг, 256-257

листериозын үүсгэгчийг

хадгалагч, 281-282

Омскийн цусархаг чичрэг,

201-202

энцефаломиелит, 721-722

пситтакоз, 344-345

Сөүлийн вирус, 530

харханд хазуулсанаас үүдсэн чичрэг,
540

хачгаар дамжин тархдаг вирүст

энцефалит, 185-186

Лабораторийн ажилчид цагаан цэцэг,
674

Лабораторийн сармагчин, Эбола

Эбола-Марбург вирусийн дамжин

тархах, 714-715

Лабораторийн харх

стрептобациллээ, 540

Лабораторитой холбоотой цагаан цэцэг
цагаан цэцгийн нас баралт, (1978),
672

Лайм боррелиоз, Лайм гэдгийг үз

Лайм, **258-261**

ЛаКросс энцефалит, 180-184

Ласса вирус., 2262

Ласса чичрэг, **262-265**

Ласса чичрэгийн үеийн ургийн

эндэгдэл, 262-263

Латин Америкийн бүсийн нохойны

галзууг хянах хөтөлбөр, 104-105

Латин Америкийн Эл-Торын тахалт
дэгдэлт

Латин Америкийн Эл-Торын холерын

тахалт дэгдэлт, 602-603

Легионелла пневмофила., 366

Легионеллээ, **265-268**

Легионерийн хатгаа. Легионеллээ

гэдгийг үз

Легионерын өвчин. Легионеллээ

гэдгийг үз

Лейшманиаз, **268-275**

Лейшманиазын хяналт, 274-275

Лепрозийн хариу урвал, 489-490

Лептоспериа сенегалензис., 310

Лептоспир интерроганс., 276

Лептоспир., 291

Лимфатик лейкоми

урьдчилан сэргийлэлт, 551

лимфатик лейкомиин үсэрхийлэл,

520-521

лимфотрофик вирус, 520-521

хорт хавдрын бүртгэлийн мэдээлэл,
521

хүний Т-эс хоорондын хамаарал

Лимфопротератив өвчин

халдвар, 577

архаг Б гепатит

Липовник вирус., 194

Липониссоидес сангвинис,

(*Liponyssoides sanguineus*)., 562

Листериа моноцитогенес., 281, 283

Листериоз, **281-283**

Лламас, кокцидиомикозын

кокцидиомикозын үүсгэгчийг

хадгалагч, 233

Лоа лоа-ийн халдвар, Лойаз гэдгийг үз

Лойаз, **284-286**

Лутзомиа веррикарум,

бартоонеллоз дамжин тархах, 55

Лутзомита бүлэг, элсний ялаа, 196-197

Луус буга ба хандгай, Хойд

Америкийн, хог хаягдал

хойд өвчин, 402

Луусууд, ям, 289

Лямблиоз, Гиардиаз гэдгийг үз

М

Магадгүй тохиолдол, АЦХаХ,

ДЭМБ-ын тодорхойлолт, 25-26

Магаксела катаралис

пневмомониас., 556

Мадридын вирус., 191

Мадур тавхай, 309-311

Мадурелла төрөл., 310

Мадуромикоз, 309-311

Маззотийн хариу урвал, 505

онкоцеркиаз, 325-329

Макака фасивуларис Эбола вирус,

эбола вирус, Рестоны дэд

хэвшинж, 715-716

Макаквес церкопитесин дамжин

тархах, 721-722

херпесвирус 1 халдвар, 721-722

Маккерел хороов загас

хороов загасны хордлого, 625

Мал аж ахуйн нядалгаа,

эхинококкозын халдвар, 100-101

Малатион, шавьж устгагч бодис

Малатион, бөөсний халдварын эсрэг

шавьж устгагч бодис, 84-85

Малаяаны филариаз. Бругиа

малаяагаар үүсгэгдсэн филариаз

гэдгийг үз

Малгай ба хувцас

дерматофитоз дамжин тархах,

155-156

Малтийн чичрэг. Бруцеллэз гэдгийг

үз

Малын эмч нар

листериозоос сэргийлэх, 283

бруцеллэз, 86-87 ям, 289

вирүст өвчин, 334-335

дархлаажуулалт, 106-112 Ку чичрэг,

254-255

Малын эмч нарын өгсөх

энцефаломиеелит, 720-722

Малын эмч судлаачид, мэргэжлийн

Ку чичрэг, 253-255

Мансонелла төрөл, 509

Мансониа төрөл, шумуул, 188

Өрнөд Нилийн вирүс дамжин

тархах, 191

Марбург вирүст өвчин, лаборатори

лабораторийн аюултай бүс,

714-715

Марбург вирүст цусархаг чичрэг

Эбола-Марбург вирүст чичрэг

гэдгийг үз

Марбургийн вирус., 715

Маритуба вирус., 191

Марселлийн чичрэг. Идээрт цэврүүт

чичрэг гэдгийг үз

Мартагнуулагч хос хавтаст зөөлөн

биетний хордлого, **628**

Мастомис төрөл, Ласса чичрэг,

263

ласса чичрэгийн үүсгэгчийг

хадгалагч, 262-265

Матар, Трихинеллагийн халдвар

хадгалагч, 449-451

Мах ба махан бүтээгдэхүүн.

бохирдохоос сэргийлэх гэдгийг үз,

688-689

бэлэн бүтээгдэхүүн гэдгийг үз,

листериоз дамжин тархах,

282-283

гахайн махны хэрчим буюу маш

бага хэсэг, 417-419

иерсиноз энтероколит 209

кlostридиум перфрингенс-ээр

бохирдсон хоол хүнс

нядалгааны газрын үйл ажиллагаа

гэдгийг үз

өвчин дамжин тархах, 403-406

пластик ууттай хатаагаагүй

мах

токсоплазмозоос сэргийлэх гэдгийг

үз, 425-427

трихинеллэз дамжин тархах

гэдгийг үз, 449-450

үхрийн мах ба үхрийн махан

бүтээгдэхүүн гэдгийг үз

үхрийн мах гэхайн махны хамт

гэдгийг үз, чанаж болгоогүй

- үхрийн мах гэдгийг үз; үхрийн тархи сархиагтах эмгэг
токсокариоз дамжин тархах, 421
хоол хийх болон долгионоор ариутгах гэдгийг үз
хоол хийх явцад листериозоос сэргийлэх гэдгийг үз, 282-283
хүнсээр дамжин тархдаг өвчин гэдгийг үз;
хордлого гэдгийг үз, 621-623
чанаж болгоогүй гэдгийг үз, туляреми дамжин тархах, 458-459
элэг, тахианы мах түүхий, гэдгийг үз
Махи-махи хоров загас
хоров загасны хордлого, 625
Махны худалдаачин, мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг илрүүлэх
Мэргэжлээс шалтгаалах бруцеллөз өвчнийг илрүүлэх, 86-87
Махтай ажилладаг ажилчид
ку чичрэг, 245-255
мэргэжлээс шалтгаалсан бруцеллөз өвчнийг илрүүлэх, 86-87
Махчин амьтад,
өвөрмөц өвчин үүсгэгчийг хадгалагч гэдгийг үз
өвөрмөц парагонимиаз гэдгийг үз, 330-331
өвөрмөц тарваган тахал гэдгийг үз, 396-397
өвөрмөц уушигны капилляриаз гэдгийг үз, 224
Мачупо (Боливийн) цусархаг
цусархаг чичрэг, 167-170
Мачупо ареновирус, 168
Мачупо вирус., 262
Маяра вирус., 178
Маяра вирүст өвчин, 177-179
маяра вирүст өвчин гэдгийг үз
Мебендазол, 32
Мелиондоз, **286-289**
өвчин үүсгэгчийг хадгалагч хөрс, 287
Менингит, **290-307**
Менингококкт менингит, дэгдэлт, 297-301
өвчний дархлаажуулалт
Менингококцеми, менингококкт менингитийг үз
Менингоэнцефалит
Менингоэнцефалит, херпес
Менингоэнцефалит церкоптитин херпес 1 вирүсээр сэдээгдсэн халдвар, 133-135, 721-722
Менингоэнцефалит энгийн херпес вирүс 1-ээр сэдээгдсэн халдвар, 717, 721-722
Менструаци буюу Сарын тэмдэг, хордлогын шокийн хамшинжтэй хавсарсан, 376-377
Метронидазол, 18
Микобактераар сэдээгдсэн өвчин, сүрьеэгээс бусад, 393-394
Микобактерийн тархмал
ДОХ-той өвчтөнд, 393
Микобактериоз, 399-394
Микобактериум лепрэ буюу уяманы савханцар, 490-491
Микобактериум туберкулозис буюу сүрьеэгийн савханцар дархлаа дутлын вирүс, 138-139
Микобактериум туберкулозис буюу сүрьеэгийн савханцар, 383
сүрьеэгийн савханцарын комплекс буюу иж бүрдэл, 383
сүрьеэгийн савханцрын халдвартай хүнтэй харилцан ажиллагаа
386-389
Микобактериум улцеранс, (*Mycobacterium ulcerans*)., 90
Микобактерт өвчин, крон 394
кроны өвчин, 393-394
Микоплазм гениталиум (*Mycoplasma genitalium*)., 598
Микоплазмын хатгаа, **547-549**
Микроспороз. Дерматофитоз гэдгийг үз
Микроспорум төрөл., 155-156
Минж, туляреми буюу үүсгэгчийг хадгалагч, 458-459
Мицетома, **310-311**
Мокола вирус, 104
Молтогчин туулай
өвчин хадгалагч тарваган тахлын эх уурхай, 396
туляреми, 407-460

Мононуклеоз Эпштейн-Баррын
Мононуклеоз Эпштейн-Баррын
вирусээр сэдээгдсэн. Мононуклеоз
гэдгийг үз

Мононуклеоз, халдварт, **311-314**

Хожкины өвчинтэй хавсрах, 517

Мононуклеоз, халдварт, Эпштейн-
Баррын вирус, 676

Морбилли вирус., 471
улаан бурхан гэдгийг үз

Морьд
кокцидиодомикоз, 233-235
криптококкоз, 247-248

Морь, адууны дархлаажуулалт
Венесүэлийн вирүст
энцефаломиелит, 189
дархлаажуулалт, 183-184, адууны
энцефалит, 183-184
лайм, 259-260
нипаа вирусийн халдвар, 537-538
энцефалитын үүсгэгчийг
хадгалагч, 182-183 Венесүэлийн
мелиоидоз дамжин тархах,
286-287
өвчин үүсгэгчийг хадгалагч, 60
татран, 409
трихинеллэз, 449
хендра вирүст өвчин дамжин
тархах, 537

Морьдын Хендра вирүст халдвар,
537
адууны энцефаломиелит, 188-189
адууны ям, 289

Мөөгөнцөртөх өвчин
кандидиаз, 218-220
угаалгын газрын ажилтнууд,
218-219

Мөөгөнцөртөх, (Кандидиаз) гэдгийг
үз
Мөөгөнцрийн бөмбөлөг аспергиллэз,
Мөөгөнцрийн өвчин бластомикоз,
56-58

Мукор төрөл., 204

Мукоралис-ын шалтгаант халдвар,
203-205

Мундас. Стафилококкийн гэдгийг үз
Стафилококкийн халдвар гэдгийг
үз

Муррей хөндийн энцефалит, 180-184
Муртуку вирус., 191

Муска сорбенс. (*Musca sorbens*),
улцар

Муска сорбенс. (*Musca sorbens*) улцар
дамжин тархах, 487

Муур ба нохой шимэгч хорхой,
423-424

Муур өмчлөл.

тарваган тахал илрэх эрсдэл,
396-397
токсокариазаас сэргийлэх
зорилгоор муурны өтгөн ялгадас
буюу баасыг ариутгах, 421-423

Мууранд маажуулсны өвчин, **315-316**

Мууранд хазуулах
галзуугийн хяналт, 105-109

Муурнууд, гэрийн тэжээмэл
мууранд маажуулсны өвчин,
127-128
кампилобактерт энтеритийг
үүсгэгч, 214-216

бластомикоз, 57-58

гнатостомиаз, 423-424

клонорхиаз, 224-226

кокцидиодомикоз, 233-234

криптококкоз, 247-249

криптоспоридиоз, 251-252

ку чичрэг, 254-255

описсторхиаз, 227

парагонимиаз, 239-231

сальмонеллэз, 329-331

споротрихоз, 352-355

стронглиодиаз, 378-380

тарваган тахал, 396-397

тархи сархиагтах эмгэг, 402

мууранд маажуулсны өвчин,
315-316

токсокариаз, 420-421

токсоплазмоз, 424-426

трихинеллэз, 449-451

капилляриаз, 224

хламидит конъюнктивит,

244-247

хяргах үлд, хожгор үлд, 154-157

шистосомиаз, 708-710

Муурны бүүрэг, 315

Мухар олгой, цочмог, 214

Мухар ялаагаар дамжин тархдаг
вирүст чирэгүүд, 196-199

Мухар ялаат чичрэг, мухар ялаа
гэдгийг үз

Мэдрэл хордуулагч хос хавтаст
зөөлөн биетний хордлого, 628
Мэрэгчдийн тооны судалгаа,
тарваган тахлын хяналт, 397-398
Мэрэгчдийн үржүүлгийн байгууллага
вирусологийн тандалтын судалгаа,
279-281
Мэрэгчид
эрлихоз, 727-728
эхинококкийн эхинокоз
(бэтэгтэх)
Квислендийн хачигт хижиг,
561-562
ку чичрэг, 254-255
лайм, 258-261
ласса чичрэг, 262-265
С бүлгийн вирус, 190-192
Сальмонеллэз, 352-353
тарваган тахал, 396-397
Умард азийн хачигт чичрэг,
561-562
хачгаар дамжин тархдаг вирус
энцефалитууд, 186-187
цусархаг чирэг, 168-169
бабебиоз өвчний өвчин үүсгэгчийг
хадгалагч, 43-46
токсоплазмоз, 425-427
хуурамч сүрьеэгийн гаралтай
иерсиноз, 208-211
цэврүүт стоматитын вирус өвчин,
196-198
кампилобактерт энтерит, 214-216
Мэрэгч-шумуулын мөчлөг
Венесуэлийн адууны
энцефаломиелит, 188-189

Н

Наиро вирус., 171, 199
Найробын хонины вирус өвчин,
194-195
Намаг, шавьж, эмгэн хумс, загас
өвчин хадгалагч
бүрүлийн яр, 90-91
Нарийн гэдэсний
иерсиниоз, 208-211
кlostридиум Перфрингенс
агуулсан хоол хүнс
хордлого гэдгийг үз

Нас баралтын тохиолдлын түвшин
bacillus cereus-ээр сэдээгдсэн
хоолны хордлого, 623-625
echinococcus multilocularis-аар
сэдээгдсэн бэтэг, 98-99
коксакивируст перикардит, 231
vibrio vulnificus-ээр сэдээгдсэн
халдвар, 614-615
амьсгалын замын боом, 58-59
арьсны боом, 58-59
Африкийн трипаносомиаз, 439-440
АЦХаХ, 25-27
балнад, 47-49
идээрт цэврүүт чичрэг, 559
бөөрний хамшинжит цусархаг
чичрэг, 529-530
Бразилийн хөх ягаан чичрэг, 236-
237
бруцеллэз, 86-87
бүүргээр дамждаг балнад өвчний
голомтот нутаг, 47-48
бөөрөлзөгөнө яр, 72-73
В стрептококкт нярайн үжил, 10-11
А вирус гепатит, 565-567
Б вирус гепатит, 573-574
Е вирус гепатит, 589-590
гэдэсний ботулизм, 70
Капилляриаз, 221
дахилтат чичрэг, 144-145
денгийн шокийн хамшинж,
151-152
добрава вирус, 530
дотор эрхтний лейшманиаз,
272-273
дэлхийн бөмбөрцгийн баруун
хагасын аренавируст цусархаг
чичрэг, 167-168
ёлом, 1-4
жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд
тохиолддог Е-вируст гепатит,
589-590
иж балнад, 47-49
кавасаки хамшинж, 211-213
кlostридиум перфрингенс-ээр
сэдээгдсэн хоолны хордлого,
621-622
ку чичрэг, 254-255
ласса чичрэг, 262-263
легионеллэз, 265-266
лептоспироз, 275-276

Лимфоцитийн хорионменингит, 279
 листериоз, 281-282
 Маажуурт хижиг, 80-82
 Марбург вирүст халдвар, 714-715
 Эбола-Марбург вирүст цусархаг чичрэг, 714-717
 мелиоидоз, 288-289
 менингококкт менингит, 293-294
энтеропатоген омгуудаар сэдээгдсэн суулгалт, 695-696
 насанд хүрэгчдийн салхин цэцэг, 347-348
 нипаа вирүст халдвар, 536-537
 неглериаз, 317-318
 нярайн татран, 414-415
 энтеровирүст цэврүүт тууралтат стоматит, 228-229
 олон эмэнд дасалтай сүрьеэ, 382-383
 орояа чичрэг, 54-55
 пневмококкт менингит, 304-305
 пневмококкт хатгаа, 542-543
 повассан вирүст энцефалит, 184-185
 ротавирүст энтерит, 679-681
 салхин цэцэг, 347-348
 сармагчны цэцэг, 674-675
 сармагчны херпес вирүс-1-ээр сэдээгдсэн менингоэнцефалит, 721-722
 сэннецу чичрэг, 726-727
 спириллоз, 541-542
 стрептобациллэз, 540
 стрептококкт цусархаг чичрэг, 1-4
 тарваган тахлын анхдагч үжил, 395-397
 тарваган тахлын булчирхайн хэлбэр, 395-401
 татран, 408-410
 тэмбүү, бэлгийн бус нутагшмал тэмбүү, 468-469
 үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст цусархаг чичрэг, 201-202
 үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст энцефалитууд, 108-181
 улаан бурхан, 470-471
 улаан эсэргэнэ, 1-4
фальцифарум *малариа*, 640
 фасциолопсиаз, 498-499

Хадат уулын толбот чичрэг, 557
 халдварт эритема, 522-524
 хантавирүст уушигны хамшинж, 534
 хендра вирүст халдвар, 536-537
 холер, урвах тахал, 600-603
 хоол хүнсний шалтгаант ботулизм, 65-67
 хөгжиж буй орнуудын улаан бурхан, 478-480
 туляреми, 457-458
 хүний гранулоцитотропик анаплазмоз, 726-727
 хүүхдийн хөхүүл ханиад, 630-631
 хясаа загасны хордлого, 626
 цагаан цэцэг, 672-673
 цитомегаловирүсийн халдвар, 675-677
 цочмог лейкомитай хүүхдийн салхин цэцгийн халдвар, 347-348
 цүндгэр загасны хордлого, 629
 шар чичрэг, 700-701
 шигеллэз, 705-706
 Эбола-Макбург вирүс, 714-715
 Эбола-Макбург халдвар, 714-715
 эхрлихиоз, 726-727
 Нас баралтын түвшин, томуу, 428-430
 Насан хүрээгүй хүүхдийн цагаан цэцэг, 672-673
 Цагаан цэцэг гэдгийг үз
 Насанд хүрсэн эмэгтэйчүүд трихомониаз, 452-453
 Насанд хүрсэн эрэгтэйчүүдийн кондидиоболомикоз, 205
 Насанд хүрэгсдийн хантавирүст уушигны эмгэг бусад хантавирүст амьсгал дутлын хамшинж гэдгийг үз
 дархлааны өөрчлөлт полимиелитийн, 339-340
 Насанд хүрэгчдийн Т эсийн цусны хавдар тунгалгийн эдийн үсэрхийлэл гэдгийг үз
 Насанд хүрэгчид, ахимаг насны, болон залуу насны менингококкын менингит гэдгийг үз,

Насанд хүрэгчид, ахимаг насны,
болон залуу, дунд насны
Е вирус гепатит гэдгийг үз,
Насанд хүрэгчид, параинфлуенцийн
вирус гэдгийг үз,
Насны нөлөө, хурц халууралт
мэдрэг хүн ам, 27-29
Неглериа фовлери, Naegleria fowleri.,
318
Неглериаз, **317-320**
Нейссериа гоноррей., 120, 121, 124
Неотестудина розати, 310
Непуро вирус., 191
Нетома төрөл., 259
Нею Йорк-1 вирус., 534
Нжовера,
тэмбүү, бэлгийн бус нутагшмал
гэдгийг үз
Нийтийн аюулгүйн ажилчид
Б вирус гепатит, дархлаажуулалт,
577-579
зөвлөмжүүд, 578-583
Нийтийн усан хангамж аюулгүй
байдал,
балнад өвчнөөс урьдчилан
сэргийлэх, 51-53
Нийтийн усан хангамж хамгаалалт,
балнадаас урьдчилан сэргийлэлт,
49-51
Нийтийн усан хангамж
хлоржуулагүй,
сальмонеллын АНУ дахь дэгдэлт,
352-353
амёбиоз дамжин тархах,
16-17
Нийтийн хоолны газар, дүрэм
журам, 17
Нийтийн хэрэглээний алчуур
аденовирус кератоконъюнктивит
дамжин тархах, 239-241
Нийтлэг үү. Үү, вирус гэдгийг үз
Нисдэг хэрэмнүүд, 76
Нислэгийн хүрээ, анофелин
шумуулууд, 662-664
Нокардиа төрөл., 320
Нокардиоз, **320-322**
дархлаа дарангуйлагдсан хүнд,
320-321
Ноосны импорт, олон улсын
ку чичрэг, 256-257

Норволк төст өвчин.
тахалт дэгдэлт вирусийн халдвар
бусад ходоод гэдэсний хямрал
гэдгийг үз
Норвольк вирус., 683
Норвегийн хамуу, 526
Нохой ба мууrны гнатостомиаз,
423
Нохой гэрийн тэжээмэл
арьсны мөөгөнцрийн өвчин,
154-156
бластомикоз, 57-58
бэтэгтэх буюу эхинококкоз,
98-101
галзуу, 104-105
гнатостомиаз, 423
дирофилариа репенс, 508
клонорхиазын үүсгэгчийг
хадгалагч, 225
кокцидиомикоз, 233-234
криптококкоз, 247-248
криптоспориоз, 251-252
ку чичрэг, 254-255
лайм, 259-260
лейшманиаз, 268-270
лептоспир, каникола, 276
нипаа вирус өвчин, 537-539
парагонимиаз, 329-331
сальмонеллэз, 352-353
хоолны стафилококкт хордлого,
618-619
тронгилоидиаз, 378-379
гох хорхойтох өвчин, 127-128
токсокариаз, 420-421
трихинеллэз, 449-450
уушигны капиллириа, 224
фасциолопияз, 496-497
Хадат уулын толбот чичрэг,
557-559
ишistosoma жапоникум, 709
эрлихиоз, 727-728
Нохой элбэнх
дирофилариаз, 508
лептоспир, 276, галзуу өвчин,
104-105
өвчин хадгалагч
Нохойн төрөл, лейшманиазид
нөлөөлөх үр нөлөө, 269-270
Нохойн одой туузан хорхойтох,
324-325

Нохойн хачиг, туляреми дамжин тархах, 458-459

Нохойнд хазуулах
галзуугийн хяналт, 105-107
галзуугийн нас баралт, 103-104

Нохойнууд, аялагчдын
Европын нутагшмал бүс өргөсөх, рикетсиоз, 562

Нохойнууд лаборатори
бруцеллёзын халдвар, 86-87

Нохойн зүрхний хорхой, 508

Нохойн хадат уулын толбот чичрэг, 557-558

Нохойны хяналт галзуугийн
сэргийлэлт, 105-106

Нүдний халдвар
керато-конъюнктивит гэдгийг үз

Нүдний шүүрэл, аденовируст
аденовируст халдвар дамжин тархах, 239-240
аденовируст керато-конъюнктивит, 238-241

Нүдний эвэрлэг бүрхэвчийг
шилжүүлэн суулгах
галзуу, 105
галзуу дамжин тархах, 104-105

Нүдний эмнэлзүй, аденовируст
аденовируст халдвар дамжин тархах, 239-240
аденовируст керато-конъюнктивит, 238-240

Нүдний эмчилгээ, цочмог бактерт
конъюнктивит дамжин тархах, 237-238

Нутагшмал бөөсний хижиг, 79-80

Нутагшмал Баркиттийн лимфома. Үз
Баркиттын лимфома гэдгийг үз

Нядалгааны (газрын) ажилчид
вируст өвчин (парапоксвирус), 334-335
ку чичрэг, 255-256
гахайн нипаа вируст халдвар, 537-539
листериозын үүсгэгчийг хадгалагч, 281-282
мэс ажилбар, 86-89

Нянгийн шалтгаант менингит буюу
тархины зөөлөн бүрхүүлийн
үрэвсэл, 290-307

Нянгийн эсрэг бэлдмэлийн сонголт
Стафилококкт халдварын үед, 374-376

Нярай хэвлийд байхдаа
халдварлагдсан
дархлаа дутлын олдмол хамшинж, 136-139
төрөлхийн тэмбүү, 460-462
төрөлхийн улаануудын хамшинж, 480-482, 482-485
цитомегаловируст халдвар, 675-677

Нярай, жин багатай төрсөн
кандидиаз, 218-220

Нярай, хүүхэд асрах өрөөтэй
холбоотой
энтеропатоген омгуудаар
сэдээгдсэн суулга, 695-698
стафилококкт халдвар, 369-370

Нярайн импетиго, 369-371

Нярайн суулга, ужиг, 699-700

Нярайн үеийн хламидийн шалтгаант
хатгаа, 551-553

Нярайн үжил, стрептококкийн
стрептококкийн В бүлгээр
сэдээгдсэн халдвар, 1-4

Нярайн халдвар.
кандидиаз, 218-219
Хламидиа трахоматис (*Chlamydia trachomatis*), 244-245
хламидит конъюнктивит, 244-247
*хламидит трахоматис*таар
сэдээгдсэн хатгаа, 551-553
бактерт цочмог конъюнктивит, 236-237

эхээс хүүхдэд дамжин тархах
гэдгийг үз
гонококкт халдварын эмчилгээ, 2122-124
гонококкт конъюнктивит, 124-125
кандидиаз, 218-219
листериоз, 281-282
нярайн менингит, 307
салхинцэцэг, 347-349
хламидит конъюнктивит, 244-247
цитомегаловирус, 677
энгийн херпес вирус, 717-719
энгийн херпес төрөлхийн, 717-721

Нярайн ботулизм.
гэдэсний ботулизм гэдгийг үз

Нярайн хуурай сүү бохирдсон
нярайн усан суулга, 302-304

Нярайн эозинофилт хатгаа
хатгаа гэдгийг үз

Нярайн. Хөхөөр хооллох гэдгийг үз

E.Coli-гоор сэдээгдсэн суулга
699-700

E.Coli-гоор сэдээгдсэн суулга
хөгжиж буй орнуудын, 699-700
аденовирусы., 22-24

амьсгалын синциталь вирус, 20

вируст цочмог ринит, 20-22

гэдэсний ботулизм, 65-67

иж томуугийн вирус, 429

кампилобактерит энтерит,
214-217

менингококкт менингит, 293-301

мэдрэг байдал, хемофилюст

менингит, 301-304

пневмоцистын хатгаад мэдрэг

байдал, 549-551

пневмококкт менингит, 304-305

ротавируст энтерит, 679-680

сальмонеллэз, 351-353

сүрьеэ, 380-383

усан суулга, 695-698

усгүйжих суулга, 691-692

Б вируст гепатитын архаг халдвар,
573-577

хөхүүл ханиадын урьдчилан

сэргийлэх эмчилгээ, 634-636

цэврүүт тууралтат стоматит,
228-230

О

O1 ба/O139-өөс бусад серобүлгүүд
вибрион, 610, 611

O1 ба/O139 холерийн вибрион,
600-601

Одой туузан хорхойтох буюу
хименолепиазад хамаарах гэдгийг
үз

Одой туузан хорхойтох халдвар,
hymenolepis nana-аар сэдээгдсэн
одой туузан хорхойтох,
322-324

Ой мод. түүнчлэн өвс ургамал
споротрихоз хадгалагч, 362-364

Ойрын буюу маш ойрын
хавьтал тахалтай өвчтөн, 398-401
хавьтал, хөл хорио, 399

Ойрын хавьтал

А вируст гепатит, 565-567

Б вируст гепатит, 573-576

Олдмол дархлаа дутмагшил

урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ,
токсоплазмоз, 426-428

Олон голомтот бэтэг

бэтэгтэх гэдгийг үз

Олон савхандарт уяман, 489-491

Олон тооны нөсөөт тууралт

Олон тооны нөсөөт тууралттай
жинхэнэ цусархаг сарком Үз
капошийн сарком, 518-519

Олон улсын арга хэмжээ,

амьтдыг импортлох буюу гаднаас

орон нутагт оруулах гэдгийг үз

амьтдын хөдөлгөөн, мелиоидозын

хяналт гэдгийг үз, 288-289

аялал зуулчлал гэдгийг үз

бөөсөөр дамжин тархдаг дахилтат

чичрэг гэдгийг үз,

146-147

бэлгийн бус тэмбүүгийн хянах

хөтөлбөр гэдгийг үз, 74-75

галзуугийн халдвар хамгааллын

арга хэмжээ гэдгийг үз, 110-111

ДЭМБ-д нөхцөл байдлыг мэдээлэх
гэдгийг үз, 437-438

зөөвөрлөлтийн хяналт гэдгийг үз,
407-408

ку чичрэгийг хянах хөтөлбөр

гэдгийг үз, 256-257

ласса чичрэг, орон нутгийн

бүртгэлийн эх уурхай гэдгийг үз,

лейшманиазтай уялдаа холбоотой

гэдгийг үз

тарваган тахлыг хянах хөтөлбөр

гэдгийг үз, 400-402

томуугийн тархвар судлал гэдгийг
үз

улаан бурхан өвчний голомттой

буюу нутагшмал оронд аялан

жуулчлагчид гэдгийг үз, 480

филириазыг устгах гэдгийг үз,

506-508

хил дамжих асуудлыг хянах

хөтөлбөр гэдгийг үз,

хилээр дамжин зөөвөрлөх үеийн
хяналт гэдгийг үз, 407-408
хонь болон үхрийг хянах хөтөлбөр
гэдгийг үз, 257
хумхааг хянах хөтөлбөр гэдгийг үз,
662-669
хяналтын хөтөлбөр гэдгийг үз,
274-275
галзуугаас сэргийлэх арга хэмжээ
гэдгийг үз, 110-112
шар чичрэг гэдгийг үз, 702-704
Олон улсын аялагчид
холерын дархлаажуулалт, 605-609
Олон улсын гэрээ
шар чичрэгийн эсрэг
дархлаажуулалт, 704
Олон улсын хяналт
гэрийн тэжээмэл амьтад, 88-89
Олон улсын эрүүл мэндийн дүрэм
шар чичрэг, 703-704
тарваган тахал, 400-402
холерын бүртгэл, 601, 606-607, 609
Олон уутад бэтэг өвчин, 103
Олон эмийн эмчилгээ, уяман, 491-493
Олон эмэнд дасалтай
сүрьеэ, 383-384
шигеллэз, 705-706
Онгоц, усан болон газрын
тээврийн шумуулын эсрэг арга
хэмжээ, 704
мэрэгчдийг устгах шүршүүр,
400-401
шумуул, мэрэгчдийн эсрэг арга
хэмжээ, 400-402
Онкоцеркозын хяналтын Африкийн
хөтөлбөр, 325-326, 328-329
Орон нутгийн буюу дүүргийн усны
тогтолцоо нийтийн усан хангамж
гэдгийг үз
Орон нутагт улаанбурхан дамжин
тархах, зайлуулах, 470-473
Оросын хавар-зун
Оросын хавар зуны хачгаар дамжин
тархдаг энцефалит, Алс Дорнодын
гэдгийг үз
Орчны температур, хүнс
хүнс хадгалах, 621-623
Охид, Бэлгийн бойжлын өмнөх үе,
гонококкийн халдвар
гонококкт вульвовагинит буюу

үтрээний үрэвсэл, 120-121
Оюун ухааны хомсдол (хүн амын)
Хяналт, цитомегаловируст халдвар,
676-679
Шигеллэзын дэгдэлт, 707-708
Оюутны байранд амьдардаг
коллежийн оюутнууд
менингококкт менингит, 293-301
мэдрэг, 294

Ө

Өвлийн бөөлжилт, суулга
Өвлийн бөөлжилт өвчин, Тахалт
вируст гастроэнтеропати гэдгийг
үз, 683-685
Өвс ургамал, лептоспириоз
лептоспироз дамжих, тархах,
276-277
Өвчин АЦХаХ-ийн тандалт, 29-30
балнад тандалт, 52-53
бөөсөөр дамжин тархдаг дахилтат
чичрэг тандалт, 146-147
Өвчин дамжин тархах уршиг
хавьтлаар, 86-89
дамжин тархах, 134-138, 574-577
Өвчин дамжуулагч буюу вектор
бөөсөөр дамжин тархдаг шуудууны
чичрэг, 712-714
Өвчин хадгалагч
томуугийн халдварын хяналт, 433,
434-438
базидоболомикоз, 205
полиомиелитийн хяналт, 340-343
хумхаагийн хяналт, 643-669
Өвчин дамжин тархах,
ласса чичрэг, 262-263
Уайтватер Аррой вирус, 168
хантавируст өвчин, 529-530
Өвчин тархах, мэрэгчид, зэрлэг
цөлийн кокцидиодомикозийн
халдвар, 233-234
Өвчний хяналт сэргийлэлтийн төв
(ӨХСТ), 251, 672
битионолын хүрэлцээ, 331
ийлдэс судлалын арга,
парагонимиаз, 329-330
холерийн мэдээлэл, 605-610
хумхаагийн тасаг, 325

Өдөр тутмын бүтээгдэхүүн. Сүү ба сүүн бүтээгдэхүүн гэдгийг үз
 Өдөр хаздаг шумуул, Денги денги чичрэг, 148-150
 Өдрийн асрамжийн газар
E.coli 0157:H7, 687-688
 А вирүст гепатит 566-570, 571
 гиардиаз, 117-118
 крипоспоридиоз, 250-252
 ротавирус энтрит, 680-683
 стрептококкт халдварын дэгдэлт, 10-12
 халдварт эритема, 524-526
хламидиа пневмония-аар сэдээгдсэн хатгаа, дэгдэлт, 553-555
 шигеллэзын тохиолдол, 705-708
 Өдрийн асрамжийн газрын ажилчид
E.coli O157:H7 дамжин тархах, 688-691
 мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг илрүүлэх цитомегаловирус халдвар, 678-679
 Өндөг ба өндөгний бүтээгдэхүүн бохирдсон ба муудсан.
 сальмонеллэз дамжин тархах, 353-355
 салат, стрептококкт халдвар дамжин тархах, 5-7
 сальмонеллэз дамжин тархах, 352-355
 Өрнөдийн адууны энцефалит, 180-184
 Өрнөд Нилийн вирус, 191
 Өрнөд Нилийн чичрэг, 190-193
 Өсвөр нас, менингококк менингококкын менингит, 293-295
 Өсвөр насны охидын хламидын халдварыг илрүүлэх, 598

П

Перүүгийн үүт үрэвсэл, Бартонеллэз гэдгийг үз
 Пикарновирүс энтеровирусийн хэв шинж, 242
 Пневмоцистийн хатгаа, 549-551
 Повассан вирүст энцефалит, 184-187
 Полиовирус, 337

Полиомиелит
 халдварын эх үүсвэр
 халдварын эх үүсвэрийн байдал, 341-343
 Полиомиелит, цочмог, **336-344**
 Полиомиелитийн вакцин хариу дархлаажуулалт, 337-339
 Полиомиелитийн дархлаажуулалт, ДЭМБ
 ДЭМБ-ын зөвлөмж, 340-342
 Понтиак чичрэг, хатгаагүй легионеллэз гэдгийг үз
 Приматууд, хүний биш
 А вирүст гепатит, 567-571
 Эболавирүст хам хэв шинж, Рестон, 715-716
 Пситтакоз, **344-346**
 Пситтакозын үүсгэгчийг хадгалагч, 344-346
 Пуумала вирүс., 530

Р

Ревматик (хэрлэгийн) халууралт гэдгийг үз
 Рей хам шинж, 347-349
Рестан вирус, 190-191
 Ресторан зоогийн газрууд, кластрид *Кластридум перфрингенс*-гээр сэдээгдсэн хоолны хордлого, 621-623
Рикетсиоз австралис., 561
Рикетсиоз акари., 562
Рикетсиоз африка., 560
Рикетсиоз квинтана., 83
Рикетсиоз конори., 559
Рикетсиоз провазеки., 83
Рикетсиоз рикетси., 557
Рикетсиоз сибириа., 561
Рикетсиоз тип., 79
 Рикетсиозууд, хачигт, **556-562**
 Ринит (шуухинаа), Вирүст цочмог ринит гэдгийг үз
 Риновирус, 20
 Риттерийн өвчин.
 стафилококк. Стафилококкийн түлэгдсэн арьсны хам шинж гэдгийг үз

Рифт хөндийн чичрэг, 190-193

вирүсийн, 167, 190-193

РНХ вирүс,

хүний хорт хавдрын хүчин зүйл,
512

Росио энцефалит, 180-184

Росс Голын вирүс, 178-179

үе хөлтнөөр дамжин тархдаг
вирүст артрит ба тууралтат
халдвар гэдгийг үз

Ротавирүс., 679-681

Ротавирүсийн вакцин, 681-682

Ротавирүст энтерит, 679-682

Рубулавирүс., 113

C

C вирүст гепатит, **583-586**

C вирүст гепатит, элэгний эсийн

анхдагч хорт хавдрын шалтгаан,
512-513

C хүрээний вирүст өвчнүүд, 190-191

Салбарын ажилчид

мэргэжлээс шалтгаалсан тохиолдол
өвчин гарахаас өмнө галзуугаас
сэргийлсэн дархлаажуулалт,
106-109

хөдөө аж ахуйн улирлын чанартай
ажил хийдэг ажилчид, мэргэжлээс
шалтгаалсан тохиолдол гэдгийг үз
хөдөө аж ахуй дахь
кокцидиомикоз, 233-234
хөдөө аж ахуй дахь лептоспироз,
276-277

хөдөө аж ахуй дахь мэргэжлээс
шалтгаалсан тохиолдлын
сэргийлэлт гэдгийг үз
хөдөө аж ахуй дахь тарваган
тахлын тахалт дэгдэлтийн үеийн
бүүргийн эсрэг гэдгийг үз
Салхин цэцгийн вирүс, менингит,
291

Салхин цэцэг могойн яр

иммуноглобулин, 349-351

Салхин цэцэг могойн яр вирүс, 348

Салхин цэцэг/бүслүүр үлд

цэврүүт могойн яр гэдгийг үз

Салхин цэцэгийн дархлаажуулалт,
349-350

Салхинцэцэг/бүслүүр үлд, **347-351**

Сангас, шувуу, тахиа ба сарьсан
багваахай,
халдвар, 594

Сарлаг, бруцеллёзын үүсгэгчийг
хадгалагч, 87

Сармагчны цэцэг, 494

өвчний дэгдэлт, АНУ-д, 495

өвчний үүсгэгч вирүс, 495

Сармагчингууд,

сармагчны вирүс-1 халдвар

дамжин тархах, 722

сармагчны, херпес вирүст-1-ээр

сэдээгдсэн халдвар, 721-722

Сарьсан багваахайн агуй, *Histoplasma*
capsulatum-аар сэдээгдсэн халдвар,
592-595

Сарьсан багваахай галзуу

өвчний үүсгэгчийг хадгалагч,
104-105

Сарьсан багваахайнууд, Хендра
вирүсийг хадгалагч, 537-538

Сарьсан багваахайтай холбоотой
галзуу, АНУ дахь нас баралт,
104-105

Сахлын хорхой,

сахлын хяргах үлд бусад
хяргах үлд, хожгор үлд гэдгийг үз

Сахуу, **356-361**

Сахуу, татран ба хөхүүл ханиад

Сахуу, татран ба хөхүүл ханиадын
дархлаажуулалт, 410-411

Сахуу, хөхүүл ханиад татран

Сахуу, хөхүүл ханиад татрангийн
дархлаажуулалт, 634-635

Солонгосын цусархаг чичрэг: үз

бөөрний хамшинж бүхий

цусархаг чичрэг гэдгийг үз

Сонгомол бөөсний хижиг. Тахалт
бөөсний хижиг гэдгийг үз

Сохор

нүдний халдвар, 317-318

онкоцеркиаз, 325-326

улаан бурханы үеийн Д

аминдэмийн дутал, 470-472

Спирилумийн шалтгаант харханд

хазуулсанаас үүдсэн чичрэг

спириллоз гэдгийг үз

Стрептококкийн А бүлэг, М хэвшинж
хөгжил буюу даамжрал, 4-5

Стрептококкийн А бүлэг, М
хэвшинж, нянгийн эсрэг дархлаа,
7-9
Судалгаа, тарваган тахлын сэжигтэй
тохиолдол
Судалгаа, тарваган тахлын сэжигтэй
тохиолдлын нас баралт, 395-396
Судалгаа, тарваган тахлын сэжигтэй
тохиолдлын үеийн тархвар
судлалын арга хэмжээ, 398-401
Судалгаа, тэмбүүгийн халдварын эх
уурхай, 462-466
Судалгаа, шигеллэзын дэгдэлтийн
үеийн халдварын эх уурхай, 707
Судас эмчилгээ,
стафилококкийн халдвар, 374-375
Сул саа
халдварт саа, цочмог гэдгийг үз
Сульдсан хүн
micorales-аар сэдээгдсэн
оппортунист халдвар, 203-205
шигеллизёд мэдрэг, 706-707
Сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн
хөхүүл ханиадны дархлаа сайжрах,
634-636
Сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүд.
сургуулийн өмнөх насны гэдгийг үз
Сүрьеэгийн бус савханцар
Сүрьеэгийн бус савханцарын
шалтгаант өвчин, 393-394
Сүрьеэгийн далд халдвар, 380-383
Сүрьеэгийн далд хэлбэрийн
эмчилгээ, 386-389
Сүү болон сүүн бүтээгдэхүүн
шерихи коли O157:H7 бүхий
өтгөнөөр бохирдсон, 687-688
балнад, 48-49
стрептококкоор сэдээгдсэн
халдвар, 1-7
үхрийн махан бүтээгдэхүүн. Тугал;
хонины мах ба
хонины махан бүтээгдэхүүн
гэдгийг үз
бяслаг, хоров загасны
хордлого, 618-619
шигеллээ, 705-707
бруцеллээ дамжин тархах, 86-87
АНУ дахь сальмонеллэзын дэгдэлт,
352-353
сүрьеэ дамжин тархах, 383-385

иерсиноз дамжин тархах, 209-210
кампилобактерт энтерит дамжин
тархах, 214-216
листериоз дамжин тархах,
281-283
сальмонеллээ дамжин тархах,
352-353
сахуу дамжин тархах, 356-358
стафилококкт хоолны хордлого,
619-620
Төв Европын хачгаар дамждаг
энцефалит, 185-186
ку чичрэг, 254-255
Суулга, цочмог, **685-686**
Сэг, боом илэрсэн амьтанг устгах
болон халдваргүйжүүлэх арга,
61-63

Т

Тавдугаар өвчин. Халдварт эритема
Тавдугаар өвчин. Эритема гэдгийг үз
Тагтаанууд,
пситтакоз өвчин хадгалагч,
248-249
Тагтааны сангас
криптококкоз өвчин хадгалагч,
247-249
Талбайн хэрэм
Колорадагийн хачигт чичрэг
өвчний үүсгэгчийг хадгалагч, 194
тарваган тахлын үүсгэгчийг
хадгалагч, 396-397
Тарваган тахал, **395-402**
ДЭМБ-ын мэдэгдэл, 401
зон тахлын дэгдэлтээс сэргийлэх
арга хэмжээ, 400
тайлан мэдээ нийтлэх, 400
урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ,
397-401
Тарваган тахлын иерсиниоз, 395-396
Тархалтыг бууруулах
ДЭМБ-ын удирдамж, 406-407
Тархварзүйн хэлбэр, Капоши
капошийн сарком, 518-519
Тархмал микобактерт өвчний олдмол
дархлаа дутмагшил, 393-394
Тархмал цитомегаловируст олдмол
дархлаа дутмагшил, 675-677

Тахалт бөөсний хижиг, 75-76

Тахалт дэгдэлт. Өвөрмөц

сальмонеллэз гэдгийг үз, 352-354

Е вирүст хепатит гэдгийг үз,
589-591

дахилтат чичрэг, биеийн бөөс,
83-84

олон эмийн дасалтай сүрьеэ
гэдгийг үз, 383-385

Өмнөд Африкийн тахалт дэгдэлт,
Син Номбре вирүс, халдварт
гэдгийг үз

спиротрихоз, 362-363

Тажикстаны бөөсний хижгийн

дэгдэлт гэдгийг үз, 50-53

улаанууд гэдгийг үз, (1964-1965),
481-483

усаар дамжин тархдаг балантидиаз
экваторт гэдгийг үз, 46-47

Фаринго-конъюнктивит,

Америкийн Самоа, 241-243

хантавируст халдвар гэдгийг үз,
534-536

шуудууны чичрэг, Дэлхийн дайны
үеийн Европ гэдгийг үз,
712-713

Тахалт дэгдэлт

А ч биш Б ч биш хепатит

Е вирүст хепатит гэдгийг үз

вирүсээр сэдээгдсэн ходоод
гэдэсний хямрал, 683-684

тахалт вирүсийн гэдгийг үз

дотор муухайрах ба бөөлжих.

цочмог вирүст гастроэнтерит,
679-683

кератокоњъюнктивит, үз

кератокоњъюнктивит аденовируст
гэдгийг үз

плевродиниа. Тахалт миальги
гэдгийг үз

полиартрит буую олон үений

үрэвсэл. Тууралт ба Yet

хөлтөнөөр дамжин тархдаг вирүст
артрит гэдгийг үз

суулгалт ба бөөлжилт ба бөөлжилт
тахалт вирүст, ходоод гэдэсний

хямрал гэдгийг үз

хепатит. Вирүсийн гэдгийг үз

хепатит. А-вирүст хепатит гэдгийг
үз

цусархаг чичрэг, Бөөрний

хамшинж бүхий цусархаг чичрэг

гэдгийг үз

шарлалт. А вирүст хепатит гэдгийг
үз

ОХУ дахь өвөрмөц сахуу гэдгийг
үз, 356-357

менингококкт менингит гэдгийг үз.
293-296

денгийн цусархаг чичрэг гэдгийг
үз, 151-154

марбург вирүст халдвар гэдгийг үз,
714-716

томуу гэдгийг үз, 429-435

усаар дамжин тархдаг балантидиаз
гэдгийг үз

хантавируст өвчин. Син Номбре
вирүс, 534-535

холер гэдгийг үз, 599-603

холер төст өвчин гэдгийг үз,
599-601

эбола вирүст өвчин гэдгийг үз,
751-716

Тахалт дэгдэлтийн мөчлөг, Денге/
Денгийн цусархаг чичрэг, 151-153

Тахалт дэгдэлтүүд. нийгмийн эрүүл

мэндийн арга хэмжээ

аденовируст керато-коњъюнктивит,
239-240

аденовируст цусархаг

коњъюнктивит, 241-244

АЦХаХ-ын дэгдэлт, 28-30

балансидиаз, хүрээлэн буй орчны
ариун цэвэр, 46-47

бөөрөлзөгөнө яр, 73-75

бөөсний хижгийн үед хэрэглэдэг

шавьж устгагч бодис, 77-78

маажуурт хижиг, 80-82

Б-вирүст хепатит, 577-583

гахай хавдрын дархлаажуулалт,
144-116

гиардиаз, 118-119

денге чичрэг, 150-151

дранкункулиаз, 166-167

менингит, 296-300

неглериаз болон акантамёбиоз,

319-320

олныг хамарсан эмчилгээний

хөтөлбөр, бэлгийн бус тэмбүү,

74-75

- пневмококкт менингит, 304-306
сальмонеллэз, 354-356
сахуу, 358-361
стафилококкт хоолны хордлого, 620-621
стрептококкт халдвар, 8-9
тарваган тахал, 400-402
цочмог вирүст гастроэнтеритит, 684-685
томуу, 437-438
тэмбүү биеэ үнэлэгчдийн, 465-467
усан сэлэлттэй холбоотой, 689-691
усан хангамжийн шинжилгээ Е-вирүст гепатит, 591-592
ботулизм, 70-71
хөхүүл ханиадын нэмэлт дархлаажуулалт, 634-636
хумхаа, 667-669
цочмог бактерт конъюнктивит 237-238
шар чичрэг, 702-704
нярайн суулга, 696-698
бэтэгтэх, 100-101
- Тахианы байр
бүрхүүлт хистолплазмоздох халдвар, 593-594
- Токсокариоз, нохой ба муур, 422-423
- Ташуур хорхойтох өвчин. Трихуриаз гэдгийг үз, 454-456
- Ташуур хорхойтох өвчний халдвар, өвчлөлийн хяналт, 455-456
- Толгойн бөөс, 83-85
- Том загас, хадгалах байгууламж хороо загасны хордлого, 625
- Том махчин загасны хэрэглээ хясаа загасны хордлого, 626
- Том хэмжээний хоол хийх байгууламж
кlostридум перфрингес-ээр бохирдсон хоол хүнс, 622
- Томуу, **428-438**
нас баралтын түвшин 428-429
- Томуугийн А хэв шинжийн вирүс, 429-430
- Томуугийн В хэв шинжийн вирүс 429-430
- Томуугийн С хэв шинжийн вирүс, 429-430
- Томуугийн вирүс, 429-430
- Тотийн төрлийн шувууны худалдаа өвчний нөхцөл, 344-345
шувуу нийлүүлэгчид, 345-346
- Төв Европын хачигт энцефалит, 187
- Төвөнхийн үрэвсэл буюу ларингит. амьсгалын замын вирүст цочмог өвчин гэдгийг үз
- Төвөнхийн үрэвсэл буюу ларингит. амьсгалын замын өвчин гэдгийг үз
- Төрөлхийн гажиг эхийн, улаануудын халдвар, 480-482
- Төрөлхийн дархлааны алдагдал, 349-351
- Төрөлхийн өвчин.
варицеллагийн хамшинж 347-348
дархлал дутлын олдмол хамшинж, 136-138
токсоплазмоз гэдгийг үз, 424-426
тэмбүү, 460-462
улаанууд, 480-485
халдварт эритема, 522-526
хламидын шалтгаант хатгаа, 551-553
хумхаа, 640
цитомегаловирүст халдвар, 675-679
энгийн херпес, 717-718
- Төрөлхийн улаануудын хамшинж, сэргийлэлт, 783-485
- Төрөхийн өмнөх үзлэг оношилгоо
В бүлгийн стрептококкт халдварын илрүүлэлт, үзлэг оношлогоо, 10-12
тэмбүүгийн серологийн оношилгоо, 464-467
- Туйлын баавгай, трихенеллэз, 449-450
- Тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл микобактерт өвчин, 393-394
- Тусгаарлах, уушигны сүрьеэ уушигны сүрьеэтэй өвчтөн, 386-391
- Туузан хорхойн халдвар өргөн тархсан. Дифиллоботриаз гэдгийг үз
- Туулайн халууралт. Туляреми гэдгийг үз

Туулайнууд

Крым-Конгийн цусархаг чичрэг
өвчний үүсгэгчийг хадгалагч,
199-200

тарваган тахал өвчний

үүсгэгчийг хадгалагч,
396-397

туляреми өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 458-459

Тууралтууд

Б вирүст хепатит, 573-575

вирүст менингит, 290-291

перүгийн үүт үрэвсэл, 54-55

Африкийн хачигт чичрэг, 560

бластомикоз, 56-58

гэнэтийн экзантем, 130-132

дахилтат чичрэг, 144-145

денге чирэг, 147-148

идээт цэврүүт чичрэг, 559

кавасаги хам шинж, 211-213

Колорадогийн хачигт чичрэг,
194-195

лептоспироз, 275-276

лимфоцитын хориоменингит,
279-280

менингококкт халдвар,

293-294

парапоксвирүст идээрт дерматит,
334-335

пситаккоз, 344-345

салхинцэцэг, цагаан цэцэг

харьцуулсан тууралт, 347-349

тахалт бөөсний хижиг, 75-76

үет хөлтнөөр дамжин

тархдаг вирүст өвчнүүд, 170,
177-181

улаан бурхан, 470-472

улаанууд, 480-482

Хадат уулын толбот чичрэг,
557-558

халдварт эритем, 522-524

цэврүүт рикетсиоз, 562

үет хөлтнөөр дамжин тархдаг

вирүст чичрэг, 177-181

Түүхий болон гүйцэд боловсруулаа-

гүй загас, түүхий гэдгийг үз

Туяагаар шарах, гахайн махан

бүтээгдэхүүн

трихинеллёзоос сэргийлэх,
450-452

Тэжээвэр хүүхдийн шүдний цоорол
хүүхэд насны, стрептококкт
халдвар гэдгийг үз
эрт тохиолдох шүдний цоорол
гэдгийг үз

Тэжээвэр шувуу өөр өөр төрлийн
кампилобактерт энтерит, 214-215

Тэжээвэр шувуу өөр өөр төрөл
зүйлийн эх үүсвэр, 428-433

Тэжээл, листериозыг хадгалагч,
281-282

Тэжээмэл амьтад ба гэрийн тэжээмэл
амьтад
кампилобактерт энтеритээс
сэргийлэх, 216-217

Тэжээмэл амьтад бруцеллёзын
үүсгэгчийг хадгалагч, 86-88

Тэжээмэл амьтад,
дархлаажуулалт
боомын дархлаажуулалт, 61-63
галзуугийн дархлаажуулалт,
106-109

лептоспирозын дархлаажуулалт,
277-278
нядалгаа, 191-193

үет хөлтөнөөр дамжин тархдаг
вирүст энцефалитуудын
дархлаажуулалт, 183-184
хяргах үлд, хожгор үлд,
154, 156

Тэжээмэл амьтдын байгууллага,
хялгасан хорхойтох өвчин, 723-725

Тэмбүүгийн яр, 460-462

У

Угаалгын алчуурын ба бүтээлэгний,
арьсны мөөгөнцөрт өвчин
урьдчилан сэргийлэлт, 157-159

Угаалга болон орны хэрэглэлийн,
бөөсний хяналт, 84-85

Угаалгын газрын ажилчдын
мэргэжлээс шалтгаалах,
кандидиаз, 218-220

Удамшлын загвар,

хүний прион өвчний гэр бүлийн
хэлбэр, 404-406

хүний прионы уургийн гэр бүлийн
хэлбэр, 403-408

- Удмын хүчин зүйлс хүний прионы өвчний үед, 405-407
- Улаан бурхан, гахай хавдар, улаануудын дархлаажуулалт, 474-480
- Ургамал, түүхий чанаж болгоогүй фасциолопсиз, 497-498
- Улаан тууралт
саажуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого, 627
мэдрэл хордуулагч хос хавтаст зөөлөн биетний хордлого, 627-628
- Улаанбурхан, **470-479**
вируст менингит, 290-293
дархлаажуулалтын стратеги
дархлаажуулалтын стратеги
ДЭМБ/НҮБ-ийн Хүүхдийн сан, 472
дархлаажуулат, 478-480
дэлхийн бөмбөрцгийн баруун хагас дахь дархлаажуулалтын стратеги, 471
ДЭМБ-ын эмнэлзүйн тохиолдлын тодорхойлолт, 470
хөгжиж байгаа орнуудын нас баралт-тохиолдлын түвшин, 479
хөгжингүй орны
дархлаажуулалтын стратеги, 475
хөгжсөн орны дархлаажуулалтын стратеги, 474
хүнд зэргийн витамин А дуталтай хүүхдэд, 470
- Улаанбурханы вирус, 471
- Улаанууд
улаанууд тууралтууд шуудууны чичрэг, 712-713
- Улаанууд, **480-484**
дархлаажуулах хөтөлбөр, 480-484
тахалт, 482
жирэмсний эрт үеийн халдвар, үр хөндөх зөвлөгөө, 4845
- Улаануудын тууралтууд
токсокариаз, 420-421
маажуурт хижиг, 80-81
спириллээ, 541
стрептобациллээ, 540-541
тэмбүү, 460-463
улаан эсэргэнэ, 1-4
хоров загасны хордлого, 625
- Умайн доторхи халдвар
халдварт эритеми, 522-524
цитомегаловируст халдвар, 675-678
- Умайн хүзүүний үрэвсэл, хламидийн, 596-598
- Умайн хүзүүний өмөн, 521-522
умайн хорт хавдар гэдгийг үз
- Умайн хүзүүний хорт хавдар
бүртгэлд мэдээлэх, 520-522
хүний папилловирустэй холбоотой, 521-522
- Умайн хүзүүний ялгадас
цитомегаловируст халдвар дамжин тархах, 676-679
- Умард Азийн хачигт чичрэг, 561-562
- Умдагны бөөс, 83-84
- Ундны ус, өтгөн
- Ундны ус, өтгөнөөр бохирдсон, Е вируст гепатит, 589-591
- Ундны ус, шүүгдсэн
дракункуллээ дамжин тархах, 165-166
- Ундны усны аюулгүй байдал, нийтийн усан хангамж гэдгийг үз
- Унцинариаз буюу Гох хорхойтох өвчин гэдгийг үз
- Урвах тахлын вибрион
урвах тахлын халдвар серогрупп ОI, ба ОI39, 599-610 гэдгийг үз
Бенгалийн урвах тахал ОI39 дэгдэлт, 610-613
урвах тахал IO/OI39 биш болон OI/OI39, 610-611, 616 серогрупп, 599
урвах тахал OI, OI39, 112-116-аас бусад серогруппийг үз, 599-610, 616
- Урвах тахлын вибрионы серогрупп
урвах тахал, хүний хамгаалалт, 604 гэдгийг үз
- Ургамал, илжрэл, хөрсний
базидиоболомикоз, 205
споротрихоз, 362-364
- Ургамлын ажилчдын туслах
ку чичрэг, мэргэжлийн, 254-255
- Ургийн халдвар
тэмбүү, 461-463
цитомегаловируст халдвар, 676-678

Урт хугацааны аялагчид галзуугийн голомттой нутаг, дархлаажуулалт, 105-109

Ус болон хөрсөнд идээшсэн буюу амьдардаг

акантамёбын төрөл, 318

неглериа, 318

Ус, бохирлогдсон

сальмонеллэз, шистосомиазаар бохирлогдсон, 709-711

фасциолиазаар бохирлогдсон,

499-500, лептоспороз, 276-277

А вирүст гепатитаар бохирлогдсон, 566-569

амёбиоз, 16-17 балантидиаз

өвчнөөр бохирлогдсон, 16-17

E. Coli, 0157:H7 суулгалтын

шалтгаантай бохирлогдсон,

601-605

кампилобактерт энтерит, 214-216

холер өвчнөөр бохирлогдсон,

106-107

тулярами, гэдэсний хижгээр

бохирлогдсон, 457-459

циклоспор суулгын шалтгаантай

бохирлогдсон, 675-679

шигеллэз, стрептобациллэзаар

бохирлогдсон дэгдэлт, 705-707

Усаар дамжих ботулизм, 67-70

Усан ногоо зууш, чанаж

боловсруулаагүй

Усан ногоо, боловсруулаагүй

фасциолиазын тархалт, 496-498

Усан одос

өвчин хадгалагч

фасцилопиаз өвчин хадгалагч,

496-497

япон шистосома өвчин хадгалагч,

709-710

Усан онгоц болон зогсоол

хархны хяналт, 397-400

Усан таримал ургамал, боловсруулаагүй,

фасциолиаз өвчин дамжих,

499-500

Усан харх, туляреми өвчин хадгалагч,

458-460

Усан хулс

боловсруулаагүй

фасцилопиаз дамжих, 499-500

Уснаас айх. Галзуу гэдгийг үз

Усны булга

энцефалопати дамжин тархах

боломжтой, 403-404

Усны ургамал, боловсруулаагүй

фасциолиаз

фасциолиазийн тархалт, 496-498

Усны ургамал, чанаж болгоогүй

фасцилопсиаз дамжин тархах,

499-500

Усны эзэн амьтан

эрлихиоз, 727-728

Ус

E.Coli, 0157:H7 суулгын

шалтгаантай, 687-689

амралт чөлөөт цагийн хэрэглээ

ниглерийн халдвар дамжих үеийн

амралтын хэрэглээ, 318-319

Уурхайчин, мэргэжлээс шалтгаалах

өвчин илрүүлэх

гох хорхойтох өвчин, 128-129

Уутат амьтан

квинслэндийн хачиг

квинслэндийн хачигт хижиг, 561

лейшманиазын үүсгэгчийг

хадгалагч, 268-270

Уушигны соруулт хорхойн өвчин

парагонимиаз гэдгийг үз

Уушигны бус хэлбэрийн легионеллэз,

266-267

Уушигны бус хэлбэрийн сүрьеэ,

тохиолдол, 380-383

Уушигны дистомиаз

парагонимиаз гэдгийг үз

Уушигны капилляриаз, 224

Уушигны микобактерт өвчин, 393-394

Уушигны өвчин

амьсгалын замын өвчин гэдгийг үз

Уушигны тахал, 397-402

Уушигны хөндий үүсэх өвчин,

Мелиоидоз, 286-287

Уяман, **489-493**

ДЭМБ-ын тодорхойлолт, 489-490

уяман,

лепромины ийлдэс судлалын арга,

490-491

БЦЖ вакцинажуулалтаас үүссэн

сүрьеэ төст 491-492

Уямантай өвчтөний зөвлөмж,

491-493

Ү

- Үндэсний эрүүл мэндийн байгууллагын бүрэн эрх сонордуулга цагаан цэцэг төст өвчний 672-674
тохиолдол, 672-673
сэжиглэх, 673
- Үнсэлцэх халдварт монопонуклеоз дамжин тархах, 311-314
- Үнэг
галзуугийн үүсгэгчийг хадгалагч, 104-105
трихинеллэз өвчний үүсгэгчийг хадгалагч, 449-451
Echinococcus multilocularis-аар сэдээгдсэн бэтэг үүсгэгчийг хадгалагч, 101-103
галзуугийн эсрэг уух аргаар хийх дархлаажуулалт, 104-105
лейшманиазын үүсгэгчийг хадгалагч, 269-271
- Үр зулбалт, листеригээр сэдээгдсэн, 281-283
- Үр тогтохоос хамгаалах хордлогот шокийн хамшинж, 376-377
- Үрэвсэлт шарлалт. А-вирүст гепатит гэдгийг үз
- Үсний хайч, хутга, хяргах үлд дамжин тархах, 155-157
- Үсэрхийлсэн идээт тууралт. Боом гэдгийг үз
- Үсэрхийлсэн хавдар. Боом гэдгийг үз
- Үсэрхийлсэн хорт хавдар хавсарсан, 512-521
- Үтрээ оодойн кандидиаз, 218-220
- Үтрээний тампоны хэрэглээ хордлогын шокийн хам шинж, 376-377
- Үү, вирүст, **493-495**
- Үхрийг гадаад улсаас оруулах, ку чичрэг, 257
- Үхрийн галзуу өвчин.
үхрийн тархи сархиагтах эмгэг гэдгийг үз, 402-408
- Үхрийн мах ба үхрийн махан бүтээгдэхүүн.
өвчин дамжин тархах гэдгийг үз
- тениаз дамжин тархах гэдгийг үз, 416-420
- трихинеллэз дамжин тархах гэдгийг үз, 448-452
- туузан хорхой дамжин тархах гэдгийг үз, 416-420
- үхрийн тархи сархиагтах эмгэг гэдгийг үз, 402-408
- чанаж болгоогүй болон түүхий, үхрийн мах гэдгийг үз
- Үхрийн махны туузан хорхой.
- Тениаз гэдгийг үз
тиниа сагинитагийн шалтгаант тиниаз гэдгийг үз, 416-419
- Үхрийн сүрьеэ, ариутгагдаагүй сүүн бүтээгдэхүүн, 384-385
- Үхрийн сүрьеэ, тохиолдол, 384-385
- Үхрийн тархи сархиагтах (BSE), 402, 403-408
- Үхрийн тархи сархиагтах эмгэг (CJD) 403-408
- Үхэр
хил дамнан зөөвөрлөх үеийн хяналт, 407-408
бруцеллэз, 86-89
кампилабактерт энтерит, 214-216
кlostридиум перфрингенс-ээр сэдээгдсэн хоолны хордлого, 621-623
кокцидиомикоз, 233-234
криптококкоз, 247-249
криптоспориоз, 249-252
Ку чичрэг, 254-255
лайм, 258-261
лептоспир, 276-277
мах ба махан бүтээгдэхүүн стафилококктой хоол хүнс гэдгийг үз
мах ба махан хордлогын үүсгэгчийг хадгалагч гэдгийг үз, 618-621
Рифт хөндийн чичрэг дархлаажуулалт, 190-191
сальмонеллэз, 352-353
токсоплазмоз, 425-426
үхрийн тархи сархиагтах эмгэг, 403-408
фасциолиаз, 499-500
стрептококк А бүлэг, 4-7
дерматофитоз 154-157

Ф

Фарингит, Амьсгалын замын
фарингит, цочмог вирүст өвчин
гэдгийг үз
Фарингоконъюнктивит халууралт
аденовирүст конъюнктивит гэдгийг
үз
Фасциолопсияз, **498-500**
Фасциол сапрофит., **496-497**
Фасциолиаз, 496-498
Филариаз буюу нематод халдвар,
501-508
Филобазидилл сапрофит., 248
Флавивирүст халдвар, 147-149
Флавивирүсүүд Денгийн ийлдэс
хүрээ 148
Фрэнсиз өвчин. Хулгана тахал буюу
туляреми гэдгийг үз

Х

Хавдартай өвчтөн
ороогч үлдний вирүс буюу херпес
зостерт мэдрэг, 348-350
Хавдартай өвчтөн химийн эмчилгээ
амны мөөгөнцөртэй, 219-220
Хаверхилл чичрэг.
стрептобациллэз гэдгийг үз,
540-541
Хос хавтаст зөөлөн биетэн, зөв чанаж
болгоогүй
parahaemolyticus-аар сэдээгдсэн
энтерит, 613-614
Хавьтлыг тусгаарлах заалт
эмнэлэгт хэвтсэн улаануудтай
өвчтөний, 483-485
Хавьтлын талаархи менежмент
АЦХаХ-ээс хамгаалах, 28-30
Хагалгааны дараах халдвар,
кандидиаз, 218-220
стафилококкт халдвар,
373-375
Хадат уулын толбот чичрэг, **557-559**
Хазах ба урах, амьтан
галзуу дамжин тархах, 103-105
Халдвар *Histoplasma capsulatum*-аар
сэдээгдсэн халдвар,
592-594

Халдвар тараагч хүчин зүйл
нэршил бүхий өвөрмөц өвчлөлийг
үз
Халдваргүйжүүлэлт, боом илэрсэн
хүмүүс, 61-63
Халдваргүйжүүлэх багаж
үхрийн тархи сархиагтах буюу
Кройцфельдт-Якобын өвчин
дамжин тархах, 403-408
Халдваргүйжүүлэх хөргөх цамхаг
легионеллэзоос сэргийлэх,
270-272
Халдваргүйтгэл
гиардиазаар бохирдсон ундны
усны, 117-119
хумсны үлд дамжин тархах,
161-162
Халдварт монопуклеоз
монопуклеозын халдвар гэдгийг үз
Халдварт саагийн гаднаас
зөөвөрлөгдөж орж ирсэн зэрлэг
вирүс, 336-343
Халдварт саагийн идэвхгүйжүүлсэн
тарьж хэрэглэдэг вакцин, 340-342
Халдварт тууралт
парапуксвирүст идээт дерматит
гэдгийг үз
Халдварт А-вирүст гепатит гэдгийг
үз
Халдварт шүлсний булчирхайн
үрэвсэл. Гахай хавдар гэдгийг үз,
113-116
Халдварт. Өвөрмөц ДОХ / ХДХВ-ийн
халдвар гэдгийг үз, 138-143
Халдвартай бүүрэг, тарваган тахал
дамжин тархах, 396-397
Халдварын эх уурхайг илрүүлэх
тарваган тахал, 398-401
халдварт саа, полиомиелит,
340-343
Халиун буга векторын эзэн
лайм, 259-261
Халиун буга
базезиозын үүсгэгчийг хадгалагч,
43-47
E.coli O157:H7 өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 686-689
бруцеллэз өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 86-89
хачгаар дамжин тархдаг

- энцефалитын үүсгэгчийг
хадгалагч, 185-187
эрлихиоз өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 727-728
лоиаз өвчин дамжин тархах,
284-285
туляреми дамжин тархах, 458-459
Халуун орны фрамбездах.
Халуун орны фрамбези,
бөөрөлзөгөнө яр гэдгийг үз, 72-75
Хамар залгиурын карцином,
515-516
Хамар залгиурын хорт хавдрын
даамжрал, Эпштейн-баррын
вирүстэй холбоотой хавдар, 517
Хамар залгиурын хорт хавдрын
мэдээлэл, хавдрын бүртгэл,
515-516
Хамгаалалтын хэрэгсэл, АЦХаХ-аас
хамгаалсан, 27-29
Хамгаалалтын хувцас, үйлдвэрлэлийн
ажил олгогчдын хамгаалалтын,
239-240
Хамгаалалтын хувцас, хачигнаас
зайлсхийх, сэргийлэх, 259-261
Хамрын ханиад.
цочмог вирүст ринит гэдгийг үз
Хансены өвчин. уяман гэдгийг үз
Хантавирүст уушгины хамшинж,
534-535
Хантавирүст өвчин дамжин тархах
гэрийн дотор мэрэгчдийг илрүүлэх,
535
Хантавирүсүүд, 530
Хар булангийн сувгийн вирүс, 534
Хар ялаа
пинта (Бэлгийн бус трипаноматоз),
93-95
онкоцеркиаз, 326-328
Харханд хазуулсанаас үүдсэн чичрэг,
540-541
Хархнууд
мэрэгчдийн Сөүлийн вирүс,
529-530
лептоспироз, 276-277
нутагшмал нохой бөөсний
үүдэлтэй гэдэсний хижиг, 79-80
стрептобациллэз, 540
тарваган тахал, 396-397
трихониллэз, 449-450
хантавирүст өвчин дамжих зам,
530-532
Хархнууд, түүнчлэн мэрэгчид
клонорхиаз өвчнүүд хадгалгач,
224-227
Хархнууд, хантавирүст өвчин
хантавирүст өвчин, дамжих зам,
530-531
Хархны туузан хорхойн халдвар
хименолипиаз гэдгийг үз
Харшлын гаралтай уушгины
аспергиллэз, 39-41
Хатгагдаж бохирлогдсон шарх
хөрс шороогоор бохирлогдсон,
татран дамжин тархах зам,
408-410
Хатиг
стафилококкт өвчин гэдгийг үз
хүн амын дундах стафилококкт
өвчин гэдгийг үз
Хачиггүйжүүлсэн нохой Рокки
Рокки-гийн сэргийлэлт,
Хадат уулын толбот чичрэг
557-559
ХДХВ микобактерийн харилцан
үйлчлэл
ХДХВ сүрьеэгийн микобактерийн
халдварын харилцан үйлчлэл,
136-140
ХДХВ. ДОХ
Олдмол гэдгийг үз
ХДХВ-ийн халдвар
капошийн саркомын хоорондын
уялдаа, 518-519
Хожкины өвчний хоорондын
уялдаа, 517
эсрэгбие илрүүлэх ийлдэс
судлалын аргууд, 133-140
ХДХВ-ээр халдварлагдсан хүн.
амьдрах хугацааны эрсдэл,
сүрьеэгийн дахин идэвхижилт
гэдгийг үз, 380-384
олон эмэнд дасалтай сүрьеэ
гэдгийг үз, 384-385
пневмоцистын хатгааны
сэргийлэлт гэдгийг үз, 549-551
салхин цэцгийн вакцинжуулалтын
эсрэг заалт гэдгийг үз, 349-351
сүрьеэд мэдрэг байдал гэдгийг үз,
385-389

- улаануудын дархлаажуулалт гэдгийг үз, 483-485
 хожуу оношлогдсон сүрьеэгийн халдварын эмчилгээ гэдгийг үз, 380-383, 391
 арьсны мөөгөнцөртөх өвчин, 218-220
 гиардиаз, 117-118
 кокцидиодомикоз, 233-235
 криптоспоридиоз, 249-251
 кандидиаз, 218-219
 ротавируст энтерит, 680-681
 споротрихоз, 362-363
 стронгилоидиаз, 377-379
 токсоплазмоз, 424-426
 фальцифарум хумхаа, 640-643
 Б вируст гепатитын архаг халдвар, 574-577
- Хеликобактерт ходоодны үрэвсэл, 562-565
- Хемодиализ буюу цус цэвэршүүлэлт
 Б вируст гепатитын халдвартай өвчтөний, 575-578
- Хемофилост менингит Инфлюэнцийн шалтгаант. хемофилюс гэдгийг үз
- Хемофилюст менингит, **301-304**
- Хемохроматоз
vibrio vulnificus-аар- сэдээгдсэн халдвар, 614-616
- Хендра болон Нипаа вируст халдвар, **536-538**
- Хепакавирус, 584
- Гепатит,
 D вируст гепатит, 586-688
 A вируст гепатит, 566
 A вируст гепатит, 565-572
 A вируст гепатитийн дархлаажуулалт, 568-572
 Б вируст гепатит, 573-583
 В вируст гепатитын вакцин, 576-580
 Б вируст гепатитын дархлаажуулалт
 Б вируст гепатитын дархлаажуулалт ДЭМБ-ын зөвлөмж болгосон стратеги, 579-580
 Б вируст гепатитын дархлаажуулалт эхээс урагт халдвар дамжих, таслах, 513-514
 E вируст гепатит, 589-592
 E вируст гепатит, усаар дамжин тархсан тахалт дэгдэлт, 266
 C вируст гепатит, 583-586
 Гепатитын D вирус, 586-589
 D вируст гепатитын халдвар хеаптитын B вирусийн халдвартай хавсарсан хэлбэр, 586-588
 B вируст гепатитын, 574
 B вируст гепатитын халдвар, дельта гепатиттай хавсарсан хэлбэр, 586-587
 Гепатитын E вирус, 589-592
 Гепатитын C вирус, 584
 Гепатитын C вирусийн халдвар. C вируст гепатит гэдгийг үз
- Герпес вирус
 бэлгийн герпес гэдгийг үз
 Герпес вирусийн бүлэг, 348-349
 Герпес вирус, 719-720
Герпесийн төрөл., 675-677
- Хетеросексуэл олон хавьтагчтай
 Б вируст гепатитын халдвар, 574-577
- Хивэгч амьтдын ялгадас *E.coli* O157: H7-аар бохирлогдсон хоол хүнс, 687-988
- Хименолипиаз
nymentolepiasis diminuta-аар сэдээгдсэн одой туузан хорхойтох, **324-325**
nymentolepis nana-аар сэдээгдсэн одой туузан хорхойтох, **322-324**
- Хименолипиаз, 322-325
- Хими эмчилгээ хорт хавдрын стронгилоидоз өвчинд мэдрэг, 377-379
- Химийн халдваргүйтгэл
 Химийн хордлого, 316-318
 Хистамины бодисын солилцоо хороо загасны хордлогын, 325-626
 Хистамины хордлого. Хороо загасны хордлого гэдгийг үз
 Хистоплазмиозмоздах *n duboisii*-ээр сэдээгдсэн халдвар, 595-596

Хистаплазмоз бүрхүүлт олон
төрлийн дубойзитэй, 592-596

Хистоплазмоздох, **592-596**

Хламидийн хатгаа, 553-555

Хламидиа пситтаки, 344

Хламидиа пситтаки, Пситтакоз
гэдгийг үз

Хламидиоз, **596-598**

Хлоржуулсан гидрокарбон
гидрокарбон маажуурт хижгээс
сэргийлэх, 81-82

Хог хаягдлын менежмент
цэврүүт рикетсиозоос урьдчилан
сэргийлэх, 562

Ходжкины бус лимфома

ДОХ-той өвчтөн, 518

Эпштейн-Баррын вирус, 518

Ходжкины бус лимфомын олдмол
дархлаа дутмагшил, 518

Хоёр нутагтнууд, базидиоболомикоз
өвчин хадгалагч, 205

Хожкины бус лимфомууд,
517-520

Хожкины бус лимфомын даамжрал

Хожкины өвчин, халдварт
мононуклеозын хоорондын
уялдаа, 517

Хожкины өвчин хоорондын уялдаа,
ХДХВ-ийн халдвар, 517

Хожкины өвчний даамжирал,
Эпштейн-Баррын вирус, 517

Хойд Америкийн бластомикоз.
бластомикоз гэдгийг үз

Хойд Америкийн хачигт халдвар
Хадат уулын толбот чичрэг
гэдгийг үз

Холер, ДЭМБ-ын эмнэлзүйн
тохиолдлын тодорхойлолт,
599-600

Холера ба бусад вибрион, 599-600
vibrio cholerae гэдгийг үз

Холерийг ДЭМБ-д мэдээлэх, 601-607,
608-609

Холерийн тахалт дэгдэлт, 600-604

Хоол тэжээлийн дуталтай хүн
фасциолопсия, 499-500
шигеллээ, 706

Хоолны махыг болгож чанах
листериозоос урьдчилан
сэргийлэх, 282-283

Хоол хүнс бэлтгэгч

E.coli O157:H7 дамжин тархах зам,
688-691

А вирус гепатитын тахалт
дэгдэлтийн үндсэн эх уурхай,
566-569

Хоол хүнс бэлтгэгчийг хориглох
балнадын нян тээгч, 48-51
гар, нүүрний идээт шарх, 618-621
кампилобактерт энтерит, 215-217
криптоспоридиозын халдвар,
250-252

Хоол хүнс бэлтгэгчийн сургалт
гар угаах гэдгийг үз
их хэмжээний хоол хийх сургалт
гэдгийг үз, 621-623
стафилококкоор бохирдсон хүнс
гэдгийг үз
түүхий хоол хүнс боловсруулалт
гэдгийг үз, 31-36
цэвэрлээгүй хоол идэх эрсдэлүүд
гэдгийг үз
хордлогын урьдчилан сэргийлэлт
гэдгийг үз, 619-620

Хоол хүнс бэлтгэх, түүхий загас
загас ба хос хавтаст зөөлөн биетэн,
32-33

Хоол хүнс нийлүүлэх пүүс,
кlostридиум перфрингенс-ээр
сэдээгдсэн хоолны хордлого,
621-623

Хоол хүнс, ялаанууд
балнадын үед
балнад дамжин тархах, 48-49

Хоол хүнсний давхар халдвар
дамжин тархах, 352-353

Хоол хүнсний хордлогууд

Хоол хүнсний хорлон сүйтгэх үйл
ажиллагаа, 70-72

Хоол хүнсний эрүүл ахуй
өвчний урьдчилан сэргийлэлт,
49-52, 619-621
өвчний урьдчилан сэргийлэлт, их
хэмжээний хоол хийх, 621-623

Хоол хүнсээр дамжих өвчин.
E.coli O157:H17 гэдгийг үз,
686-688
E.coli-гийн энтеротоксинт омгоор
сэдээгдсэн суулга гэдгийг үз,
691-694

ангиостронгилёз, 31-32
 анисакиоз, давстай усны түүхий
 загас, 34-35
 балнад, 48-49
 бүтээгдэхүүн, түүхий
 бүтээгдэхүүний хүж хорхойн
 халдвар, 36-38
 А вирүст гепатит, 566-569
 одой туузан хорхойтох халдвар,
 322-324
 зөгийн бал ботулизм, 65-69
 криптоспоридиоиз, 253-254
 өтгөнөөр бохирдлогдсон түүхий
 хоол хүнсний амёбиоз, 15-17
 сальмонеллёз, 351-353
 стрептобациллёз, 540-541
 сүүн бүтээгдэхүүн гэдгийг үз
 хоол хүнсний хордлого гэдгийг үз;
 усны ургамал, түүхий
 фасциолопсиаз, 498-500
 холер, 601-605
 шигеллёз, 705-706
 полиомиелит, 337-339

Хоол хүнсээр дамжих хордлого
 мэдрэл хордуулагч хос хавтаст
 зөөлөн биетний хордлого, 627-628
bacillus cereus-ээр сэдээгдсэн
 хоолны хордлого, 623-625
clostridium perfringens-ээр
 сэдээгдсэн хоолны хордлого,
 621-623
 азаспирацидын хордлого, 629
 ДЭМБ-ын урьдчилан сэргийлэх
 удирдамж, 617-618
 мартагнуулагч хос хавтаст зөөлөн
 биетний хордлого, 628-629
 стафилококкт хоолны хордлого,
 618-621
 суулга сэдээгч хос хавтаст зөөлөн
 биетний хордлого, 628
 хороов загасны хордлого, 626
 хясаа загасны хордлого, 218-219
 цагаан будаа, *Bacillus cereus*-ээр
 сэдээгдсэн хоолны хордлого,
 623-624
 цүндгэр загасны хордлого, 629
 Хоолны газар,
 кластридум перфрингенсээр
 сэдээгдсэн хоолны хордлого,
 621-623

Хоолны хордлого
 хоол хүнсээр дамжих хордлого
 гэдгийг үз
 Хоолны хордлогын дэгдэлт, 58-61
 Хордлогот шокийн хам шинж,
 376-377
 Хорих газар
 сүрьеэгийн дамжин тархах зам,
 381-384
 Шигеллёзийн тохиолдол, 705-707
 Хорт хавдар
 Эпштейн -Баррын вирүст
 хамааралтай, 517-518
 холангиокарцинома,
 Капошийн саркомтай холбоотой,
 518-519
 тунгалгийн эдийн хорт хавдартай
 холбоотой, 520-521
 умайн хүзүүний өмөнтэй
 холбоотой, 521-522
 С вирүст гепатиттай холбоотой,
 513-514
 Хожкины бус лимфомтой
 холбоотой 518, 519
 Хожкины өвчинтэй холбоотой,
 хамар залгиурын, 517-518
 хүний дархлал хомсдолын
 вирүстэй холбоотой, 512
 хүний папилломавирустэй
 холбоотой, 512
 хүний Т эсийн сонгон гэмтээх
 вирүстэй холбоотой, 512
 хүний Т эсэд сонгон гэмтээх
 вирүстэй холбоотой, 512
 хүний керпес вирүстэй холбоотой,
 512
 элэгний эсийн хорт хавдартай
 холбоотой, 512-514
 Эпштейн-Баррын вирүстэй
 холбоотой, 512
 Хотын мөчлөг, өвчин дамжин тархах
 шар чичрэг, 701-702
 Хошноого бэлгийн замын керпес
 вирүст халдвар, 717-721
 Хөгжиж буй орнууд
 полиомиелитийн дархлаажуулалт,
 339-343
 ДЭМБ-ын зөвлөмж, 340-343
 сүрьеэтэй өвчнүүдэд гаргасан
 ДЭМБ-ын зөвлөмж, 386-390

- Хөдөө Аж Ахуйн ажилчид
ку чичрэг, 254-255
мелиодиоз, 286-287
парапокс идээт дерматит, 334-335
паракокцидиодомикоз, 332-333
пситтакоз, 344-345
гох хорхойтох өвчин, 126-129
лептоспироз, 276-277
мэргэжлийн онцлог, 66-69
споротрихоз, 362-364
үхрийн сүрьеэгийн хэсэг, 384-386
- Хөдөөгийн алслагдсан газар
тарваган тахлын илрүүлэлт
тарваган тахлын өртөмтгий
байдлыг илрүүлэх, 396-397
- Хөл нүцгэн хөдөө аж ахуйн ажилчид,
илрүүлэлт, 636-637
мэргэжлээс шалтгаалсан
хромомикоз, 636-638
- Хөл нүцгэн хүн, мицетом
мицетомад мэдрэг, 310-311
- Хөл хорио түүний үнэлгээ
бөөсний хижгийн хяналт, 77-78
- Хөл хорио, асрамжийн газар
улаан бурхан, 474-479
- Хөл хорио, гэр бүлийн хавьтал
тарваган тахалтай өвчтөнүүд,
395-400
хөхүүл ханиадны илрүүлэлт,
634-636
- Хөл хорио, нохой үржүүлэгийн
ажилчид
ажилчдыг дархлаажуулах,
106-110, 111-112
мэргэжлийн ерөнхий байдал,
галзуу өвчний урьдал өртөмтгий
байдал, 99-100
- Хөл хорио
тотны аж ахуйн ферм, пситтакоз
(Тоть чичрэг), 344-346
галзуу, 104-105
лейшманиаз, 269-271
трихиниллэз, 449-451
- Хөндийн чичрэг
кокцидиодомикоз гэдгийг үз
- Хөхөөр хооллох
эхээс хүүхдэд цитомегаловируст
халдвар дамжих, 677-678
эхээс хүүхдэд дамжих нярайн усан
суулгаас сэргийлэх, 696-697
- эхээс хүүхдэд дамжих шигеллэзоос
сэргийлэх, 706-707
- Хөхөөр хооллох. Эхээс хүүхдэд гох
хорхойтох өвчин дамжих гэдгийг
үз, 126-128
эхээс хүүхдэд халдвар дамжих
гэдгийг үз; Нярайн халдвар
эхээс хүүхдэд ХДХВ-ийн халдвар
дамжих, 136-137
эхээс хүүхдэд хүний Т эсийг
гэмтээгч вирус дамжих гэдгийг үз,
520-521
- Хөхтөн амьтан
крипоспоридиоз
крипоспоридиозын халдвар,
249-251
Эболын вируст халдвар дамжин
тархах, 715-717
- Хөхүүл ханиад
баталгаа, ДЭМБ-ын стандарт,
630-631
дархлаажуулалтын үр нөлөө,
630-631
тохиолдлын түвшин, 631
- Хөхүүл ханиадны вакцин
вакцины эсрэг урвал, 632-635
вакциныг эсийн бусаар бэлдэх,
633
бүтэн эсийн вакцин, 633-634
дархлаажуулалтын тухай
ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмж,
634
- Хромобластомикоз,
хромомикоз гэдгийг үз
- Хромомикоз, **636-638**
- Хувцас угаах халуун ус
бөөсний хяналт, 84-85
- Хувцас эмчилгээ
арьсны мөөгөнцрийн, 154-157
бөөсний хижгийн хяналт, 77-78
Дахилтат чичрэгээс сэргийлэх,
144-147
маажуурт хижгээс сэргийлэх,
80-82
- Хулгана буюу оготно буга,
Син Номбре виүсийг хадгалагч,
534
- Хулгана буюу оготно олон хөхт, ласса
чичрэгийн үүсгэгчийг хадгалагч,
262-263

Хулгана буюу оготнын оромж,
цэврүүт риккетсиозын үүсгэгчийг
хадгалагч, 562

Хумсны мөөгөнцрийн өвчин
онихомикоз
дерматофитоз гэдгийг үз, 161-162

Хумхаа, **638-669**
урьдчилан сэргийлэлт, 644-664
хумхаагийн эсрэг эмийн хам
хэрэглээ, 632-634
хүн амыг урьдчилан сэргийлэх
арга хэмжээ, 644-648

Хумхаагийн үүсгэгч *Falciparum malaria*, 640

Хүн амыг вакцинжуулах,
менингококкт менингит, 296-301

Хүн амыг дархлаажуулах, шар чичрэг
тахалт дэгдэлтийн арга хэмжээ,
702-704

Хүн амыг олноор нь эмчлэх
хүн амын дундах улцарын хяналт,
487-488

Хүн амын үзлэг
трипаносомиазын хяналт, 446-448

Хүнд хэлбэрийн улаан бурхан. Улаан
бурхан гэдгийг үз

Хүний парапокс вирүст идээт
дерматит гэдгийг үз

Хүний папиломавирус, 494

Хүнсний ногоонууд, түүхий болон
угаагүй
листериоз, 282-283 токсикариоз,
420-421
өвчний тархалт, амёбиоз, 16-17
трихуриаз, 455-456 балнад 48-49
холер, 600-604 фасциолопсия,
498-500

Хүүхэд асрах газар
стрептококкт халдварын дэгдэлт,
10-11
сүрьеэгийн халдвар, 381-384
В бүлгийн стрептококкт үжил,
10-11

Хүүхэд төрөх зан үйл
нярайн татран дамжин тархах,
414-415
нярайн гонококкт конъюнктивит,
120-122
нярайн татрангаас сэргийлэхэд
сургагдсан үйлчлэгч, 414-415

цитомегаловирусийн халдвар,
677-678
энгийн херпес вирүс, 717-721
хламидт конъюнктивит, 244-245

Хэвлийн ангиостронгилёз, 33

Хэвлээр явагч
криптоспориозын халдвар,
249-251

Хэнгэрэг нөхүүлэгч хүн мэдрэг
пневмококкт менингит, 304-305

Хэрлэгийн халууралт
А хэв шинжийн стрептококкоор
сэдээгдсэн хэрлэгийн халууралт,
дахилт, 1-8
стрептококкт халдвар, 1-9

Хяналтын арга хэмжээ, бэлгийн
бэлгийн замаар дамжин тархах
өвчин, 137-143, 463-467

Хясаа загасны хордлого,
626-627

Хятадын саажих хамшинж,
336-338

Хятадын хамар залгиурын хорт
хавдар
хавдрын даамжрал, 515-516

Хятадын бусад дорнын хос соруулт
хорхойн өвчин.
клонорхиаз гэдгийг үз

Ц

Цавины лимфогрануломатоз
бэлгийн замын лимфогранулём
гэдгийг үз

Цавь болон хяззангийн ойролцоох
доод биений үлд гэдгийг үз

Цавьны гранулём, **669-671**

Цагаан арьстанууд
денгийн цусархаг чичрэг
денгийн шокийн хамшинжид
мэдрэг, 151-153

Цагдаагийн ажилтнууд, татрангийн
хордлого, 410-413

Целлюлит буюу холбогч эдийн
үрэвсэл. Хүн амын дундах
стафилококкт өвчин гэдгийг үз

Циклоспорт суулга, **253-254**

Циклопс, 163

Циномолгус сармагчин

- Эбола вирус
Эбола вирусийн Рестоны дэд хэвшинж, 715
- Цистицеркоз *Taenia solium*-аар сэдээгдсэн тениаз, 416-418
- Цистицеркиаз, 416-419
- Цитомегаловируст халдварууд, **675-679**
- Цөлийн ревматизм
кокцидиоидомикоз гэдгийг үз
- Цөлийн чичрэг
Кокцидиоидомикоз гэдгийг үз
- Цус ба цусан бүтээгдэхүүн.
цус юүлэх гэдгийг үз
дельта гепатит гэдгийг үз, 586-588
Б вируст гепатитын гэдгийг үз, 573-577
- Цус сорогч шумуулын, өвчин
Венесүэлийн адууны вируст энцефаломиелит 187-189
Өрнөдийн Нилийн вируст чичрэг, 191
шар чичрэг, 705-707
цус сорогч сарьсан багваахай, галзуугийн дамжилт, 104-105
- Цус сорогч шумуул
шар чичрэг 705-706
Рифт хөндийн чичрэг, 190-193
банкрофтын филиараз, 501-503
вунамера вируст өвчин, 190-193
денги чичрэг, 148-151
филиаразын өвчин, 502-504
- Цус юүлсэний дараа А болон Б биш
А болон Б биш гепатит, С вируст гепатит гэдгийг үз
- Цус юүлэх буюу сэлбэх
Америкийн трипаносомиаз, 444-446
бабезиоз, 43-44
бартонеллэз, 54-56
дельта гепатит, 264, 265
ДОХ дамжин тархах, 135-136, 139-142
иерсиноз, 208-210
тэмбүү, 461-463
үхрийн тархи сархиагтах эмгэг буюу Кройц-фельдт Якобын өвчин, 402-405
мононуклеоз халдварт, 312-314
А вируст гепатит, 568-570
- Б вируст гепатит, 574-577
С вируст гепатит, 583-586
хумхаа, 640-645
цитомегаловируст халдвар, 675-678
- Цусан суулга, 685-687
амёбын, 14-15, 17-19
- Цусны донор буюу цус хандивлагч хумхаа голомтлон тархсан орон нутагт аялах, 644-648
- Цусны донор буюу цус хандилагчийг судлах, Америкийн трипаносомиаз, 444-448
- Цусны сийвэнгийн бүтээгдэхүүнүүд нэгдсэн вант улсын хууль дүрэм, 403-406
- Цусны хипогаммаглобулин багадах пневмококкт менингит, 304-306
- Цусны цагаан эсийн тоо цөөрөх кандидиаз, 218-220
- Цэврүүт рикетсиоз, 562
цэврүүт рикетсиоз гэдгийг үз
- Цэврүүт стоматитын вирус, 229
стоматитын вируст өвчин, 196-198
- Цэврүүт фарингит
энтервируст лимфо-нодулар фарингит гэдгийг үз
- Цэвэр усны загас, дутуу чанасан клонорхиаз дамжин тархах зам, 224-226
- Цэвэр усны хавч
дутуу чанасан болон түүхий, парагонимиаз дамжин тархах зам, 329-331
- Цэцэрлэгчид
хөдөө аж ахуйн ажилчид гэдгийг үз

Ч

- Чагийн өвчин
Америкийн трипаносомиаз гэдгийг үз
- Чангуинола чичрэг вируст өвчин, 196-198
- Чангуинола чичрэг
чангуинола вируст өвчин гэдгийг үз
- Чинкунгуныя вирусийн өвчин, 177-179

Чандипура вирус, 196

Чихрийн шижинтэй

алтлаг стафилококкийн
коагулазад эерэг омогт мэдрэг,
365-367

Арьсны кандидиазид мэдрэг,
218-219

Чичүүлүүд,

лейшманиаз өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 269-271

стрептобациллэз өвчний
үүсгэгчийг хадгалагч, 540-541

Чоно

Чонын галзуу, 103-105, трихинеллэз,
449-451

Ш

Шавхай, листериозын үүсгэгчийг
хадгалагч, 281-282

Шавхайны буюу бохир нойтон
хөрсний чичрэг. Лептоспироз
гэдгийг үз, 275-278

Шавьж устгагч ба шавьж үргээгч
бодис, 192-193

бөөс ихээр үржих, 84-85

Бөөсний үржилд нөлөөлөх линдан,
85

бөөсний үржилд нөлөөлөх
малатион, 85

бүүрэгт хазуулахаас зайлсхийх,
тарваган тахлын хяналт, 397-399

гэр дотор давтан цацлага хийх
хумхаагийн хяналт, 644-647

давтан шавьж устгал орон байрыг
шүрших

давтан шавьж устгал, 441-442,
446-448

давтан шавьж устгал, бөөсний
хижиг, 76-77

давтан шавьж устгал, нохой
бөөсний хижиг, 79-80

дахилтат чичрэгээс сэргийлэх

хачиг үргээх бодис, 145-147

онгоцоор шүрших, 184-185

органик химийн тогтвортой бодис,
644-647

өгөөш ба занга, бүүргийн хяналт,
49-51

хачгийн хяналт гэдгийг үз,
шумуул хлоржуулсан
хидрокарбон, бөөсний
хижгийн сэргийлэлт,
77-78

хяналт; хачгийн хяналт
шавьж устгах бодисоор үүрийг нь
цэвэрлэх, 54-56, 702-704

шавьж устгах эмчилгээ, 192-193
элсний ялаагаар үүсгэгдсэн
бартоонеллэз, 55-56

элсний ялааны хяналт, 198

элсний ялааны хяналт,

бартоонеллэз, 54-56

Шавьж устгагч химийн бодис,
77-78, 527-528

Шавьж

бактерт цочмог конъюнктивит,
236-238

Шавьжаар дамждаг өвчин

маажуурт хижиг, 80-83

цэврүүт рикетсиоз, 562

Шанкроид буюу зөөлөн яр,
206-208

Шар чичрэг, ДЭМБ-ын мэдэгдэл,
703-704

Шар чичрэг, **700-704**

Шар чичрэгийн вирус, 700

Шар чичрэгийн дархлаажуулалт,
702-703

Шархны ботулизм, хиамны хордлого,
65-72

Шархны менежмент

татранаас урьдчилан сэргийлэх,
410-413

Шинэ тивийн толбот чичрэг

Хадат уулын толбот чичрэг гэдгийг
үз, 557-560

Шинээр тархаж буй өвчин

бүрүлийн яр, 90-91

хүний гранулоцитотрофик
анаплазмоз, 726-727

Шинээр төрсөн хүүхдүүд.

хүүхдийг хянах, тэмбүү 460-463

Шувуунууд

Америкийн хэрээ, мэдрэг,

Өрнөд Нилийн вирус, 190-192

гэрийн тэжээмэл амьтан

пситтакозын үүсгэгчийг хадгалагч,
344-345

- Крым-Конгийн цусархаг чичрэг, 199-201
- Шувуунууд өвчин дамжуулагч буюу үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вектор вирүст энцефалитууд, 181-183
 өвчний үүсгэгчийг хадгалагч кампилобактертэнтерит, 214-216
 Өрнөд Нилийн вирүс, 190-192
 токсоплазмоз, 425-426
 хачгаар дамждаг вирүст энцефалит, 184-186
- Шувуунууд эх уурхай, томуугийн вирүс
 томуугийн вирүсийн
 эсрэгтөрөгчийн дэд хэвшинж, 430-434
- Шувууны пситтакоз
 тахалт дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээ, 346
- Шувууны торон хашаанууд
 пситтакозын тандалт, 345-346
- Шувууны үүр, хар тодол, хар хөөндэй ба тагтаа
хистоплазм капсулатум-аар сэдээгдсэн халдвар, 592-594
- Шувууны хламидын халдвар
 пситтакоз гэдгийг үз
- Шүдний паалангийн хөгжил сул, 10-12
- Шүдний цоорол бага насны хүүхдэд, стрептококкийн, 11-12
- Шумуул дэлэнчээр дамжин тархдаг вирүст чичрэгүүд, **187-189**
- Шумуул үрждэг газар
 хумхааг устгах хяналт, 644-647
- Шумуул үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст цусархаг чичрэг, 199-201
- Шумуул үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст чичрэг, 187-193
- Шумуулаар дамжин тархдаг вирүст энцефалитууд, **180-187**
- Шумууланд хазуулах эрсдэл
 эрсэдийг бууруулах, 503-505
 шавьж үргээгч бодис, 194-195, 339-343
 шумуул илрүүлэх, хаалга болон цонхонд, 339-343
- шумуулын тор, шавьж устгагч бодисоор устгах, 339, 340-343
- Шумуулууд
 дамжуулагч буюу векторын хяналт, 180-184
 дамжуулагч буюу векторын хяналт, шавьж үргээгч бодис гэдгийг үз
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, 170, 171
 Венесуэлийн адууны энцефалит, 187-189
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, Денги чичрэг, 147-148
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, нохойны зүрхэн хорхой, 508
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст цусархаг чичрэг, 199-201
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст чичрэг, 187-190
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, үет хөлтнөөр дамжин тархдаг вирүст энцефалит, 180-187
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, филариаз, 501-507
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, туляреми, 458-459
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, хумхаа, 638-669
 өвчин дамжуулагч буюу өвчний вектор, шар чичрэг, 700-704
- Шумуулын хяналт, ба шавьж үргээгч бодис. Шавьж устгагч бодис гэдгийг үз
- Шүрших хяналтын арга хэмжээ
 кокцидиомикоз, 234-235
- Шээс
 цитомегаловирүст халдвар
 цитомегаловирүст халдвар дамжин тархах, 677-678
- Шээсний бохирдол, амьтад, лептоспирозын халдвар дамжин тархах, 276-278
- Шээсний замын кандидиаз, 218-220
- Шээсний сүвний үрэвсэл,
 гонококкт биш өвөрмөц бус, 598
 уретрит хламидиоз, 596-598

Э

Эпштейн баррын вирус ЭБВ гэдгийг үз

Эбола вирус халдвар лабораторийн шинжилгээ, аюултай бүс, 715-716

Эбола вирус Рестон дэд хэвшинж хүнээс өөр төрлийн приматийн, 714-717

Эбола вирус, 715

Эбола-Марбург вирус халдвар, 714-717

Эзэн амьтан лептоспирын эмгэг төрүүлэгч, 276-277

мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг илрүүлэх, ям, 289

Эковирус., 308-309

Элэг, тахианы, тугал болон хонины түүхий мах, токсоскариаз, 420-423

Элэгний анхдагч хавдар

элэгний эсийн хавдар гэдгийг үз

Элэгний капиллариаз, 222-223

Элэгний өвчин, энтерит, 613-614

Элэгний халдварууд, элэгний эсийн хорт хавдрын шалтгаан, 512-513

Элэгний эсийн анхдагч хавдар

элэгний эсийн хавдар гэдгийг үз

Элэгний эсийн хавдрын шалтгаан, вирус хепатитын халдвар, 512-514

Элэгний эсийн хорт хавдар

түгээмэл тохиолддог үсэрхийлсэн хорт хавдрын Азийн хэлбэр, 512-513

Б вирус хепатитын архаг хэлбэр, 573-575

Элэгний эсийн хорт хавдар, 512-514 хоол хүнсний афлатоксин, 41-42

Элэгний эсийн хорт хавдрын бүртгэгдсэн тохиолдол, хавдрын бүртгэл, 513-514

Эмийн дасал

плазмодиум вивакс, 640

плазмодиум фальципарум, 640, 662-666

Эмнэлгийн ажилчид мэргэжлээс шалтгаалсан цитомегаловирус халдвар, 678-679

Эмнэлгийн ажилчид сувилгаан дахь бага хэмжээний хориг, 370-371

Эмнэлгийн судалгааны байгууллага Сөүл лабораторийн хархнаас үүдсэн вирус халдвар, 529-531

Эмнэлгийн эмчилгээ,

Кройцфельдт-

Кройцфельдт-Якобын өвчин буюу үхрийн тархи сархиагтах эмгэг дамжин тархах, 403-405

Эмнэлгийн эмчилгээний ба мэс заслын

стафилококкт халдвар, 373-376

Эмнэлгээр дамжин тархах, амьсгалын цочмог халтай хамшинж, 25-26

Эмнэлгээс шалтгаалсан халдвар

эхийн тасгийн коксактивирүст

кардит гэдгийг үз, 231

амьсгалын замын цочмог вирус

өвчин гэдгийг үз, 21-22

амьсгалын цочмог халтай

хамшинж гэдгийг үз, 27-29

иерсиноз гэдгийг үз, 209-210

ласса чичрэг гэдгийг үз, 263-265

микобактерт өвчин гэдгийг үз, 393-394

мэс заслын үеийн стрептококкт

халдвар гэдгийг үз, 4-7

нярайг асрах газрын кандидиаз

гэдгийг үз, 219-220

нярайг асрах өрөөтэй холбоотой

менингит гэдгийг үз, 307

нярайн *энтеропатогеник эшерихи*

колийн халдвар гэдгийг үз, 695-698

стафилококкийн, эрсдэл ихэссэн

гэдгийг үз, 373-375

стафилококкт халдвар гэдгийг үз,

369-373

халдварт эритем гэдгийг үз,

524-526

хантавирусүүд гэдгийг үз, 530-533

Б вирус хепатит гэдгийг үз,

574-577

цочмог суулга гэдгийг үз, 685-686

шинээр төрсөн хүүхдийн арьсны

өвчин гэдгийг үз

халдварын хяналтын зөвлөл,

370-373

Эмнэлзүйн туршилтад буй вакцин

Е вирус хепатит, 591-592

- Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэгчдийн асаргаа
кампилобакерт энтеритийн үеийн, 216-217
гэдэсний өвчний заалттай, 215-217
- Эмнэлгүүд,
эмнэлгээс шалтгаалсан дэгдэлт, тахалт дэгдэлтийн үеийн эмнэлэг дэх арга хэмжээ гэдгийг үз, 370-373
эмнэлгээс шалтгаалсан стафилококкт халдвар гэдгийг үз, 373-376
эмнэлгээс шалтгаалсан сүрьеэ дамжин тархах гэдгийг үз, эмнэлгээс шалтгаалсан халдваргүйтлийн сул дорой ажилбар гэдгийг үз, 383-384
- Эмнэлгээс шалтгаалсан тахалт дэгдэлт, сальмонеллээс дамжин тархах, 352-354
- Эмчилгээний тухай ДЭМБ-ын зөвлөмж, 389-393
- Эмчээс шалтгаалсан үхрийн тархи сархиагтах буюу Кройцфельдт-Якобын өвчин, 403-408
- Эмэгтэйчүүд, Жирэмсэн жирэмсэн дунд насны, гэдэсний хижигийн тээгчид, 48-49
жирэмсэн үеийн үтрээний тампоны хэрэглээ, хордлогын хам шинж, 376-377
жирэмсэн үеийн гонококкт хошног шулуун гэдэсний халдвар, 120-122
жирэмсэн хүүхэд төрүүлэх нас, татрангийн дархлаажуулалт, 414-415
жирэмсэн үеийн төрөлхийн улаануудын хам шинж, урьдчилан сэргийлэлт, 482-484
шистосомиаз, 710-711
- Эмэнд дасалтай хумхаа, 622-677
- Эмэнд донтох, өвчин дамжин тархах А вирус гепатит, 566-569
Б вирус гепатит, 574-578
- Эмэнд донтох, өвчин дамжин тархах дархлаажуулалтын зөвлөмж, 577-583
- Дельта гепатит, 586-588
ДОХ, 135-137
коагулаз эерэг омог, 365-367
Хумхаа дамжин тархах, 640-641
- Эмэнд тэсвэртэй хумхаагийн тухай ДЭМБ-ын мэдээлэл, 638-648
- Энгийн үү. Үү, вирус гэдгийг үз
Энгийн херпес вирус, 719-720
Энгийн херпес вирус менингит, 291-292
Энгийн херпес болон бэлгийн херпес, 717-722
Энгийн херпесээр бохирдсон арьсны экзем, 720-721
- Эндокардит буюу зүрхний дотор ханын үрэвсэл. Хүн амын дундаж стафилококкт халдвар гэдгийг үз
Энтамёбын төрөл, 15-16
- Энтербиоз, **723-725**
- Энтеровирус эхээс нярайд дамжин тархах, 290-291
Энтеровирус хэлний цэврүүт тууралтат үрэвсэл арьсны тууралтын хамт, 228-230
Энтеровирус кардит. Коксакивирус кардит гэдгийг үз
Энтеровирус лимфо-нодулар фарингит, 228-230
Энтеровирус өвчин менингит, 290-292
цэврүүт тууралтат стоматит
цэврүүт тууралтат фарингит, 228-230
- Энтеротоксинт омгуудаар сэдээгдсэн суулга, 691-694
Энтеротоксин, Алтлаг Стафилококк, стафилококк гэдгийг үз
Энтерохемотроаген омгуудаар сэдээгдсэн суулга, 687-691
- Энцефалит
нипаа вирус, 537-538
үет хөлтөн, хачгаар дамжин тархдаг энцефалит,
Энцефалитууд, үет хөлтөн, шумуулаар дамжин тархдаг, 180-184
Энцефалопати ужиг
Тархи сархиагтах эмгэг, 402-408
Энэтхэгийн хачигт хижиг, хачигт цэврүүт чичрэг, гэдгийг үз

Эпидермофитоз,
 Эпидермофитоз, Дерматофитоз
 гэдгийг үз
 Эпилепси буюу уналт, хэсэг газрын
 Алс Дорнодын хачиг
 Алс Дорнодын хачигт энцефалит,
 184-186
 Эпштейн-баррын вирус, 312-313
 Баркиттын лимфомын даамжрал
 гэдгийг үз, 514-515
 Эпштейн-баррын вирус, 312-313
 халдварт мононуклеоз гэдгийг үз
 залгиурын хорт хавдрын даамжрал,
 514-515
 лимфома, 517-520
 Ходжкины өвчний даамжрал
 гэдгийг үз, 517-518
 хорт хавдартай байж болзошгүй,
 517-522
 Эрдэнэшиш хураагчид, мэргэжлээс
 шалтгаалах
 мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг
 Аргентинд илрүүлэх,
 167-168
 цусархаг чичрэг, 167-169
 Эрсдэлтэй зан үйл, Дархлалын
 олдмол хомсдолын хам шинж
 Эрүү зуурах, Татран гэдгийг үз
 Эрүүл ахуй, ерөнхий хяналт
 кампилобактерт энтеритийн
 ерөнхий хяналт, 216-217
 Эрүүл ахуйн хангалтгүй байдал,
 тахалт холер бусад вибрионт
 халдвар, 600-604
 Эрүүл мэндийн мэргэжилтэн
 амьсгалын цочмог халтай
 хамшинж, 26-28
 АЦХаХ-ээс хамгаалах, 27-30
 дархлалын олдмол хомсдолын
 хамшинж, 136-138, 141-142
 илрүүлэлтийн дараах сэргийлэлт,
 ХДХВ илрүүлэх, 141-143
 олон эмэнд дасалтай сүрьеэ,
 383-385
 Рифт хөндийн чичрэг, 190-193
 сахуугийн дархлаажуулалт,
 358-360
 хамгаалалтгүй арьсны шархаар
 тэмбүү дамжин тархах, 462-463
 Б вирус хепатит, 573-583

С вирус хепатитын халдвар,
 584-586
 цагаан цэцгийн дархлаажуулалт,
 672-675
 Крым-Конгийн цусархаг чичрэг,
 199-201
 Эрүүл мэндийн тусламжийн газар
 оношилгоо ба эмчилгээ, БЗДХ-тай
 өвчтөнүүдийн, 463-467
 Эрүүл мэндийн тусламжийн сүлжээ
 С вирус хепатитын халдвар,
 583-586
 Эрхтэн шилжүүлэн суулгасны дараах
 цитомегаловирус халдвар,
 675-678
 Эрчүүд, бэлгийн бойжилтын дараах
 үеийн гахай хавдрын шалтгаант
 төмсөгний үрэвсэл, 113-114
 Эрэгтэй хүн, насанд хүрсэн
 мэргэжлээс шалтгаалах өвчин
 маажуурт хижгийг илрүүлэх, 80-82
 шар чичрэг, 701-702
 Эсрэгтөрөгчийн дрейф, томуугийн
 вирусүүд, 282
 Эсрэг хариу урвал, хөхүүл ханиадны
 вакцины үе дэхь, 631-634
 Эумицетом, **310-311**
 Эхийн улаануудын халдварын үе
 ургийн эндэгдэл, 481-482
Эхинококкоз төрөл, 726-727
Эхрлихиа төрөл, 187-188
Эхрлихиоз эвинги, Үз, 727
Эхрлихиоз, **726-729**
 Эхээс хүүхдэд дамжин тархах.
chlamydia trachomatis-аар
 сэдээгдсэн хатгаа, 551-552
 бабезиоз, 43-46
 Гонококкт нярайн конъюнктивит,
 124-125
 листериоз, 282-283
 нярайн менингитийн халдвар
 гэдгийг үз,
 нярайн мөөгөнцөр, 307
 стрептококк В бүлгээр сэдээгдсэн
 үжил, 10-11
 токсоплазмоз, 425-427
 тэмбүү, 460-462
 хатгаа, 542-555
 ХДХВ-ийн халдвар гэдгийг үз,
 136-138

Б вирус хепатитын халдвар,
573-578
херпесвирусгүй хавсарсан
капошийн сарком, 518-519
хламидит конъюнктивит, 244-245
хувьссан стрептококкт халдвар
гэдгийг үз, 10-12
цитомегаловирус халдвар,
677-678
энгийн херпес вирус гэдгийг үз,
717-719

Я

Яаралтай хувийн
хувийн хамгаалах хэрэгсэл, 143
Ягаан нүд
конъюнктивит, бактерт цочмог
гэдгийг үз, 236-238
Ялааг үргээх бодис, 285-286
Ялааны хяналт, балнад
балнадын урьдчилан сэргийлэлт,
49-53

Ям, 289-290

Ямаанууд
ариутгагдаагүй хүнсний
бүтээгдэхүүнүүд, 185-187
Боом өвчний үүсгэгчийг хадгалагч,
59-60
бруцеллэз өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 87-88
гаднаас зөөвөрлөгдөх, ку чичрэг,
256-257
ку чичрэг үүсгэгчийг хадгалагч,
254-255
мелиоидоз өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 287
орп вирусийг хадгалагч, 344
Рифт хөндийн чичрэг
дархлаажуулалт, 192-193
токсоплазмоз өвчний үүсгэгчийг
хадгалагч, 421-422
Япон энцефалит, 180-184
Ясны чөмөг шилжүүлэн суулгах
цитомегаловирус халдвар,
675-678

АНУ-д 7-18 насанд дархлаажуулах товлол

Вакцин ▼ Нас ►	7-10 нас	11-12 нас	13-18 нас	
Татран, сахуу, хөхүү ханиадын	<i>see footnote 1</i>	Tdap	Tdap	насны хязгаар
Хүний папилломийн вирүс	<i>see footnote 2</i>	HPV (3 түн)	HPV Series	
Менингококкын	MCV	MCV	MCV	нөхөн дархлаажуулах
Томуу		IV		
пневмококкын		PPSV		
А гепатитын		HepA		өндөр эрсдэлт хүн амд
В гепатитын		HepB		
үхүүлсэн полиовакцин		IPV		
Улаанбурхан, гахай хавдар, улаануудын		MMR		
Салхин цэцгийн		VV		

Товчлолын тайлал:

Хүснэгт 5-ын адил; нэмээд **HPV**: Human papillomavirus vaccine (хүний папилломын вирүсийн дөрвөн-цэнт вакцин);

МОНГОЛ УЛСАД МӨРДӨХ ЗААВАЛ ХИЙХ ДАРХЛААЖУУЛАЛТЫН ҮНДЭСНИЙ ТОВЛОЛ¹

№	Сэргийлэх тарилгын нэр	Эхлэл дархлаажуулалт	Дархлал сэргээх (давтан) дархлаажуулалт
1	Сүрьеэгийн эсрэг сэргийлэх тарилга (БЦЖ)	Төрсний дараа 24 цагийн дотор В гепатитын болон полиомиелитийн эсрэг вакцины нэгдэх тунтай нэгэн зэрэг	
2	Полиомиелитийн (Хүүхдийн тархи нугасны халдварт саа) эсрэг сэргийлэх тарилга	Нэгдэх тунг төрсний дараа 24 цагийн дотор;	
		Хоёрдох тунг хоёр сартайд нь тавт (сахуу, хөхүүл ханиад, татран, В гепатит, хемофилүс В) вакцины нэгдэх тунтай нэгэн зэрэг	
		Гуравдах тунг гурван сартайд нь тавт вакцины хоёрдох тунтай нэгэн зэрэг	
		Дөрөвдэх тунг дөрвөн сартайд нь тавт вакцины гуравдах тунтай нэгэн зэрэг.	
3	В гепатитын эсрэг сэргийлэх тарилга	Нэгдэх тунг төрсний дараа 24 цагийн дотор сүрьеэгийн болон полиомиелитийн эсрэг вакцины нэгдэх тунтай нэгэн зэрэг	
4	Улаанбурхан, гахай хавдар, улаануудын эсрэг сэргийлэх тарилга	Нэгдэх тунг есөн сартайд нь Хоёрдох тунг хоёр настайд нь	
5	Тавт (сахуу, хөхүүл ханиад, татран, В гепатит, хемофилүс В) вакцин	Нэгдэх тунг хоёр сартайд нь полиомиелитийн эсрэг вакцины хоёрдох тунтай нэгэн зэрэг;	
		Хоёрдох тунг гурван сартайд нь полиомиелитийн эсрэг вакцины гуравдах тунтай нэгэн зэрэг;	
		Гуравдах тунг дөрвөн сартайд нь полиомиелитийн эсрэг вакцины дөрөвдэх тунтай нэгэн зэрэг.	
6	Сахуу, татран өвчний эсрэг сэргийлэх тарилга		Нэгдэх тунг долоон насанд хийнэ; Хоёрдох тунг арван таван насанд хийнэ.

Тайлбар: Вакцины тунгийн хэмжээ, хэрэглэх аргыг тухайн вакцины шинж чанар, үйлдвэрлэгчийн зааврыг үндэслэн Эрүүл мэндийн яам тухай бүр тогтоож байна.

¹ Монгол улсын Засгийн газрын 2009 оны 185 дугаар тогтоолоор баталсан (Орчуулгын редактор).