



МОНГОЛ УЛСЫН  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН  
ТУШААЛ

2024 оны 02 сарын 28 өдөр

Дугаар А/91

Улаанбаатар хот

Тууралтат халдварт өвчний  
эмнэлзүйн заавар батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2 дахь хэсэг, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.5 дах заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Салхинцэцэг өвчний эмнэлзүйн зааврыг нэгдүгээр, Улаанбурхан өвчний эмнэлзүйн зааврыг хоёрдугаар, Улаанууд өвчний эмнэлзүйн зааврыг гуравдугаар, Энтеровирусийн халдварын эмнэлзүйн зааврыг дөрөвдүгээр, Халдварт эритема өвчний эмнэлзүйн зааврыг тавдугаар, Хүний херпес вирус 6-ийн халдварын эмнэлзүйн зааврыг зургаадугаар, Менингококкт халдварын эмнэлзүйн зааврыг долоодугаар, Улаан эсэргэнэ өвчний эмнэлзүйн зааврыг наймдугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.

2. Энэхүү зааврыг мөрдөж ажиллахыг өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллагын дарга, захирал нарт үүрэг болгосугай.

3. Зааврыг хэрэгжүүлэхэд мэргэжил арга зүйн удирдлагаар хангах, хүний нөөцийг чадавхжуулах, эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэнд шаардлагатай сургалтыг шат дараатай зохион байгуулж ажиллахыг Халдварт өвчин судалын үндэсний төв (Ж.Байгалмаа), Халдварт өвчин судлалын мэргэжлийн салбар зөвлөл (Ц.Сэлэнгэ)-д тус тус даалгасугай.

4. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний газар (А.Өнөржаргал)-т үүрэг болгосугай.

5. Энэхүү тушаал гарсантай холбогдуулан Эрүүл мэндийн сайдын 2008 оны 37 дугаар тушаалын хоёрдугаар хавсралт, 2010 оны 102 дугаар тушаалын нэгдүгээр хавсралтыг тус тус хүчингүйд тооцсугай.



Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн АНУ дугаар  
тушаалын нэгдүгээр хавсралт

## САЛХИНЦЭЦЭГ ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### А.ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Халууралт, цэврүүт тууралтаар илэрдэг агаар дуслын замаар халдварладаг вирусийн гаралтай цочмог халдварт өвчин.

#### А.1 Онош: Салхинцэцэг

#### А.2 Өвчний олон улсын код

B01.0 Салхинцэцэг менингитээр хүндэрсэн G02.0\*

B01.1 Салхинцэцэг энцефалитаар хүндэрсэн G05.1\*

Салхинцэцгийн дараах энцефалит

Салхинцэцгийн энцефаломиелит

B01.2 Салхинцэцэг уушгины хатгаагаар хүндэрсэн J17.1\*

B01.8 Салхинцэцэг бусад хүндрэлтэй

B01.9 Салхинцэцэг хүндрэлгүй

#### А.3 Хэрэглэгчид

Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

#### А.4 Зааврын зорилго, зорилт

**А.4.1 Зорилго:** Салхинцэцэг өвчний оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.2 Зорилт:** Салхинцэцэг өвчний оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх

**А.5. Тодорхойлолт:** Хүнээс хүнд агаар дуслаар дамжин халдварлаж арьс салст бүрхүүлд өвөрмөц цэврүүт тууралтаар илэрдэг вирусийн гаралтай амьсгалын замын цочмог халдварт өвчин юм.

**А.6 Тархвар зүйн мэдээлэл:** Дэлхий дахинд тархсан хүний херпес вирус 3-ийн халдвар нь маш түгээмэл. Сэрүүн бүсийн орнуудад хүн амын 90% нь 15 нас хүрэхээс өмнө салхинцэцэгээр өвчлөх ба 95 хувь нь насанд хүрэхээс өмнө халдвар авсан байдаг. Эдгээр орнуудад өвчлөл өвөл ба хаварын улиралд гардаг. Халуун орны өвчлөлийн тархвар судлалын онцлог өөр байх ба насанд хүрэгсэд өвчлөх нь түгээмэл байна. Вакцин хийлгэхээс өмнөх үеийн халдварын тархалтын мэдээллээс үзэхэд АНУ-д нийт хүн амын 95-аас дээш хувь нь 20 нас хүрэхээсээ өмнө салхинцэцэг өвчнөөр өвчилсөн байсан ба насанд хүрэгчдийн 2 хүрэхгүй хувь нь өвчлөөгүй байжээ. Дэлхийн ихэнх улс орнууд салхинцэцэгийн вирусийн хүчийг сулруулсан амьд вакциныг хэрэглэж байна. Энэ вакцин нь тариулснаас хойш 3-6 жилийн туршид халдвараас 70-90% хамгаалах чадвартай байдаг байна. Салхинцэцэг өвчний эсрэг вакциныг 1995 онд нэвтрүүлсэн бөгөөд тухайн оноос

өмнө өвчний хяналт, урьдчилан сэргийлэх төвүүд (CDC) АНУ-д жил бүр салхинцэцэг өвчний 4 сая орчим тохиолдол бүртгэгдэж, 11,000 орчим нь эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж, 100 хүн нас бардаг байсан. Манай улсад жилийн турш бүртгэгдэг ба 10 дугаар сарын сүүлчээс 5 дугаар сарын сүүл хүртэл өвчлөл нэмэгдэж, 6- 9 сар хүртэл буурах хөдлөл зүй ажиглагдаж байна. Нийт өвчлөлийн 80-85 орчим хувь нь 0-9 настай хүүхдийн дундах өвчлөл эзэлж байна.

#### **А.7. Үндсэн ойлголт**

**Үүсгэгч:** Хүний херпесийн вирусийн альфа дэд бүлэгт багтдаг /Varicella zoster virus/ вирус, 150-200 нм хэмжээтэй, гадуураа гликопротейн бүрхүүлтэй, ДНХ-ийн хос ороомог агуулсан, гадаад орчин болон өндөр хэмийн дулаанд тэсвэргүй, эсийн дотор өсөж үрждэг, зөвхөн хүнд өвчлөл үүсгэнэ. Ойролцоогоор халдвар авснаас хойш 8-10 цагийн дараа анх халдварласан эсийн зэргэлдээх эсүүдэд үрэвслийн эхний шинж тэмдэг илэрдэг.

**Өвчний эх уурхай** нь салхин цэцэг болон бүсэлхий яраар өвчилсөн хүн

**Дамжих зам:** Шууд хавьтлаар хүнээс хүнд агаар дуслын замаар болон халдвар авсан хүмүүсийн цэврүүг хүрсэн эд зүйлсээр дамжин шууд бус замаар халдварлана.

**Халдвартай байх үе** - Халдвар авсан өдрөөс эхлэн хамгийн сүүлийн цэврүүт тууралт гарсанаас хойш 5 хоногийг дуустал халдвартай байна

#### **Мэдрэг хүн ам :**

- Урьд нь энэ халдварт өртөөгүй хүн болон дархлаа суларсан, нярай, жирэмсэн эмэгтэй, төрөлхийн болон олдмол дархлаа султай өвчтэй
- 15 хүртэлх насны хүүхдүүд
- Салхин цэцгийн халдвараас сэргийлэх вакцинд хамрагдаагүй бүх хүн

#### **А.8. Өвчний тавилан:**

- Хүүхдэд хамгийн их тохиолддог салхин цэцэгтэй холбоотой хүндрэлүүд нь хоёрдогч нянгийн халдвар, уушгины хатгалгаа.
- Насанд хүрэгчдэд салхин цэцэг өвчний эсрэг дархлаажуулалтын өмнөх үетэй харьцуулахад өвчлөл буурч байгаа хэдий ч насанд хүрэгчдийн дунд илүү хүнд өвчин хэвээр байна.

#### **А.9. Үйлчлүүлэгчид өгөх зөвлөгөө:**

- Салхинцэцэгийн халдвартай өвчтөнүүдтэй хавьтал болсон өвчтөнүүдэд эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрвэл эмнэлэгт хандах
- Салхинцэцэг өвчний талаарх ойлголт, үр дагавар, урьдчилан сэргийлэх дархлаажуулалтад хамрагдах талаар сургалт сурталчилгааг хийнэ.

#### **А.10. Эрсдэлт хүчин зүйл**

- Урьд нь энэ халдварт өртөөгүй хүн болон дархлаа суларсан, нярай, жирэмсэн эмэгтэй, төрөлхийн болон олдмол дархлаа султай өвчтэй
- 15 хүртэлх насны хүүхдүүд
- Салхин цэцгийн халдвараас сэргийлэх вакцинд хамрагдаагүй бүх хүн

### **Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

**Б.1. Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрт эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Салхинцэцэг өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, онош тогтоох, зөвлөгөө өгөх, эмчилгээ зөвлөх, тусгаарлах, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмчид илгээх

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Салхинцэцэг өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, онош тогтоох, зөвлөгөө өгөх, эмчлэх, тусгаарлах

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** Салхинцэцэг өвчний халдварын тандалт, оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлнэ

### **Б.2 Зорилтот бүлэг**

Салхинцэцэг өвчний эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдаагүй болон уг халдвараар өвчлөөгүй бүх насны хүн

### **Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө**

Салхинцэцэг өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хүндрэл, хувь хүн ба нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах хор хөнөөл, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

### **Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: халууралт, тууралт
- Тархвар судлалын асуумжаар халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх
- Бодит үзлэгээр толбот, гүвдрүүт цэврүүт тууралтын байдал
- Лабораторийн шинжилгээ: ФХЭБУ-р varicella zoster IgM-ийг тодорхойлно.

## **В.ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ (АЛГОРИТМ)**

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

#### **Ангилал**

Эмнэлзүйн нийтлэг хэлбэрийг дотор нь

- Хөнгөн явцтай
- Дунд явцтай
- Хүнд явцтай 3 ангилна.

Эмнэлзүйн нийтлэг бус хэлбэрийг

- Балархай хэлбэр
- Тархмал (дотор эрхтний) хэлбэр
- Цусархаг хэлбэр
- Үхжилт хэлбэр
- Том цэврүүт тууралтат хэлбэр хэмээн ангилна.

**Халдварын нууц үеийн үргэлжлэх хугацаа** – Нууц үеийн хугацаа 14-21 хоног, дунджаар 14-16 хоног

**Хүндрэлгүй салхин цэцэг:** Эрүүл хүүхдүүдэд эмнэл зүйн шинж тэмдгүүд нь халдварт өртснөөс хойш 15 хоногийн дотор илэрдэг бөгөөд ихэвчлэн халуурах, бие сулрах, фарингит, хоолой өвдөх, хоолны дуршил буурах, цэврүүт тууралт гарах шинж тэмдэг илэрдэг.

**Урьдал үе:** Тууралт гарахаас өмнө толгой өвдөх, бие ядарч сульдах, хоол унданд дургүй болох, цочромтгой уур уцаартай эсвэл ноомой улбагар сул болох, бага насны хүүхдүүдэд ходоод гэдэсний замын хямрал илэрч шингэн суулгах, бөөлжих гэх мэт ерөнхий хордлогын шинж илэрнэ

**Ид үе:** Тууралт тодорхой дэс дараалалгүй, үе шатгүй бүх биеийн арьс, салст, толгойн үстэй хэсгээр гарна. Эхлээд толбо хэлбэрээр эхэлж, хурдан гүвдрүү болж, дараа нь өвөрмөц дотроо тунгалаг шингэнтэй амархан хагардаг цэврүү болно. Цэврүү нь дотроо шингэнтэй 1-2мм, том цэврүү нь 6-10мм түүнээс дээш хэмжээтэй байж болно. Цэврүү хагарч ил шарх үүснэ. Мөн хурдан тавшина. Шинэ цэврүү үүсэх нь эхний 4 хоногт үргэлжлээд, ихэнх тууралтууд 6 дахь хоногт тавшиж дуусна. Тав ойролцоогоор 1-2 долоо хоног дотор унаж дуусаад арьсан дээр түр зуурын несөөжил үүсдэг. Энэ нь аяндаа мөн арилна. Харин тууралт идээлсэн бол сорви тогтно.

Салхин цэцгийн үед халууралт долгион хэлбэртэй, шинээр тууралт гарахад халууралт нэмэгдээд бусад үед хэвийн буюу анхны халуурсан хэмжээнээс багасна. Халууралт байнгын өндөр түвшинд байхгүй байж болно. Халууралтын үргэлжлэх хугацаа өвчний явцаас хамаардаг ба хөнгөн үед 3-5 хоног, хүнд явцтай үед 6-8 хоног хүртэл үргэлжилнэ.

#### **Эмнэлзүйн явц:**

- Хөнгөн явцтай: Биеийн халуун хэвийн болон бага зэрэг ихэссэн, хордлогын шинж бүдэг, гүвдрүүт тууралт давамгайлан цөөн тооны цэврүүт тууралт гарна.
- Дунд явцтай: Биеийн байдал, халууралтын хэмжээ дунд зэрэг, хордлого тод, цэврүүт тууралт давамгайлан олон тоотой гарна.
- Хүнд явцтай: Биеийн байдал хүнд, өндөр халуурч хордлого хүчтэй илэрч, олон тооны цэврүүт тууралт гарч амьсгал, мэдрэл, хоол боловсруулах эртхэн тогтолцоо болон нүдний эмгэг, нянгийн халдвар хавсран тохиолдоно.

#### **Эмнэлзүйн нийтлэг бус хэлбэрүүд:**

- Балархай хэлбэр: Нууц хугацааны үед гамма-глобулин хийлгэсэн тохиолдолд үүснэ. Хөнгөн явцтай үед биеийн халуун хэвийн, цөөн тооны толбон гүвдрүүт тууралт, ганц нэг цэврүүт жижиг тууралт гарна.
- Тархмал /дотор эрхтний/ хэлбэр: Нярайд эсвэл дархлал дарангуйлах эм удаан хэрэглэсэн хүмүүст тохиолдоно. Халууралт хордлогоос гадна дотор эрхтнүүд /элэг, уушги, бөөр г.м/ гэмтдэг. Өвчин хүнд явцтай, нас баралтаар төгсөх нь элбэг байна.
- Цусархаг хэлбэр: Хүнд явцтай, ерөнхий хордлогын хам шинж хүчтэй илэрч, өндөр халуурах, цусархаг шингэн агуулсан цэврүүт цусархаг тууралт гарна. Мөн хамраас цус гоожих, гэдэснээс цус гарах, цустай ханиах зэрэг цусархаг хам шинжүүд илэрнэ.
- Үхжилт хэлбэр: Ховор тохиолдох хүнд явцтай, нас баралт өндөр хэлбэр. Энэ үед тууралтын эргэн тойрон арьсанд үхжилт нэвчдэстэй, эмзэглэл их, гүвдрүүтсэн, тууралтанд тав тогтоод унахад гүн шарх үүснэ. Энэ үед арьсны гүн давхарга, холбогч эд, булчин хүртэл гэмтэж болно.
- Том цэврүүт тууралтат хэлбэр: Хүнд явцтай. Энэ үед 2-3 см, 10см-аас дээш хэмжээтэй том цэврүү арьсаар гарна. Амархан хагарч, хуулран, өнгөц шархлаа үүсгэн халдвараар хүндэрдэг.

**Хүндрэл:** АНУ-д вакцин нэвтрүүлсний дараа хүүхдийн хүндрэлийн тоо эрс буурсан боловч хамгийн түгээмэл хүндрэл нь нянгийн хоёрдогч халдвар юм. АНУ-д хийгдсэн судалгаагаар арьс, зөөлөн эдийн бактерийн халдвар 42 хувь, шингэн алдалт 11 хувь, мэдрэлийн хүндрэл 9 хувь тохиолддог байна.

- Менингит, менингоэнцефалит
  - Цочмог атакси: судалгаагаар 15-аас доош насны 400,000 хүүхдэд 1 тохиолдол бүртгэгддэг, тавилан сайн.
  - Тархмал энцефалит: Арьсны тууралт гарсны эхний 7 хоногийн сүүлээр мэдрэлийн тогтолцооны гэмтэл үүсч болно. Насанд хүрсэн хүмүүст ихэвчлэн тохиолдож дэмийрэлт, таталт илэрч болно.
  - Мэдрэлийн голомтот шинж тэмдгээр илэрдэг. Энцефалит нь ДОХ-той өвчтөнүүд болон эрхтэн шилжүүлэх суулгаж, дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэдэг өвчтөнүүд хүндээр өвчилж таталт, сэтгэцийн өөрчлөлт, голомтот шинж, цус харвалтын шинжүүд илэрдэг.
  - Нүдний эвэрлэгийн үрэвсэл: нүдний салст улайж, нуухтана.
  - Нарийн гэдэсний үрэвсэл: шингэн суулгалт, хоолны дуршил буурах шинж илэрнэ.
  - Мөгөөрсөн хоолой, төвөнх, гуурсан хоолой, уушгины үрэвсэл: Дархлаа сул насанд хүрэгсдийн салхин цэцгийн уушгины хатгалгаа 400 орчим тохиолдолд 1 бүртгэгдэж нийт нас баралтын 10-30 хувийг эзэлдэг. Уушгины хатгаа үүсэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлд тамхи татах, жирэмслэлт, дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэдэг эсэх, эрэгтэй хүйс зэрэг болно.
  - Тромбоцитопени
  - Гепатит: Ховор тохиолддог. Дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнүүдэд голчлон илэрч нас баралтаар төгсдөг.
2. Өвөрмөц бус хүндрэл: /Нянгийн гаралтай идээт үрэвслүүд орно/.
- Дунд чихний үрэвсэл
  - Дайвар хөндийн үрэвсэл
  - Уушгины үрэвсэл
  - Буглаа, хатиг, мундас. Ихэвчлэн А хүрээний стрептококк, стафилококкийн халдвар тохиолдож, миозит, буглаа цаашлаад халдвар хордлогын шокоор хүндэрч болно.

## **В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэл: халууралт, хоолны дуршил муудах, арьсаар цэврүүт тууралт гарах
- Тархвар судлалын асуумж: салхинцэцэг өвчнөөр өвдсөн хүнтэй хавьтал болсон эсэх
- Салхинцэцэгийн эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдсан байдал

**В.2.2 Бодит үзлэг** Тууралт тодорхой дэс дараалалгүй, үе шатгүй бүх биеийн арьс, салст, толгойн үстэй хэсгээр гарна. Арьсаар толбо хэлбэрээр эхэлж, гүвдрүү болж, дараа нь өвөрмөц дотроо тунгалаг шингэнтэй амархан хагардаг цэврүү болно. Цэврүү нь дотроо шингэнтэй 1-2мм, том цэврүү нь 6-10 мм түүнээс дээш хэмжээтэй байна, тавшиж эдгэрнэ.

### **В.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Анхны үзлэг хийсэн эмч салхинцэцэг өвчин сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн эмнэлзүйн байдлыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж зөвлөгөө өгөх, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт илгээж тусгаарлан эмчилгээг хийнэ.

#### В.2.4 Лабораторийн шинжилгээ

1. Вирус судлалын шинжилгээгээр вирус өсгөвөрлөж, ялган дүйнэ.
2. Полимеразын гинжин урвалаар /PCR/ Varicella zoster virus-ийн ДНХ-г илрүүлнэ.
3. Фермент холбоот урвалаар varicella zoster IgM илрүүлнэ.
4. Цусны ерөнхий шинжилгээнд цагаан эсийн тоо цөөрөх, тунгалаг эсийн тоо олшрох, цусны улаан эсийн тунах хурд хэвийн хэмжээтэй болон бага зэрэг өндөрсөх зэрэг шинж илэрнэ.

**В.2.5 Багажийн шинжилгээ:** Салхинцэцэг өвчний үед дүрс оношилгооны шинжилгээг зайлшгүй хийх шаардлагагүй. Хэрэв өвчтөнд хүндрэл гарсан тохиолдолд онош тодруулах зорилгоор багажийн шинжилгээг хийж болно.

#### В.2.6 Оношилгооны шалгуур

- Эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэл: халууралт, арьсаар толбот, гүвдрүүт, цэврүүт тууралт
- Тархвар судлалын асуумж: салхинцэцэг өвчнөөр өвдсөн хүнтэй хавьтал болсон эсэх, салхинцэцэг өвчнөөр өвдсөн эсэх, салхинцэцэгийн эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдсан байдал
- Бодит үзлэг: арьсаар толбот гүвдрүүт, цэврүүт тууралт гарах
- Үүсгэгчийг илрүүлэх ФХЭБУ-р varicella zoster IgM эерэг тодорхойлогдох

#### В.2.7 Ялган оношлогоо

- Херпес вирусийн бусад халдвар
- Цагаан цэцгийн халдвар
- Нянгийн гаралтай арьсны идээт үрэвсэл
- Улаан бурхан
- Менингококцеми
- Лайелийн өвчин

### В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй:

#### В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм



### **В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**

Салхинцэцэг өвчний үед дүрс оношилгооны шинжилгээг зайлшгүй хийх шаардлагагагүй. Хэрэв өвчтөнд хүндрэл гарсан тохиолдолд онош тодруулах зорилгоор багажийн шинжилгээг хийж болно.

### **В.4 Эмчилгээ:**

#### **В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ/заалт, эмчилгээ үргэлжилэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/**

- **Хэсэг гэзрын эмчилгээ.** Цэврүүт тууралтанд 1-2 хувийн бриллиант ногоон, метиллен хөх, дермобактерийг түрхнэ. Хэрэв бэлэг эрхтэн, амны хөндийн салстад тууралт гарвал бэлэг эрхтнийг цэвэр усаар угааж, ацикловирутай тос түрхэж, амны хөндийг хооллосны дараа тогтмол буцалсан усаар, тамедины уусмалаар өдөрт 2-3 удаа зайлна.
- Усанд оруулах

#### **В.4.2 Эмийн эмчилгээ:**

##### **Вирусын эсрэг эмчилгээ:**

##### **Хүндрэлгүй салхин цэцэг:**

- 12-оос доош насны хүндрэлгүй салхин цэцэг байвал вирусын эсрэг эм хэрэглэхгүй
- 12-оос дээш насны хүндрэлгүй салхин цэцэгт хүндрэл үүсэх эрсдэлийг бууруулах зорилгоор уухаар ацикловирыг өдөрт 4 удаа 20мг/кг-аар ууна. Тууралт гарч эхэлснээс 24 цагийн дотор вирусын эсрэг эм хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй.

**Хүндрэлтэй салхин цэцэг:** Бөөрний үйл ажиллагааг хянана

##### **Хүүхдэд:**

- Ацикловирыг 2 оос дээш насны хүүхдэд 1 тунгаар 20мг/кг-аар ( хамгийн дээд тун 800мг ) өдөрт 4 удаа 5 хоног уулгана.
- Валацикловирийг 20мг/кг-аар ( дээд тун 1000мг) өдөрт 3 удаа ууна. Хэрэв тууралт нэмэгдээд байвал 5 ба түүнээс дээш хоног хэрэглэнэ.

##### **Насанд хүрэгч:**

- Дархлаа сул насанд хүрсэн өвчтөнд ациловир, фамциловир өдөрт 5 удаа 800мг-аар ууна.
- Дархлаа сул, салхинцэцгийн хүндрэл насанд хүрэгсдэд ацикловирийг 10мг/кг-аар судсаар 8 цаг тутамд хийнэ.
- Хүнд хэлбэрийн гепатит, уушгины хатгаа, энцефалитаар хүндэрсэн салхинцэцгийн үед ацикловирийг судсаар хийнэ.
  - Насанд хүрэгч 10 мг/кг-аар 8 цагаар
  - Хүүхдэд  $\geq 1$  нас ба өсвөр насанд 30 мг/кг/хоногт тунгаар 3 хувааж хэрэглэнэ.

**Антибиотик эмчилгээ:** Хоёрдогч халдвараар хүндэрсэн тохиолдолд цефалоспорины, макролид, ампициллиний бүлэгийн антибиотик ийг насанд болон биеийн жинд тохирох тунгаар 5-7 хоног уулгах эсвэл судсаар болон булчинд тарьж хэрэглэнэ.



**Шинж тэмдгийн эмчилгээ:** Загатналт ихтэй үед харшилын эмийг болох хлорфенамин, цетризин, ризин зэрэг эмнүүдийг тохирох тунгаар хэрэглэнэ. Халуурсан үед халуун бууруулах эмийг хэрэглэнэ.

**В.4.3 Мэс засал эмчилгээ:** салхинцэцэг өвчний үед хэсэг газрын идээт үрэвсэл, буглаагаар хүндэрсэн тохиолдолд мэс заслын эмчийн зөвлөгөөг авч эмчилгээг хийнэ.

#### В.4.4 Эмчилгээний алгоритм



#### В.5 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур

Салхинцэцэг өвчний хүндрэл өгсөн тохиолдолд холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн төв, эмчийн зөвлөгөөг авч дараагийн шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.

#### Г.ХЯНАЛТ

**Г.1 Ерөнхий ойлголт:** Хүндрэлгүй, хүндрэх эрсдэлгүй өвчтнийг гэрээр эмчилж хяналтыг өрхийн эмч хийнэ.

**Г.2 Эмчилгээний дараах өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтад байх хугацаа**

- Салхин цэцэг илэрсэн өвчтөнийг халдварын хугацаа дуусах буюу сүүлийн тууралт гарсанаас хойш 5 хоног тусгаарлана.
- Салхинцэцэгийн халдвараар өвдсөн өвчтөнтэй хавьтал болсноос хойш 10-21 хоног хөл хорино.

**Г.3 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд**

Дархлаа дутмагшилтай болон нярай, жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг анхааралтай хянах, хүндрэлийн шинж тэмдэг илэрвэл эмнэлэгт тусгаарлан эмчлэх, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авах.

#### Г.4 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл

Таталт, өндөр халууралт, атакси, энцефалитийн шинж, тууралт идээлсэн зэрэг шинж тэмдэг илэрвэл яаралтай эмнэлэгт хандах.

#### Г.5 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө

Салхинцэцэг өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар мэдээлэл олгох.

#### Ном зүй:

1. <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-of-varicella-zoster-virus-infection-chickenpox>
2. <https://emedicine.medscape.com/article/1131785-overview>
3. Straus SE, Ostrove JM, Inchauspé G, et al. NIH conference. Varicella-zoster virus infections. Biology, natural history, treatment, and prevention. Ann Intern Med 1988; 108:221.
4. Wharton M. The epidemiology of varicella-zoster virus infections. Infect Dis Clin North Am 1996; 10:571.
5. Leclair JM, Zaia JA, Levin MJ, et al. Airborne transmission of chickenpox in a hospital. N Engl J Med 1980; 302:450.
6. Dumas AM, Geelen JL, Mares W, Van Der Noordaa J. Infectivity and molecular weight of varicella-zoster virus DNA. J Gen Virol 1980; 47:233.
7. Harper DR, Gilbert RL, Jeffries DJ. Molecular biology of varicella-zoster virus. A review prepared for the UK Advisory Group on Chickenpox. J Infect 1998; 36 Suppl 1:1.
8. Cohen JI, Brunell PA, Straus SE, Krause PR. Recent advances in varicella-zoster virus infection. Ann Intern Med 1999; 130:922.
9. Lin TY, Huang YC, Ning HC, Hsueh C. Oral acyclovir prophylaxis of varicella after intimate contact. Pediatr Infect Dis J 1997; 16:1162.
10. Grose C. Variation on a theme by Fenner: the pathogenesis of chickenpox. Pediatrics 1981; 68:735.
11. Ozaki T, Ichikawa T, Matsui Y, et al. Viremic phase in nonimmunocompromised children with varicella. J Pediatr 1984; 104:85.
12. Heininger U, Seward JF. Varicella. Lancet 2006; 368:1365.
13. Gershon AA, Steinberg SP, Gelb L. Clinical reinfection with varicella-zoster virus. J Infect Dis 1984; 149:137.
14. Халдварт өвчний хяналтын лавлах, Арван найм дахь хэвлэл 2010 он
15. Монгол улсын стандарт MNS 6624:2016
16. Халдварт өвчин сурах бичиг 5 дахь хэвлэл 2020 он

Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн 4/31 дугаар  
тушаалын хоёрдугаар хавсралт

## УЛААН БУРХАН ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛ ЗҮЙН ЗААВАР

### А. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

#### А.1 Онош: Улаанбурхан

#### А.2 Өвчний олон улсын код ICD-10-CM

B05-B05.3

B05 – Улаанбурхан /G02.1/

B05.0 - Энцефалитаар хүндэрсэн улаанбурхан /G05.1/

B05.1 – Мэнэнгитээр хүндэрсэн улаанбурхан

B05.2 – Пнемонигоор хүндэрсэн улаанбурхан /J17.1/

B05.3 – Дунд чихний үрэвсэлээр хүндэрсэн улаанбурхан /H67.1/

B05.4 – Гэдэсний хүндрэлтэй улаан бурхан

B05.8 – Бусад хүндрэлтэй улаанбурхан

B05.9 – Хүндрэлгүй улаан бурхан

**А.3 Хэрэглэгчид:** Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

#### А.4 Зааврын зорилго, зорилт

**А.4.1 Зааврын зорилго:** Улаанбурхан өвчний оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.2 Зааврын зорилт:** Улаанбурхан өвчний оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх

**А.5 Тодорхойлолт:** Улаан бурхан нь халууралт, амьсгалын зам болон нүдний салст бүрхэвчийн үрэвсэл, том толбот гүвдрүүт тууралтаар илэрдэг цочмог халдварт өвчин юм.

**А.6 Тархвар зүйн мэдээлэл:** Дэлхий дахинд улаанбурхан өвчний өвчлөл 5-аас доош насны хүүхдүүдийн нас баралтын тэргүүлэх шалтгаануудын нэг болдог. Улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтаас өмнө жил бүр хоёр сая гаруй нас баралт бүртгэгддэг байсан. 1960-аад оноос улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалт эхэлснээс хойш өвчлөл, нас баралт буурсан. Улаанбурханы өвчлөл нь нөөц хязгаарлагдмал, улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтын хувь бага байгаа улс орнуудад бүртгэгдсээр байна. Монгол Улсад 1973 оноос улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалт эхлэхээс өмнөх жилүүдэд 1-2 жил тутамд хүн амын дунд эпидем гарч байсан бол дархлаажуулалт эхэлснээс хойш 4 удаа эпидем бүртгэгдсэн. 1973-1986 онуудад улаанбурханы вакцины нэг тунгаар тариулсан, нэмэлт дархлаажуулалтад хамрагдаж чадаагүй хүмүүсийн тоо нэмэгдсээр 2000-2003 онуудад улаанбурханы 12824 тохиолдол бүртгэгдэж 10 хүн нас барсан, 2000-2002 онуудад улаанбурханы

дэгдэлтийн үед 12806 хүн өвчилсөний дийлэнх нь 16-24 насныхан, 2015 онд дэгдэлт болж 22254 тохиолдол буюу 10000 хүн амд 75.1, 2016 онд 30273 тохиолдол буюу 10000 хүн амд 99.0 тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

#### **A.7 Үндсэн ойлголт:**

**Үүсгэгч:** Улаанбурхан өвчний үүсгэгч нь morbillivirus удмын paramyxoviridae бүлэгт багтдаг 120-320 нм хэмжээтэй бөөрөнхий хэлбэртэй, дан эрчилсэн РНХ агуулсан вирус юм.

Улаанбурхан нь халууралт, амьсгалын дээд замын тууралт, дэлхий даяар түгээмэл тархдаг вирусийн шалтгаант халдварт тууралтат өвчин юм. Өвчлөл өвөл хаврын улиралд ихсэж 8-10 жилийн үечлэлтэй дэгдэлт гардаг.

**Халдварын эх уурхай:** Өвчтэй хүн

**Халдвар дамжин тархах зам:** Агаар дуслын замаар, халдвартай хүний хамар хоолойн шүүрэлтэй шууд хүрэлцсэнээс халдвар дамжина. Халдварт өвчин дотроос халдварлах чадавхиараа хамгийн өндөрт ордог өвчний нэг юм.

**Халдвартай байх үе:** Тууралт эхлэхээс өмнөх 4 хоног, тууралт гарснаас хойших 4 хоног

#### **Мэдрэг хүн ам:**

- Улаанбурхан өвчнөөр урьд нь өвдөж байгаагүй,
- Заавал хийх дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу дархлаажуулалтад хамрагдаагүй

**Дархлаа:** Өвчилсний дараа насан туршийн дархлаа тогтоно.

**A.8 Өвчний тавилан:** Улаанбурханаар өвчлөгсдийн 30%-д нь нэг болон түүнээс дээш хүндрэл илэрдэг. Нас баралтын гол шалтгаан нь амьсгалын замын хүндрэл болон энцефалит болдог. Нас баралтын индекс 4-10%.

#### **A.9 Үйлчлүүлэгчид өгөх зөвлөгөө**

- Улаанбурхан өвчнөөр өвдсөн өвчтөнүүдтэй хавьтал болсон өвчтөнүүдэд эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрвэл эмнэлэгт хандах
- Улаанбурхан өвчний талаарх ойлголт, үр дагавар, урьдчилан сэргийлэх дархлаажуулалтад хамрагдах талаар сургалт сурталчилгааг хийнэ.

#### **A.10 Эрсдэлт хүчин зүйлс:**

- Улаанбурхан өвчнөөр урьд нь өвдөж байгаагүй,
- Заавал хийх дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу дархлаажуулалтад хамрагдаагүй
- Улаанбурханы тархалт өндөр улс орноор аялсан асуумжтай
- Жирэмсэн эхчүүд
- Дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэж байгаа болон дархлаа дарангуйлагдах эмгэгтэй өвчтөнүүд

### **Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

**Б.1. Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрд эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Улаанбурхан өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, тусгаарлах, мэдээлэх, хариуцсан нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд дархлаажуулалтын насны хүүхдүүдэд товлолын дагуу дархлаажуулалтыг зохион байгуулна.

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Улаанбурхан өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, онош тогтоох шалгуурын дагуу шинжилгээнд хамруулах, мэдээлэх, тусгаарлах, хариуцсан нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд дархлаажуулалтын насны хүүхдүүдэд товлолын дагуу дархлаажуулалтыг зохион байгуулна.

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** Улаанбурхан өвчний халдварын тандалт, оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлнэ.

**Б.2 Зорилтот бүлэг:** Улаанбурхан өвчнөөр урьд нь өвдөж байгаагүй, заавал хийх дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй хүмүүс зорилтот бүлэг болно.

### **Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө**

Улаанбурхан өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хүндрэл, хувь хүн ба нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах хор хөнөөл, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

### **Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник**

Эмнэлзүйн шинж тэмдэг, тархвар судлалын асуумжаар халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх, бодит үзлэгээр тууралт, Стимсоны гурвал илэрсэн байдал, ФХЭБУ-р улаанбурханы эсрэг IgM-ийг тодорхойлно.

## **В.ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ(АЛГОРИТМ)**

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

#### **Эмнэлзүйн ангилал:**

Нийтлэг хэлбэр

- Хөнгөн
- Дунд
- Хүнд

Нийтлэг бус хэлбэр /Эгэл бус/

- Хөнгөрүүлсэн улаанбурхан
- Вакцины дараах
- Дархлааны хомсдолтой

**Эмнэлзүйн үе шат нь нууц үе, урьтал болон улаймал үрэвслийн үе, тууралтын үе, эдгэрэх үе гэсэн 4 үндсэн үе шатуудаар явагдана.**

**Нууц үе:** 19-21 хоног, дунджаар 7-18 хоног

**Урьдал үе буюу улаймал үрэвслийн үе:** 3-4 хоног үргэлжилнэ. Энэ үед

- Ерөнхий хордлогын хам шинж болох халуурах, хоолонд дургүйцэх, сульдах, бага насны хүүхэд тайван бус болох
- Амьсгалын замын үрэвслын хам шинж: хамар битүүрэх, хамраас усархаг шингэн нус гоожих, хуурай ханиах
- Нүдний салст үрэвслийн хам шинж: нүдний салст улайх, зовхи хавагнах, нулимс гоожих, сүүлдээ нуухтах, гэрэлд гялбах

- Салстын тууралтын хам шинж:
  - Бельский-Филатов-Копликийн толбо, Амны хөндийн салс ялангуяа бага арааны ойролцоох жавьжинд улаан хүрээтэй, жижигхэн, хусахад, арилахгүй, цагаан буюу, цагаан цэнхэр туяатай толбо туурна.
  - Герман, Петений тууралт: арьсаар тууралт гарахаас хоногийн өмнө хатуу зөөлөн тагнай, гүйлсэн булчирхай, залгиурын арын хананд улаан толбонууд гардаг

#### **Ид үе буюу тууралтын үе:**

Нүүрнээс эхлэн толбон гүвдрүүт тууралт гарч эхлэх бөгөөд энэ тууралт чихний араас эхлэн дээрээсээ доошилсоор сүүлдээ бүх биеэр гарч 4-7 хоног үргэлжилнэ.

- Улаанбурханы тууралт нь дэс дараалсан, үечилсэн, дээрээс доошоо чиглэсэн байдаг
- Тууралтын элемент нь том толбо, гүвдрүүт байх ба тод улаан өнгөтэй, том, хоорондоо нийлсэн барсгар, тууралт хоорондын завсарын арьс нь хэвийн өнгөтэй байдгаас улаан цоохор харагдана
- Тууралт чихний араас эхлэн эхний өдөр нүүр хүзүү, цээжний дээд хэсгээр, 2 дахь өдөр их биеэр, 3 дахь өдөр мөчүүдээр гарах ба энэ үед тууралт дээрээсээ бүдгэрч эхэлдэг.
- Тууралт арилахдаа хүрэн бор өнгийн нөсөө үлдээнэ.

#### **Стимсоны гурвал:**

- Ринит-найтаах, хамар битүүрэх, хамраас эхэндээ ус шиг аяндаа идээрхэг ногоон өнгөтэй нус гарна.
- Ларингит-хуурай, шаналгаатай, олон удаа хуцуулж ханиана, хоолой сөөнө.
- Конъютивит-нүдний салст бүрхэвч улайж хөөж хавагнах, нулимс гоожих, нуухдах

#### **Эмнэлзүйн явц:**

- **Хөнгөн:** Тууралт их биш, хордлогын шинж тэмдэг байхгүй эсвэл бүдэг, халуурах биеийн хэм 38,0-38,5 аас ихгүй, хөлрөх, улайралтын шинж тэмдэг сул илэрсэн.
- **Дунд:** Тууралт их хордлогын шинж тод илэрсэн, халууралт 39,0 ба түүнээс дээш, бөөлжих, амьсгалын дээд замын улайх шинж тод илэрдэг, нүүр хавагнасан, хуурай ханиалга ихтэй.
- **Хүнд:** Хордлого маш их, халууралт 40,0 хэм ба түүнээс дээш, таталт, ухаан алдах, олон дахин бөөлжих, амьсгалын болон бусад эрхтэн системийн талаас хүндрэлүүд гардаг.

**Дархлаажуулалтын дараах улаанбурхан /Хөнгөрүүлсэн/:** Дархлаажуулалтад хамрагдсан, өвчин нууц үедээ байхад гаммаглобулин тариулсан хүмүүст илэрнэ. Энэ хэлбэр нь хөнгөн явагдах ба дараах онцлогтой.

- Үүнд: Нууц үе нь урт 21-28 хоног, эхлэх үе богино 1-2 хоног
- Бельский-Филатов-Копликийн толбо илрэхгүй, улайралтын шинжүүд сул, халуун их биш эсвэл хэвийно.
- Тууралт: Нэг өдрийн дотор шат дараалалгүй туурах ба элемент нь цөөхөн, бүдэг, хоорондоо нийлдэггүй, нөсөөжилт нь бүдэг, 1 долоо хоногоос хэтрэхгүй, арилахдаа гуужилт байхгүй.

**Хүндрэл:** Улаанбурханаар өвчлөгсдийн 30%-д нэг ба түүнээс дээш хүндрэл тохиолддог. Суулгалт нь хамгийн түгээмэл тохиолддог.

**Дархлаа дарангуйлах ба хоёрдогч халдвар:** Улаанбурханы вирус нь дархлааг дарангуйлж хоёрдогч халдвараар хүндэрсэнээр нас барах шалтгаан болдог. Хоёрдогч халдварт үжил, уушгины хатгаа, ходоод нарийн гэдэсний үрэвсэл, дунд чихний үрэвсэл болдог.

**Ходоод нарийн гэдэсний талаас:** Суулгалт нь тохиолдолын 8%-д, гепатит, чацархайн тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл, мухар олгойн үрэвсэлээр хүндэрдэг. **Уушгины хатгаа** нь улаанбурханы нас баралтын гол шалтгаан болдог, тохиолдолын 6%-д 5-аас доош насны хүүхэд, 20-с дээш насныхан амьсгалын замын халдвараар голчлон хүндэрдэг. Уушгины хүндрэлд бронхопневмони, ларинготрахеибронхит, бронхиолитоор голчлон хүндэрдэг.

**Мэдрэлийн талаас илрэх хүндрэлд энцефалит, цочмог тархмал энцефапаломеилит, цочмогдуу панэнцефалит**

**Энцефалит:** 1000 улаанбурханы өвчлөлд 1 тохиолдол бүртгэгддэг. Эмнэлзүйн шинж тэмдэгт халууралт, толгойн өвдөлт, бөөлжилт, дагзны булчингийн хөшингө, ухаан санааны байдал муудах, таталт, комд орох зэрэг орно. Улаанбурханы энцефалит нь ихэвчлэн тууралтгүйгээр илэрдэг. Тархи нугасны шингэнд лимфоцит давамгайлан олшрох, уураг нэмэгдэх, сахрын хэмжээ хэвийн байдаг. Хүндрэл өгсөн өвчтөнүүдийн 25%-д мэдрэлийн талаас үлдэц хүндрэл өгдөг, 15% нь нас бардаг

**Цочмог тархмал энцефапаломеилит:** Улаанбурхан өвчний 1000 өвчлөлд нэг тохиолдол бүртгэгддэг. Энэ нь эдгэрэх үед болон арьсаар тууралт гарснаас хоёр долоо хоногийн дотор илэрдэг. Эмнэлзүйн шинж тэмдэгт халууралт, толгой өвдөх, дагзны булчингийн хөшингө, таталт, ухаан санааны байдал өөрчлөгдөх ухаан алдах, нойрмоглох, комд орох мөн атакси, меилитийн шинж болох мөчид мэдээгүй болох, мэдрэхүй алдагдах, давсаг, гэдэсний хөдөлгөөнөө хянаж чадахгүй болох зэрэг шинжүүд илэрнэ. 10-20% нь нас бардаг.

**Цочмог тархмал тархины эдийн үрэвсэл /Subacute sclerosing panencephalitis — SSPE/:** давшингүй явцтай, нас баралт өндөртэй. Дараах дөрвөн үе шатыг дамждаг.

- Үе шат I –нойрмоглох, зан төрхийн өөрчлөлт илэрнэ. Долоо хоногоос нэг жил хүртэл үргэлжилнэ.
- Үе шат II – хөдөлгөөний болон мэдрэхүйн өөрчлөлт, тэнэгрэлд хүргэдэг, миоклоник таталт илэрдэг.
- Үе шат III, IV – сулрах, тархигүйдэх шинжүүд илэрнэ. Нас баралт нь ихэвчлэн IV үе шатанд тохиолддог боловч аль ч үе шатанд боломжтой байдаг

**Зүрхний талаас илрэх хүндрэлд:** миокардит, перикардит

**Бусад хүндрэл:** кератит, эвэрлэгийн шархлаа үүсдэг.

## **В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэл: халууралт, тууралтын байдал, ханиалгалт, конъюнктивит
- Тархвар судлалын асуумж: улаанбурхан өвчнөөр өвдсэн хүнтэй хавьтал болсон эсэх
- Улаанбурханы эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдсан байдал

## **В.2.2 Бодит үзлэг**

- Тууралтын байдал: Тууралт нь дэс дараалсан, үечилсэн, дээрээс доошоо чиглэсэн, тууралтын элемент нь том толбо, гүвдрүүт байх ба тод улаан өнгөтэй, том, хоорондоо нийлсэн барсгар, тууралт хоорондын завсарын арьс нь хэвийн өнгөтэй байдгаас улаан цоохор, дэс дараалалтай, нөсөөжиж эдгэрнэ.
- Бельский-Филатов-Копликийн толбо, Амны хөндийн салс ялангуяа бага арааны ойролцоох жавьжинд улаан хүрээтэй, жижигхэн, хусахад, арилахгүй, цагаан буюу, цагаан цэнхэр туяатай толбо туурна.
- Хатуу зөөлөн тагнай, гүйлсэн булчирхай, залгиурын арын хананд улаан толбонууд /Герман, Петений тууралт/
- Стимсоны гурвал:ринит, ларингит, конъюнктивит

## **В.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Анхны үзлэг хийсэн эмч улаанбурхан өвчин сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн эмнэлзүйн байдалыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж тусгаарлан, мэдээлж, онош тодруулах шинжилгээ авч, эмчилгээг эхлэнэ.

## **В.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

**Цусны ерөнхий шинжилгээ:** Цагаан эсийн тоо цөөрч, тунгалаг эс олширсон.  
**Биохимийн шинжилгээнд:** Элэгний үйл ажиллагааны шинжилгээнд АЛАТ, АСАТ-ын хэмжээ нэмэгдэнэ.

## **Үүсгэгчийг илрүүлэх:**

- Эсрэг бие илрүүлэх ФХЭБУ-ын шинжилгээгээр: улаан бурханы вирусийн өвөрмөц IgM тодорхойлох
- ПГУ-ын шинжилгээгээр улаанбурханы вирүсийн РНХ тодорхойлох

**В.2.5 Багажийн шинжилгээ:** Улаанбурхан өвчний хүндрэл өгсөн үед онош батлах зорилгоор рентген шинжилгээ болон бусад дүрс оношлогооны аргуудыг эмчийн заалтаар хийнэ.

## **В.2.6 Оношилгооны шалгуур**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: халууралт, ханиалгалт, нусгайрах, тууралтын онцлог
- Халдвар судлалын асуумж: сүүлийн сарын дотор улаанбурханаар өвдсөн хүнтэй цуг байсан эсэх
- Ийлдэс судлалын шинжилгээ хийхэд улаан бурханы вирүсийн эсрэг IgM эерэг гарсан бол оношийг батална.
- Цусанд лейкопени, лимфопени, трансаминаза нэмэгдэх, нянгийн халдвараар хүндэрсэн тохиолдолд лейкоцитоз, нейтрофилоз болдог .

## **Улаанбурхан өвчний тохиолдлын тодорхойлолт:**

- **Сэжигтэй тохиолдол:** Халуурах, толбон гүвдрүүт тууралт гарах, ханиалгах, хамраас шингэн нус гоожих, нүд улайж үрэвсэх шинжүүдийн аль нэг нь илэрсэн тохиолдлыг хэлнэ.
- **Лабораториор батлагдсан тохиолдол:** Улаанбурхан өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэгтэй өвчтөнүүдэд, лабораторийн шинжилгээгээр улаан бурханы вирусийн эсрэг өвөрмөц эсрэгбие (IgM) эерэг тодорхойлогдох



- **Халдвар судлалаар батлагдсан тохиолдол:** Улаанбурхан өвчний сэжигтэй хүн, улаанбурханы халдвартай хүнтэй өвчний нууц үеийн хугацаанд хавьтсан нь тархвар судлалаар батлагдсан тохиолдлыг хэлнэ.
- **Эмнэлзүйгээр батлагдсан тохиолдол:** Улаанбурхан өвчний сэжигтэй хүнд лабораторийн шинжилгээ хийгдээгүй болон тархвар судлалын судалгаагаар эх уурхай тодорхойгүй боловч эмнэлзүйн шалгуур үзүүлэлт буюу өвчний тодорхойлолтонд бүрэн тохирсон тохиолдлыг хэлнэ.

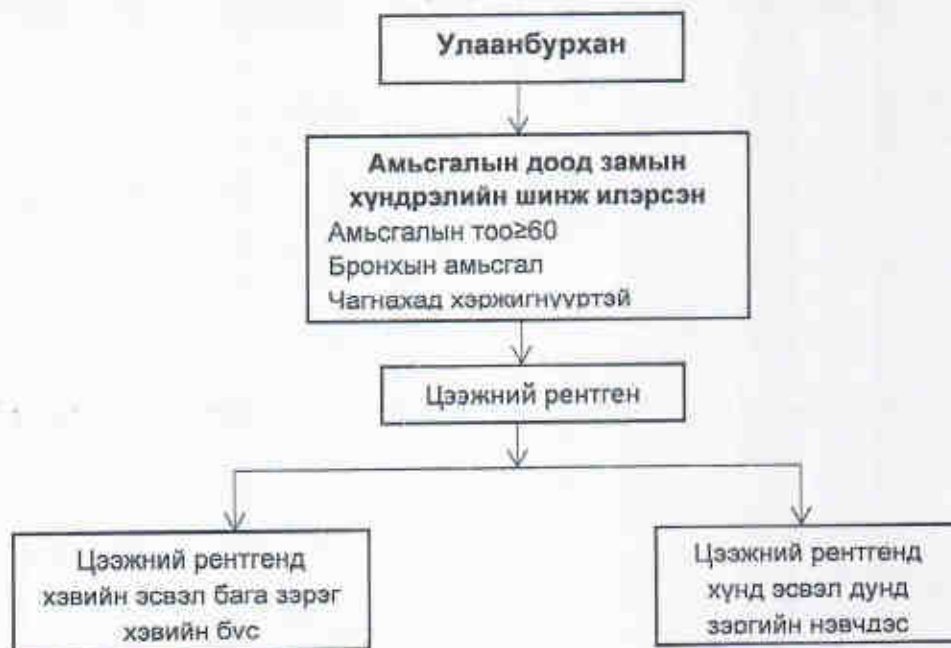
### **В.2.7 Ялган оношлогоо**

- Хүүхдэд зонхилон тохиолдох амьсгалын замын вирусийн халдварууд: риновирус, аденовирус, иж томуу, томуу, респиратор-синцитал вирусийн халдвар. ПГУ-ын шинжилгээгээр үүсгэгчийг тодорхойлно.
- Фордайсын толбо /Fordyce spots/: буйл, хэлний салстад нимгэн шар-цагаан толбо үүсдэг, Коплик толбоноос ялгаатай нь Фордайсын толбо нь салст бүрхүүлийн улайлттай хэсэгт үүсдэггүй.
- Вирусийн гаралтай тууралтууд: салхинцэцэг, ХХВ-8-ийн халдвар, халдварт эритема, энтеровирусийн халдвар, улаанууд
- Эмийн харшил: Эм хэрэглэсэн асуумж, тууралт нь загатналттай
- Менингококкцеми: халууралт, дотор муухайрах, бөөлжих, толгой өвдөх, ухаан санааны байдал муудах, арьсаар цусархаг үхжилт тууралтаар илэрнэ.
- Хачигт риккетсиоз: халууралт, хачигт хазуулсан асуумж, толбот гүвдрүүт тууралт
- Халдварт мононуклеоз: халууралт, фарингит, тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл, ядарч сульдах. Тууралт нь толбот гүвдрүүт, зарим антибиотик хэрэглэсний дараа илэрдэг.
- *Mycoplasma pneumoniae* – амьсгалын замын халдвар, толбот гүвдрүүт тууралт
- Кавасакийн өвчин: халууралт, конъюнктивит, ам уруулын салст улайх, тууралт, хүзүүний тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл. Оношийг эмнэлзүйн шалгуур үзүүлэлтүүдэд үндэслэнэ.

**В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй**  
**В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**



**В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**



#### В.4 Эмчилгээ:

**В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ/заалт, эмчилгээ үргэлжилэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/**

#### В.4.2 Эмийн эмчилгээ:

- Вирусийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ байхгүй
- Шинж тэмдэгийн эмчилгээ хийнэ.
- Хүндрэл гарсан тохиолдолд тухайн хүндрэлийг эмчилнэ
- Витамин А-гийн урьдчилан сэргийлэх болон эмчилгээний тун:
  - Нярай < 6 сар: витамин А 50,000 IU/өдөрт уухаар хоногт 1 удаа 2 хоног
  - 6-12 сар: витамин А 100,000 IU/өдөрт уухаар хоногт 1 удаа 2 хоног
  - $\geq 1$ нас: витамин А 200,000 IU/өдөрт хоногт 1 удаа 2 хоног

**В.4.3 Мэс засал эмчилгээ:** улаанбурхан өвчний хүндрэл болох мухар олгойн үрэвслээр хүндэрсэн болон бусад мэс засал эмчилгээ шаардлагатай үед заалтын дагуу мэс заслын тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ.

#### В.4.4 Эмчилгээний алгоритм



#### В.5 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур

Улаан бурхан өвчний хүндрэл өгсөн болон онош эргэлзээтэй тохиолдолд холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн төв, эмчийн зөвлөгөөг авч дараагийн шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.

#### Г.ХЯНАЛТ

##### Г.1 Ерөнхий ойлголт

- Хүндрэлгүй тохиолдолд хяналт шаардлагагүй

- Мэдрэлийн болон амьсгалын талын хүндрэл өгсөн тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн мэдрэл, хүүхэд, уушгины эмчийн хяналтанд байж эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.

### **Г.2 Эмчилгээний дараах Өрх, сум, тосгоны эмчийн хяналтад байх хугацаа**

- Эмнэлэгт хэвтэж буй үед эмнэлзүйн шинж тэмдэг бүрэн арилж, хүндрэлийн шинжгүй үе хүртэл, тууралт гарсанаас хойш 4 хоног тусгаарлана.
- Хавьтал болсон улаанбурханаар өвчлөөгүй, вакцин тариулаагүй хүүхдийг хавьтал болсоноос хойш 10 хоног хичээлээс чөлөөлөн гэрт нь тусгаарлаж өрхийн эмч хяналт тогтооно.

**Г.3 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд:** Улаанбурхан өвчнийсэжигтэй тохиолдол бүрийг тусгаарлах, мэдээлэх, хүндрэхээс сэргийлэх, хүндрэлийн шинж илэрвэл төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авах, төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт илгээх гарч байгаа эсэхийг хянах

**Г.4 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл:** Эрэмбэлэн ангилалын тулгамдсан болон яаралтай шинж илэрвэл яаралтай эмнэлэгт хандах

### **Г.5 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө**

Улаанбурхан өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хүндрэл, хувь хүн ба нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах хор хөнөөл, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

### **Ном зүй:**

1. World Health Organization. Guide for clinical case management and infection prevention and control during a measles outbreak <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331599> (Accessed on February 16, 2022).
2. <https://www.cdc.gov/measles/hcp/index.html> (Accessed on December 17, 2021).
3. Hübschen JM, Gouandjika-Vasilache I, Dina J. Measles. Lancet 2022; 399:678.
4. Bester JC. Measles and Measles Vaccination: A Review. JAMA Pediatr 2016; 170:1209.
5. Richardson M, Elliman D, Maguire H, et al. Evidence base of incubation periods, periods of infectiousness and exclusion policies for the control of communicable diseases in schools and preschools. Pediatr Infect Dis J 2001; 20:380.
6. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book), 12th ed, Atkinson W, Wolfe C, Hamborsky J (Eds), The Public Health Foundation, Washington, DC 2011.
7. Cherry JD. Measles virus. In: Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 6th ed, Feigin RD, Cherry JD, Demmler-Harrison GJ, et al (Eds), Saunders, Philadelphia 2009. p. 2427
8. Bernstein DI, Schiff GM. Measles. In: Infectious Diseases, Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR (Eds), WB Saunders, Philadelphia 1998. p.1296.

Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн 1/99 дугаар  
тушаалын гуравдугаар хавсралт

## УЛААНУУД ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### А.ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

**А.1. Онош:** Улаанууд, төрөлхийн улаануудтай нярай

- **Төрөлхийн улаануудын халдвар:** Ураг эхийн хэвлийд халдвар авснаас дутуу төрөх, зулбах, ургийн гажиг үүсэх, шинж тэмдэггүй халдвар гэх мэт.
- **Төрөлхийн улаануудын хам шинж:** Ургийн гажиг илрэх (сонсгол буурах, зүрхний гажиг, катаракт, нүдний глауком)

**А.2. Өвчний олон улсын 10-р ангилал:**

B06.0 Мэдрэлийн хүндрэлтэй улаанууд

- Энцефарит G05.1
- Мэнэн G02.0
- Менингоэнцефалит G05.1

B06.8 Бусад хүндрэлтэй улаанууд

- Артрит M01.4
- Пневмони J17.1

B06.9 Хүндрэлгүй улаанууд

**А.3. Хэрэглэгчид:** Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

**А.4.1 Зорилго:** Улаанууд өвчний оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.2 Зорилт:** Улаанууд өвчний оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх

**А.5. Тодорхойлолт:** Rubivirus төрлийн вирусээр үүсгэгддэг агаар дуслын замаар дамждаг, тунгалагийн булчирхай томрох, арьсаар жижиг толбот туурал гарах, халуурах шинж тэмдгээр илэрдэг, вирусийн гаралтай цочмог халдварт өвчин.

**А.6.Тархвар зүйн мэдээлэл:** 2018 онд дэлхий даяар 14,621 улаанууд өвчний тохиолдол бүртгэгдсэн. Өвчлөлийн дийлэнх нь Африк, Зүүн өмнөд Азийн орнуудад бүртгэгдсэн байна. 2020 оны 7-р сарын байдлаар дэлхийн 195 орны 173 (89%) нь улаануудын эсрэг вакциныг дархлаажуулалтын хөтөлбөрийг нэвтрүүлж, 84 (43%) нь улаануудын өвчлөлийг таслан зогсоожээ. Дархлаажуулалтын хөтөлбөр сайн хэрэгжсэн улс орнуудад үе үе улаануудын өвчлөл бүртгэгдсээр байна. Жишээ нь Япон улсад 1976 онд өсвөр насны охидууд, 1989 онд 1-6 насны хүүхдүүдийг улаануудын эсрэг дархлаажуулалтад хамруулсан. Гэсэн хэдий ч 2013 оны эхний 5 сард 8500 тохиолдол бүртгэгдсэн нь 20-49 оны эрэгтэйчүүдийн дунд өвчлөл бүртгэгдсэн нь дархлаажуулалтад хамрагдаагүй хүмүүс өртсөн байна.

Улаануудын эсрэг дархлаажуулалт хийгдээгүй тохиолдолд дэлхий дахинаа нутагшмал хэлбэрээр 5-9 жил тутамд дэгдэлт бүртгэгддэг. Нутагшмал бүс нутагт

дэгдэлтийн үед 1000 хүүхдээс 1-4 хүүхэд төрлөхийн улаануудын хам шинжтэй төрж байгааг ДЭМБ-ын судалгаагаар тогтоогдсон. Манай Улсад 2000, 2001, 2002, 2006, 2007 онуудад улаанууд өвчний томоохон дэгдэлтүүд бүртгэгдсэн. 2005-2009 онуудад улаануудын нийт 7774 тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

Монгол улс 2000 онд улаанууд өвчний 2420 тохиолдол бүртгэгдсэний 1243 /50.9%/ тохиолдолд нь лабораторийн шинжилгээ хийснээс 83 /6.7%/ нь улаанбурхан, 594 /48.1%/ улаанууд өвчин болох нь батлагдаж, улаанууд давамгайлсан тахалт тархалт болох нь тогтоогдсон. Жирэмсэн үедээ төрлөхийн улаануудаар өвчилсөн тохиолдолд хүүхдийн 85% төрлөхийн гажигтай төрөх эрсдэлтэй байдаг. Манай улсад төрөлхийн улаануудын хам шинжийг илрүүлэх тусгайлсан судалгааг 2000 оны эхний 8 сард Улаанбаатар хотод төрсөн нийт 8000 нярайгаас 2000 хүүхдийг сонгон авч судалгаа хийхэд төрөлхийн гажигтай 42 хүүхэд илэрснээс 3 хүүхэд лабораторийн шинжилгээгээр улаанууд өвчний өвөрмөц IgM эерэг гарч, улаанууд өвчний халдвараас үүдэлтэй төрөлхийн гажиг болох нь тогтоогдсон. Мөн жирэмсний хяналтанд байсан 138 эрүүл эхэд хийсэн судалгаагаар 86.9% улаануудын дархлалтай байсан. 2009 оноос эхлэн Улаанбурхан-гахайн хавдар-улаануудын эсрэг вакциныг 2 тун хэрэглэж байна.

#### **А.7 Үндсэн ойлголт:**

**Үүсгэгч:** Rubella вирус нь Rubivirus төрлийн Matonaviridae бүлд багтдаг РНХ агуулсан вирус юм. Rubella вирус нь дан утаслагтай РНХ нь С, Е1, Е2 гэсэн гурван бүтцийн уургийг кодлодог. Эдгээр уургууд нь 24S дэд геномик мРНХ-д нэг прекурсор болж кодлогдсон бөгөөд эсийн пептидазуудаар хуваагддаг.

**Нууц үе:** 14-23 хоног, дунджаар 14-17 хоног

#### **Халдварын эх уурхай**

- Өвчтэй хүн
- Төрөлхийн улаануудтай болон вирус тээгч 12-18 сартай хүүхэд

#### **Халдвар дамжих зам:**

- Агаар дуслаар (том тоосонцор аэрозолоор): өвчтэй хүний хамар, залгиурын ялгадастай хавьтал болсоноор халдвар дамжина. Төрөлхийн улаануудтай нярай нь хамар залгиур ба шээсээрээ их хэмжээний вирусийг ялгаруулах ба түүнтэй хавьтал болсон хүнд халдвар дамжина.
- Эхээс урагт

**Нууц хугацаа:** дунджаар 14-18 хоног (12-23 хоног).

**Халдвартай хугацаа:** Тууралт гарахаас 5-7 хоногийн өмнөөс эхлээд тууралт дууссанаас хойш 3-4 долоо хоног хүртэл халдвартай байна.

**А.8 Тавилан:** Насанд хүрэгчдэд тавилан сайн. Жирэмсэн эх халдвар авсан тохиолдолд төрөлхийн улаануудтай нярай төрөх, ургийн гажиг үүсэх эрсдэлтэй.

**А.9 Үйлчлүүлэгчид өгөх зөвлөгөө:** Улаанууд өвчний халдвартай хүнтэй хавьтал болсон өвчтөнүүдэд ялангуяа жирэмсэн эхчүүдэд улаанууд өвчний талаарх ойлголт, эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрвэл эмнэлэгт хаана хандах, үр дагавар, урьдчилан сэргийлэх дархлаажуулалтад хамрагдах талаар сургалт сурталчилгааг хийнэ.

**А.10 Эрсдэлт хүчин зүйлс:** Улаанууд өвчний эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдаагүй, уг халдвараар өвчилсөн хүнтэй хавьтал болсон жирэмсэн эхчүүд халдварт өртөх эрсдэлтэй, халдварт өртсөн тохиолдолд төрөлхийн улаануудтай

## **Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

### **Б.1. Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрт эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Улаанууд өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, тусгаарлах, мэдээлэх, хариуцсан нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд дархлаажуулалтын насны хүүхдүүдэд товлолын дагуу дархлаажуулалтыг зохион байгуулна.

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Улаанууд өвчний сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, онош тогтоох шалгуурын дагуу шинжилгээнд хамруулах, мэдээлэх, тусгаарлах, хариуцсан нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд дархлаажуулалтын насны хүүхдүүдэд товлолын дагуу дархлаажуулалтыг зохион байгуулна.

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** Улаанууд өвчний халдварын тандалт, оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлнэ.

### **Б.2 Зорилтот бүлэг**

- Улаанууд өвчтэй хүнтэй хавьтал болсон эсвэл улаануудын эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн жирэмсэн эхчүүд
- Ургийн гажиг илэрсэн нярай /сонсголын, зүрхний, нүдний катаракт г.м/

**Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө:** Улаанууд өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эхээс урагт халдвар дамжсан тохиолдолд илрэх ургийн гажиг, хүндрэл, хувь хүн ба нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах хор хөнөөл, урьдчилан сэргийлэл, дархлаажуулалт, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

**Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник:** Эмнэлзүйн шинж тэмдэг, тархвар судлалын асуумжаар халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх, бодит үзлэгээр халууралт, тууралт, булчирхайн үрэвсэл, ургийн гажиг зэрэг, ФХЭБУ-р улаануудын эсрэг IgM, IgG-ийг тодорхойлно.

## **В.ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ(АЛГОРИТМ)**

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

**Эмнэлзүй:** эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь ихэвчлэн хөнгөн эсвэл шинж тэмдэггүй хэлбэрээр явагддаг.

**Хүүхдэд-** Хүүхэд төрсний дараах улаанууд өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь толбот гүвдрүүт тууралтаар илэрдэг (заримдаа загатнах шинж чанартай, ихэвчлэн эмзэг бус) байдаг. Бага зэрэг халуурах, тунгалгийн булчирхай томрох нь тууралт гархаас нэгээс таван хоногийн өмнө илэрдэг.

Тунгалгийн булчирхай томрох нь хүзүүний арын, чихний арын хэсэг, чихний доорх тунгалгийн булчирхайг хамардаг.

Арьсан дээрх тууралт нь ягаан өнгөтэй толбот гүвдрүүт. Тууралт эхлээд нүүрэн дээр гарч, алга, улыг хамарч, их бие, мөчөөр, 24 цагийн дотор бүх биеэр туурдаг. Тууралт нь ихэвчлэн гурван өдрийн турш илэрдэг боловч зарим тохиолдолд нэгээс найман өдөр үргэлжилдэг. Бага зэргийн нүдний салстын үрэвсэл, зөөлөн тагнай дээр жижиг улаан толбо (Форххаймер толбо) ажиглагдаж, заримдаа цочмог тиреоидит үүсдэг.

**Нярайд (төрөлхийн улаанууд хамшинж)**- Төрөлхийн улаануудын хам шинжтэй холбоотой түгээмэл илэрдэг гажигуудад сонсголын, дараа нь оюуны хомсдол, зүрх судасны, харааны гажиг багтдаг.

Төрөлхийн улаануудын халдвар нь ураг амьгүй болох, хугацаанаас өмнө төрөх, ургын гажиг үүсэх зэргээр илрдэг. Дүлийрэл, нүдний катаракт, зүрхний гажиг нь төрөлхийн улаануудын хам шинжийн сонгомол шинжүүд юм.

Төрөлхийн улаануудын халдвар нь эхийн халдвар авсан хугацаанаас хамаардаг. Жирэмсний эхний гурван сард халдвар авсан бол 80-85%-д ургийн гажиг үүсгэдэг, 18-20 долоо хоногоос хойш халдвар авсан бол ургын гажиг үүсэх нь ховор, жирэмсний сүүлийн гурван сард халдвар авсан бол ургын өсөлт зогсдог.

Эрт үеийн эмнэлзүйн илрэл:

- Ургын өсөлт зогсох
- Сонсголын мэдрэлийг гэмтээх, сонсгол буурах
- Төв мэдрэлийн тогтолцооны өөрчлөлт: менингоэнцефалит, микроцефали, хөдөлгөөний хоцрогдол, зан төрхийн өөрчлөлт
- Зүрхний гажиг: уушгины артерийн нарийсал түгээмэл илэрдэг.
- Нүдний өвчин: катаракт, глауком, нүдний торлогын эмгэг. Жирэмсний эхний долоо хонуудад халдвар авсан үед глауком, нүдний катаракт тохиолддог.

Бусад:

- Цусархаг болон гүвдрүүт тууралт
- Тромбоцитопени
- Цус задралын цус багадалт
- Элэг дэлүү томрох, шарлалт, элэгний үрэвсэл
- Суулгалт
- Завсрын хатгаа
- Миокардит
- Лимфаденопати

**Насанд хүрэгчдэд:** Өсвөр насныхан болон насанд хүрэгчдэд бага насны хүүхдүүдтэй харьцуулахад эмнэлзүйн шинж тэмдэг удаан үргэлжилдэг. Эмнэлзүйн гол шинж тэмдгүүд нь ихэвчлэн халуурах, насанд хүрэгчдийн арьсан дээрх тууралт нь дээр дурдсанчлан хүүхдийнхтэй төстэй байдаг.

Өсвөр насныхан болон насанд хүрсэн эмэгтэйчүүдийн 70 орчим хувьд үе мөчний үрэвсэл тохиолддог, хүүхэд, насанд хүрсэн эрэгтэйчүүдэд ховор тохиолддог. Энэ эмнэлзүйн шинж нь тууралттай зэрэгцэн гарч ирдэг бөгөөд нэг сар ба түүнээс дээш хугацаанд үргэлжилж болно. Өвдөг, бугуй, хуруунууд ихэвчлэн өртдөг. Нэмэлтээр конъюнктивит, тесталги зэрэг байж болно.

**Хүндрэл:**

Цусархаг хүндрэл: Тромбоцитопенийн пурпура, тархинд цус харвах, ходоод гэдэсний замаас цус алдах нь ойролцоогоор 3000-д 1 тохиолдол бүртгэгддэг.

Бусад хүндрэл: Халдварын дараах энцефалит нь улаануудаар өвчилсөн 6000 тутамд 1 тохиолдол бүртгэгддэг, тууралт гарсанаас хойш долоо хоногийн дотор хүндрэл илэрдэг.

**В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

**В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: халууралт, тууралт, үеэр өвдөх г.м



- Тархвар судлалын асуумж: халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх, халдварын голомтот бүс нутагт аялсан. Улаанууд өвчний эсрэг дархлаажуулалтад хамрагдсан байдал
- Бодит үзлэг: тууралтын байдал, тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл

### **V.2.2 Бодит үзлэг**

- **Тууралтын байдал:** жижиг толбот гүвдрүүт, нүүр хүзүүнээс эхлээд бүх биеэр туурсан, дарахад ул мөргүй арилна.
- **Тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл:** хүзүүний, чихний арын, дагзны
- Үений үрэвсэл
- Нүдний салстын үрэвсэл
- Төрөлхийн улаануудтай нярайд зүрхний гажиг, нүдний катаракт, дүлийрэл байгаа эсэх

### **V.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Анхны үзлэг хийсэн эмч улаанууд өвчин сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн эмнэлзүйн байдлыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж зөвлөгөө өгөх, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт илгээж бусад онош тодруулах оношлогоо шинжилгээг хийж, тусгаарлан эмчилгээг хийнэ.

### **V.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

- Ийлдэс судлалын шинжилгээ: Улаануудын эсрэг өвөрмөц IgM тодорхойлох-тууралт эхэлснээс хойш дөрөв хоногийн дараа илрэх бөгөөд ихэвчлэн 6-8 долоо хоног ба түүнээс дээш хугацаанд илэрдэг. Хэрэв тууралт эхэлснээс хойш гурав хоногийн дотор IgM нь сөрөг байж болох бөгөөд хоёроос дөрвөн долоо хоногийн дараа дахин шинжилгээ хийх шаардлагатай. Заримдаа эмгэгүүдийн үед хуурамч эерэг тодорхойлогдож болно.
- ПГУ-ийн аргаар хоолойн арчдас, хамрын арчдас, шээсний сорьцонд үүсгэгч илрүүлэх.
- Вирусийн өсгөвөр нь эсийн өсгөвөрлөх тусгай аргыг шаарддаг бөгөөд төрөлхийн улаанууд өвчнийг оношлоход ховор хэрэглэгддэг.

### **V.2.5 Багажийн шинжилгээ: Улаанууд өвчинд хамаарахгүй**

### **V.2.6 Оношилгооны шалгуур:**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: халууралт, тууралт
- Тархвар судлалын асуумж: улаанууд өвчний хүнтэй хавьтал болсон, эсдэл халдварын голомтот бүс нутагт аялсан
- Бодит үзлэгээр: арьсаар тархмал жижиг толбот, гүвдрүүт тууралт, арьсны өнгө хэвийн, дархад арилна
- Ийлдэс судлалын шинжилгээгээр: улаануудын эсрэг IgM тодорхойлох

**Төрөлхийн улаануудын сэжигтэй тохиолдол:** 1 хүртэлх насны хүүхдэд: Эх нь жирэмсэн үедээ улаануудын халдвараар өвчилж байсан өгүүлэмжтэй эсвэл зүрхний гажиг, дүлийрэл, нүдний катарактын шинж тэмдгүүд илэрсэн бол сэжигтэй тохиолдол гэнэ.

### **Эмнэлзүйгээр батлагдсан төрөлхийн улаануудын хам шинж:**

Хүүхдэд (а) –д дурьдсан шинжүүдээс 2, эсвэл (а) ба (б)-д дурьдсан шинж тус бүрээс 1 шинж илэрсэн бол:

- (а) катаракт, төрөлхийн глаукома, зүрхний төрөлхийн гажиг, сонсголын гажиг, нэсөөт ретинопати

(b) тромбоцитопенический пурпура, дэлүү томрох, микроцефали, оюуны хомсдол, менингоэнцефалит, ясны өөрчлөлт, төрсний дараах 24 цагт арьс салст шарлах шинж тэмдгүүд илэрсэн тохиолдлыг хэлнэ.

**Лабораториор батлагдсан төрөлхийн улаануудын хамшинж:** Эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд болон ийлдэс судлалын шинжилгээгээр нярайн цусанд улаануудын өвөрмөц эсрэг бие (IgM) тодорхойлогдохыг хэлнэ.

**В.2.7 Ялган оношлогоо:** Улаанууд өвчнийг ялган оношлоход халдварт ба халдварт бус шалтгаанууд, тухайлбал, бусад вируст өвчин, арьсны өвчин, эмийн харшил зэрэг нь ижил төстэй тууралтаар илэрдэг.

- Улаанбурхан: тууралт нь төстэй боловч ихэвчлэн улаанбурхан өвчний үед өндөр халууралт, ханиалгалт, конъюнктивит, нусгайрах шинжүүд илэрдэг. Улаанбурханы тууралт нь дэс дараатай, эдгэрэхдээ нэсөөжиж эдгэрнэ.
- Халдварт эритема: бага зэргийн халууралт, алгадуулсан хацрын шинж, арьсаар торлог тууралт гарах
- Хүний херпес вирус-6-ийн халдвар: өндөр халууралт 2-5 хоног үргэлжилнэ, халуун буурсаны дараа биеэр толбот, гүвдрүүт тууралт гарна
- Энтеровирусийн халдвар: халууралт, арьсаар толбот гүвдрүүт тууралт гарах. Эдгээр вирусын халдваруудын үед илрэх тууралтуудын өвөрмөц байдал болон лабораторын шинжилгээнд үндэслэн оношийг тавина.

**В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй:**

**В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**



### **В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм** Улаанууд өвчинд хамаарахгүй

### **В.4 Эмчилгээ:**

#### **В.4.1 Эмийн эмчилгээ:**

- Вирусийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ байхгүй
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ: халуун бууруулах, өвдөлт намдаах гм
- Хоол эмчилгээ: Витаминээр баялаг, илчлэг сайтай шингэн буюу хагас шингэн хоол өгнө. Шингэн хангалттай уулгана.

#### **В.4.2 Мэс засал эмчилгээ:** улаанууд өвчний үед мэс засал эмчилгээ хамааралгүй

#### **В.4.3 Эмчилгээний алгоритм**



### **В.5 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур**

Улаанууд өвчний хүндрэл өгсөн болон онош эргэлзээтэй, ургийн гажигтай нярай төрсөн тохиолдолд холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авч шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.

## **Г.ХЯНАЛТ**

### **Г.1 Эмчилгээний дараах өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтад байх хугацаа**

- Улаанууд өвчний сэжигтэй өвчтөнийг тусгаарлаж хэвтүүлнэ.
- Эмнэлэгт хэвтээгүй хүүхдийг сургуулиас нь, насанд хүрэгчдийг ажлаас нь тууралт гарснаас хойш 7 хоног чөлөөлж, гэрт нь тусгаарлана.
- Дэгдэлт гарсан тохиолдолд өвчний голомттой холбоотой хамгийн сүүлд бүртгэгдсэн тууралт гарсан тохиолдолд 23 хоног хүртэл дархлаагүй хүмүүсийг дэгдэлтийн газраас тусгаарлах шаардлагатай.

### **Г.2 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд**

- Жирэмсэнийг хянах: Улаануудын халдварын сэжигтэй болон өвчилсөн жирэмсэн эмэгтэйчүүд
- Төрөлхийн гаж хөгжилтэй нярай
- Төрөх насны болон жирэмсэн эмэгтэйчүүдий
- Амаржих газруудад төрөлхийн улаанууд хамшинжийн сэжигтэй тохиолдлуудыг бүртгэж 24 цагийн дотор мэдээлнэ.

### **Г.3 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл**

- Ургийн гажиг илэрсэн үед асуумж, үзлэг, онош баталгаажуулах шинжилгээг хийнэ

### **Г.4 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө**

Улаанууд өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эхээс урагт халдвар дамжсан тохиолдолд илрэх ургийн гажиг, хүндрэл, хувь хүн ба нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах хор хөнөөл, урьдчилан сэргийлэл, дархлаажуулалт, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

#### **Ном зүй:**

1. <https://www.uptodate.com/contents/congenital-rubella>
2. <https://emedicine.medscape.com/article/968523-overview#a2>
3. <https://www.uptodate.com/contents/rubella>
4. Griffith JPC. Rubella (Rötheln: German Measles): With a report of one hundred and fifty cases. *Med Rec* 1887; 32:11.
5. CDC. Rubella. In: *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*, 14th Ed, Hall E, Wodi AP, Hamborsky J, et al. (Eds), Public Health Foundation, Washington, DC 2021.
6. Pan American Health Organization. Americas region is declared the world's first to eliminate rubella. April 29, 2015.
7. [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10798%3AAmericas-free-of-rubella&catid=740%3Anews-press-releases&Itemid=1926&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10798%3AAmericas-free-of-rubella&catid=740%3Anews-press-releases&Itemid=1926&lang=en) (Accessed on May 04, 2015).
8. Zimmerman LA, Knapp JK, Antoni S, et al. Progress Toward Rubella and Congenital Rubella Syndrome Control and Elimination - Worldwide, 2012-2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2022; 71:196.
9. Plotkin SA. Rubella Eradication: Not Yet Accomplished, but Entirely Feasible. *J Infect Dis* 2021; 224:S360.
10. World Health Organization. Immunization coverage. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> (Accessed on October 18, 2022).
11. Rubella vaccines: WHO position paper. *Wkly Epidemiol Rec* 2011; 86:301.
12. Paradowska-Stankiewicz I, Czarkowski MP, Derrough T, Stefanoff P. Ongoing outbreak of rubella among young male adults in Poland: increased risk of congenital rubella infections. *Euro Surveill* 2013; 18.
13. Japanese National Institute of Infectious Disease. Weekly rubella report, May 2013. <https://www.niid.go.jp/niid/en/rubella-m-111/rubella-top/2266-idsc/iasr-rubella-e/4072-iasr-rubella-e-131009.html> (Accessed on November 29, 2021).

Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн 4/1 дугаар  
тушаалын дөрөвдүгээр хавсралт

## ЭНТЕРОВИРУСИЙН ХАЛДВАРЫН ЭМНЭЛ ЗҮЙН ЗААВАР

### А.ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

#### А.1 Онош: Энтеровирусийн халдвар

Энтеровируст цэврүүт тууралт бүхий стоматит  
Энтеровируст цэврүүт фарингит (Херпангина)  
Энтеровируст халдвар тодорхойгүй  
Энтеровируст мэнэн  
Энтеровируст энцефалит  
Энтеровируст энцефаломиелит

#### А.2 Өвчний олон улсын 10-р ангилал

Энтеровируст цэврүүт тууралт бүхий стоматит - B08.4  
Энтеровируст цэврүүт фарингит (Херпангина) - B08.5  
Энтеровируст халдвар тодорхойгүй - B34.1  
Энтеровируст мэнэн -G 02.0  
Энтеровируст энцефалит -G 05.1  
Энтеровируст энцефаломиелит

**А.3 Хэрэглэгчид:** Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

#### А.4 Зааврын зорилго, зорилт

**А.4.1 Зааврын зорилго:** Энтеровирусийн халдварын оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.2 Зааврын зорилт:** Энтеровирусийн халдварын оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх

**А.5 Тодорхойлолт:** Энтеровирусээр үүсгэгдэн, өтгөн мөр ам, агаар дуслын замаар дамжин халдварладаг, халуурах болон эмнэлзүйн олон шинж тэмдгээр илэрдэг бүлэг цочмог халдварт өвчин юм.

**А.6.Тархвар зүйн мэдээлэл:** Полимиелитын бус энтеровирусийн халдвар нь бүх насныханд олон төрлийн өвчлөлийг үүсгэдэг боловч нярай, бага насны хүүхдүүд голчлон өвчилдөг. Энтеровирус А71-ээр үүсгэгддэг гар хөл амны халдварт өвчин нь дэлхийн дахинд ялангуяа Ази, Номхон далайн бүс нутагт эрүүл мэндийн томоохон асуудлын нэг болоод байна. Зун намрын улиралд өвчлөл гарах нь элбэг. Хүнд өвчлөл үүсгэдэг энтеровирус болон параэховирус нь хүнээс хүнд шууд болон шууд бус замаар дамжин халдварладаг. Энтеровирусийн бүлгийн полиовирус нь цочмог сул саажил өвчний шалтгаан болдог. Бусад цочмог сул саажилын шалтгаан болдоггүй энтеровирус нь бүх насны хүмүүст олон төрлийн өвчнийг үүсгэдэг боловч дийлэнх нь нярай болон бага насны хүүхдүүд өвчилдөг.

**А.7 Үндсэн ойлголт:** Энтеровируст цэврүүт тууралт бүхий стоматит өвчин нь дэлхий даяар алаг цоог болон дэгдэлт хэлбэрээр тохиолддог, зуны улиралд буюу намрын эхэн сард хамгийн түгээмэл ажиглагддаг. 10-аас доош насны хүүхэд илүү ертөмхий байна. Насанд хүрэгсэд (ялангуяа залуучууд) мөн өртөнө. Эдгээр өвчин нь хүүхдийн байгууллагад (сургууль, цэцэрлэг гэх мэт) голомтлон гарч, өвчлөл, хүндрэлийн 90 хүртэлх хувь нь 4 хүртэлх насанд тохиолддог.

**Үүсгэгч:** Энтеровирус нь *Picornoviridae*-ийн овогт багтдаг РНХ агуулсан ойролцоогоор 30 нм диаметртэй, бүрхүүлгүй. Вирусийн капсид 4 полипептидээс бүтсэн 60 бүтцийн дэд нэгжээс тогтдог. Капсид нь шугаман, цорын ганц РНХ-ийн геномыг агуулдаг. Энтеровирус РН 3-10 орчинд тэсвэртэй бол бусад пикарновирус РН 6-аас доош байхад тогтворгүй байдаг. Энтеровирус липидэн бүрхүүлгүй учир хлорформ, 70° спирт, 5% лизол, эфирт тэсвэртэй, харин ионжуулалт, кварц, формальдегид, фенол, хлор агуулсан нэгдэл, 50-иас дээш хэмд идэвхгүйждэг. Энтеровирус гадаад орчинд 4-өөс доош хэмд 1 жил, хасах 20 хэмд удаан хугацаагаар амьдрах чадвартай.

Өвчин үүсгэх эзэн бие, эмгэг үүсгэх чанар зэргээс шалтгаалж 5 дэд бүлэгт хуваагддаг.

1. Коксаки А-23
2. Коксаки В-6
3. Эховирус-31
4. Полиовирус-3
5. Энтеровирус 68-71

Энтеровируст цэврүүт тууралт бүхий стоматит коксакивирусийн А16 хэвшинжээр голдуу үүсгэгддэг.

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 байна.

**Эх уурхай** нь бүдэг балархай, цочмог хэлбэрээр өвчлөгсөд, вирус тээгчид байдаг.

**Дамжих зам:** Уг өвчин халдвартай (эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй ч байж болох) хүний хамар, хоолойн шүүрэл, өтгөнтэй шууд хавьтсан тохиолдолд, агаар дуслын зам, бохирлогдсон ус, хөрс, хоол хүнсээр дамжин тархана.

**Нууц хугацаа:** дундажаар 3-5 хоног байна.

**Халдвартай байх хугацаа:** Өвчний цочмог үеийн турш байх бөгөөд зарим тохиолдолд вирус хүний өтгөнд хэдэн долоо хоногоор хадгалагдаж болно.

**Дархлаа:** Халдварт хүн бүр өртөж болох бөгөөд эмнэлзүйн илрэлтэй болон илрэлгүй тохиолдлын дараа хэвшинж өвөрмөц дархлаа тогтоно. Үргэлжлэх хугацаа нь тодорхойгүй. Дахин өөр ийлдэс хэвшинжид багтах А бүлгийн коксакивирусээр өвчилж болно.

**А.8 Тавилан:** Энтеровирусийн халдвар нь ихэнх тохиолдолд хөнгөн хэлбэрээр илэрдэг. Төрөлхийн дархлаа дутмагшилтай насанд хүрэгч, нярай хүүхдэд хүнд хэлбэрээр илэрч нас баралтад хүргэдэг.

## **А.9 Үйлчлүүлэгчид өгөх зөвлөгөө**

Энтеровирусийн халдварын үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, өвчилсөн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар мэдээлэл олгох

## **А.10 Эрсдэлт хүчин зүйл**

- Бага насны хүүхэд
- Хавсарсан суурь эмгэгтэй өвчтөнүүдэд

## **Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

### **Б.1. Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрд эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

- **Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Энтеровирусийн халдварын сэжигтэй тохиолдолд үзлэг хийж эмчилгээг зөвлөнө, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авч шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.
- **Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Энтеровирусийн халдварын сэжигтэй тохиолдолд үзлэг хийж эмчилгээг зөвлөнө, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авч шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.
- **Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** Энтеровирусийн халдварын тандалт, оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлнэ.

### **Б.2 Зорилтот бүлэг**

- Өвчлөлийн голомтод байгаа хүн ам
- Нэг нууц үеийн хугацаанд хамт байсан цэцэрлэг, сургуулийн нэг анги хамт олон

**Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө:** Вакцин байхгүй тул дамжих замыг таслан зогсоох урьдчилан сэргийлэлтийн аргыг хэрэглэнэ/гарын ариун цэвэр сахих, ханиаж найтаахдаа ам, хамраа таглах, бохир гараар нүд, ам, хамартаа хүрэхгүй байх, өвдсөн тохиолдолд өөрийгөө тусгаарлах/.

### **Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник**

- Энтеровирусийн халдварын сэжигтэй тохиолдлоос зовиур, тархвар судлалын асуумж авах
- Бодит үзлэг хийж эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдийг илрүүлэх
- Оношийг баталгаажуулах шинжилгээгээр:
  1. Ийлдэс судлалын шинжилгээнд энтеровирусийн аль нэг серотипийн IgM эерэг тодорхойлогдсон
  2. ПГУ-ын шинжилгээгээр үүсгэгч тодорхойлогдсон
  - 3.

## **В.ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ (АЛГОРИТМ)**

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

**Эмнэлзүй:** Энтеровирусийн халдвар нь өвчин үүсгэгчийн хэв шинжээс хамаарч эмнэлзүйн олон хэлбэрээр илэрдэг.

**Арьс салстад тууралтаар илрэх хам шинж:** Коксакивирус болон эховирусийн халдвар нь тууралтат халдвар үүсгэх шалтгаан болдог.

- **Гар хөл амны өвчин:** бага насны хүүхэд голчлон өвдөж, халууралт, хэл амны салст бүрхүүлд цэврүүт тууралт гарах, өгзөг, хөл, гар цөөн тохиолдолд бэлэг эрхтэний арьсан дээр цэврүүт тууралтаар илэрдэг. Гар хөл амны өвчин нь энтеровирус-71-р ихэвчлэн үүсгэгдэж, ховор тохиолдолд энцефалит, уушгины хаван, зүрхний дутмагшил, цус харвалт зэрэг хүнд төв мэдрэлийн системийн талаас өөрчлөлт илэрдэг. Коксаки вирус А-16 нь гар хөл амны өвчний хэв шинжит бус хэлбэр болох арьсаар тархмал тууралтаар илэрч, онихомадезис үүсгэх өндөр эрсдэлтэй.
- **Херпангина** нь коксакивирус А-р үүсгэгддэг, 3-10 насныхан голчлон өвчилдөг. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь хатуу зөөлөн тагнай, хүүхэн хэл, хөөмийн залгиурын хананд 1-2 мм-тэй улаан цэврүү бий болж удалгүй шархлан улаан хүрээтэй, хоорондоо нийлэхгүй бэржрүү үүснэ. Өндөр халуурах, толгой өвдөх, хоолой өвдөх, юм залгихад төвөгтэй болох, бөөлжих, хэвлийгээр өвдөх зэрэг шинж тэмдэгүүд илэрч болно. 5-10 хоногт өөрөө аяндаа эдгэрнэ. Менингит болон халдварт миалги хавсарч тохиолддог нь бий.
- **Толбот гүвдрүүт тууралт:** Эховирусээр үүсгэгдэж тархмал толбот гүвдрүүт тууралт үүсгэдэг. Халууралт нь 24-36 цаг үргэлжилж, цээж болон нүүрээр 1 см диаметртэй салмон-ягаан өнгөтэй толбот гүвдрүүт, загатналтгүй тууралт гардаг.
- **Цусархаг тууралт:** Эховирус-9 болон коксакивирусээр үүсгэгддэг, вирусийн гаралтай менингит болон тууралт нь менингококкоын халдвартай андуурагддаг.
- **Чонон хөрвөс төст тууралт:** Коксакивирус-19-р үүсгэгдсэн тохиолдолд арьсаар чонон хөрвөс төст тууралт гардаг.

**Төв мэдрэлийн системийн халдвар:** Цочмог энтеровирусийн халдвар нь бүх насныхны төв мэдрэлийн системийг гэмтээж голчлон менингитээр хүндэрдэг.

- **Хэсэгчилсэн болон тархмал энцефалит** ховор тохиолддог. Зарим энтеровирусүүд (ie, polioviruses, enterovirus D68, enterovirus A71) нугас, тархины багана хэсэгт байрлах хөдөлгөөний бөөмийг гэмтээснээс нугасны мэдрэлүүд болон тархины сааг үүсгэдэг.
- **Вирусийн шалтгаант менингит:** Өвчлөлийн 90-с дээш хувийг нярай хүүхдүүд эзэлдэг. Энтеровирус В бүлгийн коксакивирус В болон эховирус гол шалтгаан болдог. Нярай хүүхдэд үзлэг болон асуумжаар менингитийн шинж тэмдгийг илрүүлэхэд төвөгтэй, эмнэлзүйн гол шинж тэмдэг нь халууралт, тайван бус болох юм. Насанд хүрэгчид болон хүүхдүүдэд халууралт, толгойн өвдөлт, гэрлээс айх, дагэны булчингийн хөшингө, дотор муухайрах, бөөлжих зэрэг шинж тэмдгүүд илэрдэг. Фарингит болон бусад амьсгалын замын хурц шинж тэмдгүүд түгээмэл илэрдэг. Вирусийн шалтгаант менингитийн 5-10% нь ухаангүй болох таталт өгөх зэргээр энцефалитаар хүндэрдэг. Вирусийн шалтгаант менингит нь мэдрэлийн ямар нэгэн үлдэц өөрчлөлтгүйгээр бүрэн эдгэрдэг. Нярай болон бага насны хүүхдүүдэд 3-7 хоногийн дотор шинж тэмдэг бүрэн эдгэрдэг бол насанд хүрэгчдэд шинж тэмдэг арай удаан үргэлжилдэг.
- **Энцефалит:** Цочмог энцефалитийн бүх тохиолдлын 5% нь энтеровирусийн шалтгаантай байдаг. Энтеровирусийн хэд хэдэн серотипүүд нь энцефалитийг үүсгэдэг. Үүнд: Коксакивирус А9, В2, В5, эховирус 6,9-нь голчлон үүсгэдэг.



Эмнэлзүйн шинж тэмдгийн хувьд бусад энцефалитүүдээс ялгах боломжгүй, эмнэлзүйн хөнгөн хэлбэрээс нэн хүнд хэлбэр хүртэл илэрдэг. Судалгаагаар энтеровирусийн шалтгаант энцефалит нь бусад шалтгаантай энцефалитттай харьцуулахад (herpes simplex viruses, arboviruses) хүндрэх нь бага, эмнэлэгт хэвтэх ор хоног богино, тавилан сайн байдаг.

- **Цочмог саажил болон тархины багана хэсгийн энцефалит:** Энтеровирусийн олон серотипүүдийн үед хөдөлгөөний нейроны сулрах хам шинж илэрдэг. Цөөн тохиолдолд полиовирус 1,2,3 болон энтеровирус D68, and enterovirus A71 нь саажил үүсгэх шалтгаан болдог. Эдгээр вирусүүд нь нугас болон тархины багана хэсгийн хөдөлгөөний нейроныг гэмтээдэг. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь урьдал үед халуурах, фарингит эсвэл амьсгалын замын бусад шинж тэмдгүүдээр илэрч, 10 хүртэлх хоногийн завсарлагатай, эхний шинж тэмдгүүд ихэвчлэн буурдаг. Дараа нь бие сулрах, дахин халуурах, толгой өвдөх, менингитийн шинж тэмдэг илэрч, ар нуруу, мөчид эвгүй оргих шинж илэрдэг. Булчин сул болох нь тэгш бус, дистал хэсгээс илүү илүү проксимал хэсэг илүү өртдөг, гүний шөрмөсний рефлекс алдагдах нь онцлог шинж чанартай бөгөөд өвчтөнүүдийн гуравны нэг орчим нь гавлын мэдрэлийн сулралтай байдаг. Саа саажил нь нэгээс гурав хоногт үргэлжлээд илүү хүнд болж бусад мөчдийг хамардаг. Булчингийн үйл ажиллагаа эдгэрэх нь удаан, бүрэн бус байдаг.

**Полиовирус:** Зэрлэг омгийн полиовирусийн халдвар Афганистан, Пакистан г.м улсуудад цөөн бүртгэгддэг.

**Энтеровирус-71:** Гар хөл амны өвчнийг үүсгэгч энтеровирус-71 нь хөдөлгөөний нейроны эмгэг үүсгэдэг. Зүүн Европ, Тайван, Хятад, Тайланд болон ОХУ-д бүртгэгдсэн том дэгдэлтүүд нь ихэвчлэн 6-аас бага насны хүүхдүүд өвчилж байсан. АНУ-д алаг цоог өвчлөл бүртгэгдсэн. Энтеровирус 71-тэй холбоотой цочмог миелитийг нь гар хөл амны өвчинтэй холбоотой, үечилсэн таталт, хөдөлгөөний алдагдал, хөдөлгөөний өөрчлөлт зэрэг нь тархины багана хэсгийн өөрчлөлт байгааг илтгэдэг.

**Enterovirus D68** –нь АНУ, Европ болон бусад улс орнуудад цөөн бүртгэгдсэн. 2014 онд энтеровирус D68-аар үүсгэгдсэн амьсгалын замын цочмог халдвар нь хүүхдүүдийн дунд бүртгэгдсэн ба эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь цочмог эхэлсэн хэсэгчилсэн булчингийн сулрал болон гавлын мэдрэлийн үйл ажиллагааны алдагдалын улмаас халууралт, хөдөлгөөний өөрчлөлт, хүзүү, ар нуруу, мөчдөөр өвдөх шинжүүд илэрдэг. Эдгээр өвчилсөн хүүхдүүдэд тархи нугасны шинжилгээнд бага болон дунд зэрэг лимфоцитоз, MRI шинжилгээнд non-enhancing gray matter шинж илэрсэн. Enterovirus D68-ийг хамар залгиурын арчдсанд, цөөн тохиолдолд тархи нугасны шингэнд илрүүлдэг.

**Нүдний цусархаг үрэвсэл:** Цочмог цусархаг конъюнктивит нь халдварлалт өндөртэй, нүдний салстад цус харвах, зовхи хавагнах, өвдөх зэрэг эмнэлзүйн шинжээр илэрдэг. Өөрөө аяндаа эдгэрдэг цөөн тохиолдолд харааны өөрчлөлт илэрдэг. Коксакивирус A24 нь нүдний цусархаг үрэвслийн гол шалтгаан болдог. Халдвар нь шууд бус замаар бөөгнөрөл ихтэй, ариун цэврийн байдал муу орчинд гараар халдвар дамждаг. Шинж тэмдэг 2-3 хоног үргэлжлээд 10 хоногийн дотор хүндрэлгүйгээр бүрэн эдгэрдэг. Хүнд тохиолдолд нүдний эврэлэгийн үрэвсэл үүсгэж хэдэн долоо хоног үргэлжилдэг.

Нүд руу гэнэт хүчтэй өвдөж, нулимс гоожин, гэрэлд гялбах, нүдний салстын үрэвсэл нь хурдан зуур нэмэгдэж, зовхи хавагнан улайж, салстад цус харвах, нян орж идээлж нүднээс нуух цувах гэх мэт шинжүүд илэрнэ. 1-2 долоо хоногт эдгэрнэ.

**Эховируст халууралт:** Өвчний явц хөнгөн, 2-4 хоног халуурдаг заримдаа 1-1.5 долоо хоног долгион байдлаар халуун үргэлжилдэг. Өвчний урьдал үед халууралт, фарингитийн шинж илэрдэг. Эховирус 9-р үүсгэгдсэн үед улаанбурхан төст толбот гүвдрүүт тууралт нүүрнээс эхэлж туурч, өндөр халуурна. Эховирус 16-р үүсгэгдсэн /Boston exantema/ үед розеоло төст жижиг гүвдрүүт тууралт нүүр цээжнээс эхлэн туурна, загатналтгүй, 4-5 хоноод ул мөргүй арилдаг. Тууралт оношлоход төвөгтэй учир лабораторийн шинжилгээгээр үүсгэгчийн хүрээг тодорхойлно.

**Плевродони:** Энтеровирусээр үүсгэгдэж, хэвлийн болон цээжний булчингийн спазм, халууралтаар илэрдэг. Ихэнх тохиолдолд зуны улиралд дэгдэлт болж өсвөр насны залуучууд болон насанд хүрэгчид өвчилдөг. Коксакивирус В бүлэг нь халдвар үүсгэх шалтгаан болдогийг 1949 онд тогтоосон. Бусад үүсгэгчүүдээс эховирусийн 1,6,9,16-р серотип, коксакивирус А бүлгийн 4,6,9,10-р серотипүүд цөөн тохиолдолд шалтгаан болдог. Плевродони нь бактерт пневмони, уушгины эмболи, миокардын инфаркт, хэвлийн цочмог мэс засал, херпес зостер зэрэг халдвартай эмнэлзүй нь адил байдаг. Ихэнх өвчтөнүүдэд 4-6 хоног үргэлжилдэг. Хүүхдүүд насанд хүрэгчдээс илүү хөнгөн өвчилдөг.

**Миоперикардит:** Энтеровирусийн халдвар нь миоперикардит үүсгэх шалтгаан болдог. Эмнэлзүйн явц нь шинж тэмдэггүй хэлбэрээс нэн хүнд хэлбэр, цаашилбал зүрхний дутмагшил, үхэлд хүргэх шалтгаан болдог. Баруун Европ, АНУ-д коксакивирус В нь миокардит үүсгэх шалтгаан болж байгааг судлан тогтоосон.

**Амьсгалын замын эмгэг:** Энтеровирусийн халдвар нь амьсгалын замын олон төрлийн өвчин үүсгэдэг. Энтеровирусээр үүсгэгдсэн халдварын эмнэлзүйн хувьд хоолой өвдөх, ханиах зэрэг шинжүүдээр илэрдэг. Enterovirus D68-ийг 1962 онд бронхиолит болон уушгины хатгаатай өвчтөнүүдээс анх тодорхойлогдсон. Хүнд хэлбэрийн энтеровирусийн халдвараар үүсгэгдсэн тохиолдолд нярай, бага насны хүүхдүүд голчлон өвдөж, зүрхний бус гаралтай уушгины хавангаар хүндэрдэг.

#### **Өвөрмөц бүлэг:**

1. **Жирэмсэн эх:** Хүнд хэлбэрээр өвчлөх нь ховор, гэсэн хэдий ч ураг амьгүй болсон цөөн тохиолдол бүртгэгдэж байсан. Эхо вирусээр үүсгэгдсэн халдварын үед жирэмсэн эмэгтэйд гэнэт халуурах, хэвлийгээр хүчтэй өвдөх шинж илэрч ураг амьгүй болох тохиолдол бүртгэгдсэн. Түүнчлэн, төрөхийн өмнөх үед эхээс нярайд халдвар дамжих эрсдэл өндөр байдаг.
2. **Нярай:** Нярайд тохиолдох энтеровирусийн халдвар нь өөрөө аяндаа эдгэрэх болон нэн хүнд (вируст менингит, арьсан дээрх тууралт) хэлбэрээр илэрдэг. Коксакивирус В бүлэг серотип 2-5, эховирус 11-р голчлон өвчлөл үүсгэгддэг. Хүнд хэлбэрийн энтеровирусийн халдвартай нярай нь перинаталь үед шинж тэмдэгтэй эхээс халдвар авдаг. Халдвар авсан нярайн эхчүүдийн 60 хүртэлх хувь нь жирэмсний сүүлийн долоо хоногт халуурч өвдсөн тухай асуумжтай байдаг. Халдвар нь эмнэлгийн дотоод халдвараар эсвэл асран хамгаалагчаас халдвартай эд зүйлсээр болон, хоолох үед дамждаг. Коксакивирус, эховирусийн халдвар нь амьдралын эхний 3-7 дахь хоногуудад бүртгэгддэг. Эхэн үеийн шинж шинж тэмдгүүд нь хөнгөн, өвөрмөц бус үүнд хөхөндөө дургүй болох, нойргүйдэл, эмгэггүй шалтгаангүй өвчлөл илэрдэг. Тохиолдлын гуравны нэгд үед нь шаттай

явагдаж, эхний эмнэлзүйн шинжүүд эхэлж, хүнд хэлбэрээр 1-7 дахь хоног үргэлжилдэг.

Перинатал олдмол В бүлгийн коксакивирус ба эховирусийн өвчний эхлэл нь амьдралын 3-7 хоногийн хооронд тохиолддог. Эмнэлзүйн эхэн үеийн илрэлүүд нь нойргүйдэл, хоолны дуршилгүй болох, амьсгалын замын түр зуурын хямрал зэрэг хөнгөн, өвөрмөц бус байж болно. Ойролцоогоор гуравны нэг нь хоёр үе шаттай явагдаж эхний шинж тэмдгүүд болон илүү ноцтой илрэлүүдийн хооронд 1-7 хоног үргэлжилдэг. Хоёрны нэгд нь системийн шинжүүд болох миокардит, фулминант гепатит илэрдэг. Эховирусийн 4, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 19, 20, 21, 31-р серотипээр үүсгэгдсэн тохиолдолд фулминант гепатитаар хүндэрч, цус алдах, шарлалт, олон эрхтний дутагдлаар илэрдэг.

- 3. Дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөн:** Төрөлхийн болон олдмол В лимфоцитын дутмагшилтай өвчтөнүүдэд өвчин удаан явцтай явагдаж, нас баралтад хүргэдэг. Ихэнх тохиолдлууд нь эховирус, коксаки А бүлэг 4, 11, 15 серотип, коксаки В бүлэг 2 ба 3 серотипээр цөөн тохиолдолд, D68 энтеровирусээр үүсгэгдсэн тохиолдлууд мөн бүртгэгдсэн байна. Эдгээр өвчтөнүүдэд энтеровирус нь төв мэдрэлийн системийг удаан хугацаанд гэмтээснээс архаг менингит, таталт, хүүхэн хараа хавагнах/ papilledema/, таталт, хөдөлгөөний сулрал, салганах, атакси илэрдэг. Араг ясны булчингийн тогтонги халдварын улмаас, элэг, бусад зөөлөн эдийн халдварын улмаас dermatomyositis-like хам шинж болон архаг элэгний үрэвсэл үүсгэдэг.

## **В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- **Эмнэлзүйн шинж тэмдэг:** Халууралт, гүвдрүүт, цэврүүт тууралт, амны салстад тууралт гарах, менингит, энцефалитийн шинж тэмдэг, саа саажил байгаа эсэх
- **Тархвар судлалын асуумж:** халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх

**В.2.2 Бодит үзлэг:** Үүсгэгчийн серотипээс хамаарч бодит үзлэгээр илрэх өөрчлөлт нь өөр өөр

- Өвөрмөц бус халууралт өвчин: Хөнгөн залгиурын улайлт болон нүдний салстын үрэвсэл
- Плевродони: Перикардын шүргэлцэх чимээ сонсогдоно.
- Миоперикардит: Чагналтаар перикардын шүргэлцэх чимээ сонсогдоно.
- Асептик менингит: Менингитийн шинж тэмдэгүүд /дагзны булчингийн хөшингө, нярайд зулай овойх/, Кернига, Брузкинский тодорхойлогдоно.
- Энцефалит: Ухаан бүдгэрэх, таталт, саа саажил, атакси /ataxia/.
- Херпангина: Амны салст бүрхүүлд зөөлөн тагнай, залгиурын хэсэгт гүвдрүүт, цэврүүт, шархлаат тууралт гарах
- Гар хөл амны өвчин: Амны салст, гарын алга, хөлийн улаар гүврүүт, цэврүүт тууралт гарах
- Коксакивирус А 16-ийн үед гүвдрүүт, цэврүүт тууралт биеийн гадаргуугийн 10-аас дээш хувьд гарна.
- Полимиелит
  - Саажилгүй полимиелит: Менингитийн шинж тэмдгүүд болох Кернига, Бруздинский тодорхойлогдоно

- Саажилттай полиомиелит: Өвчний эхний шатанд рефлексүүд ихэвчлэн хэвийн байдаг. Рефлексийн өөрчлөлт нь саажилтаас 12-24 цагийн өмнө тохиолддог. Өнгөц рефлекс хамгийн түрүүнд буурч, дараа нь 8-24 цагийн дараа гүний шөрмөсний рефлекс алдагдана. Үүний дүнд тэгш бус тархалттай саажилт илэрдэг. Доод мөч илүү их өртдөг

### **В.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Анхны үзлэг хийсэн эмч энтеровирусийн халдвар сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн эмнэлзүйн байдалыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж зөвлөгөө өгөх, хүндрэл өгсөн, хүндрэх эрсдэлтэй тохиолдолд тусгаарлан эмчилгээг хийнэ.

### **В.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

- **Вирусийн өсгөвөр:** Шүлс, өтгөн, цус, шээс, өтгөнөөс сорьц авч вирус ялгаж, дүйн өсгөвөрлөх
- **Полимеразын гинжин урвалын шинжилгээ:** Цус, шээс, шүлсэнд вирус илрүүлэх шинжилгээгээр вирусийн РНХ эерэг тодорхойлогдсон
- ФХЭБУ-ийн шинжилгээгээр энтеровирусийн эсрэг өвөрмөц IgM тодорхойлох
- Тархи нугасны шингэн
- Цусны шинжилгээ хийнэ.

### **В.2.5 Багажийн шинжилгээ:**

- Цээжний рентген зураг: Миоперикардит, зүрхний тэлэгдэл, перикардын шингэн байгаа эсэх
- Эхокардиографи: Хөнгөн үед зүрхний ханын хөдөлгөөн хэвийн бус, хүнд хэлбэрийн үед ховдолын цочмог томрол, агшилт суларсан

### **В.2.6 Оношилгооны шалгуур:**

**Эмнэлзүйн шинж тэмдэг:** халууралт, гүвдрүүт, цэврүүт тууралт, амны салстад тууралт гарах

**Тархвар судлалын асуумж:** Халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх

**Бодит үзлэг:**

- Амны салст болон биеэр гарсан тууралт
- Менингитийн шинж тэмдэг
- Саа саажил илэрсэн байдал
- Халууралт
- Амьсгалын замын шинж тэмдэг

### **Лабораторийн шинжилгээ**

- Ийлдэс судлалын шинжилгээнд энтеровирусийн аль нэг серотипийн IgM эерэг тодорхойлогдсон
- ПГУ-ын шинжилгээгээр үүсгэгч тодорхойлогдсон

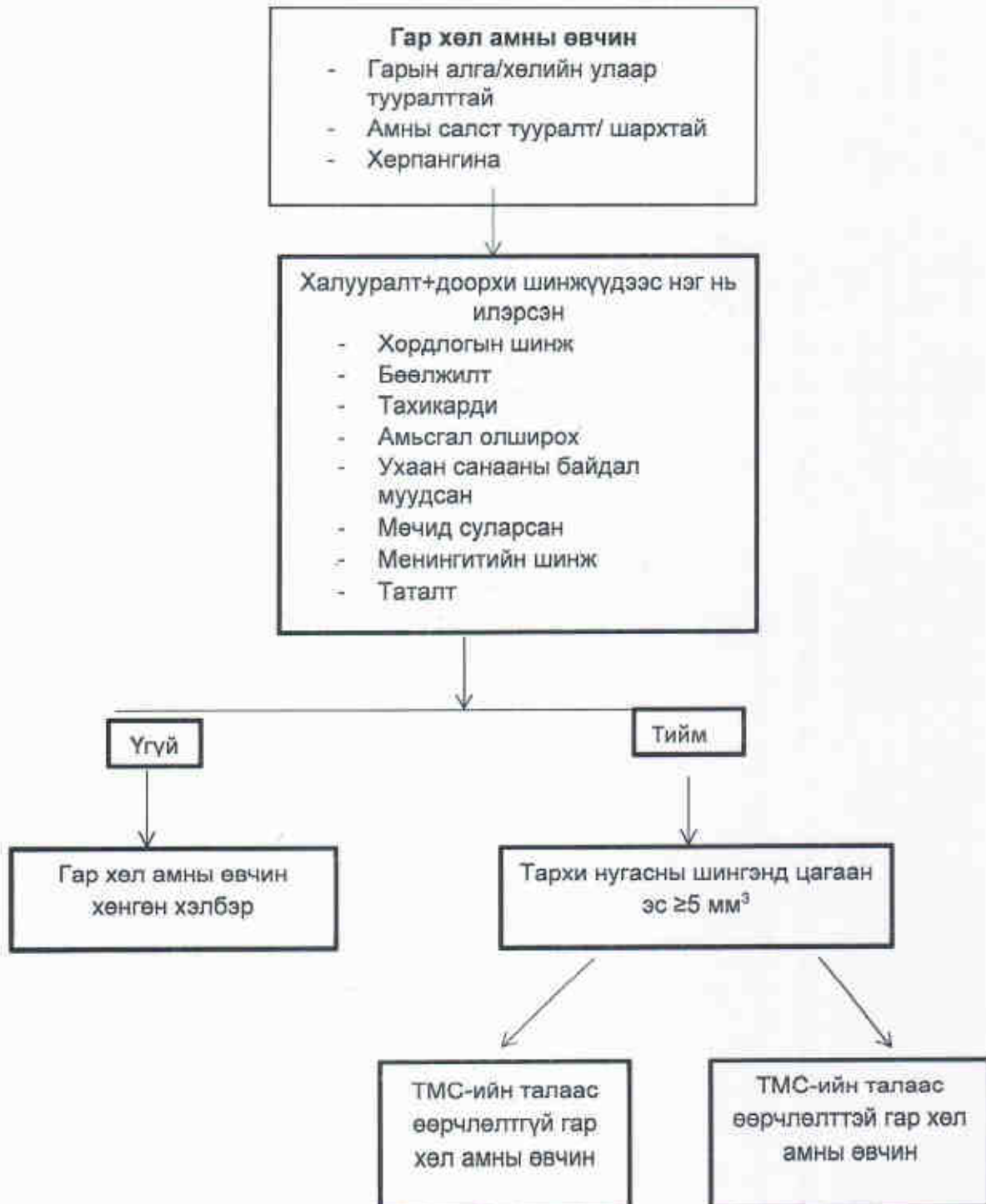
### **В.2.7 Ялган оношлогоо:**

- Аденовирусийн халдвар
- Бактерт фарингит
- Хиамдал
- Эрлихиоз
- Герпес вирусийн халдвар
- Лаймын өвчин
- Инфект миокард

- Хачигт риккетсиоз
- Салхинцэцэг

### В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй:

#### В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм



#### В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм

Энтеровирусийн халдварын хүндрэл өгсөн үед онош батлах зорилгоор багажийн шинжилгээг эмчийн заалтаар хийнэ.

#### **В.4 Эмчилгээ:**

**В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ/заалт, эмчилгээ үргэлжилэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/**

#### **В.4.2 Эмийн эмчилгээ:**

Вирусийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ байхгүй, шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ.

- Тэжээллэг, амин дэмээр баялаг, амны хөндий тууралттай үед зутан хоол өгнө. Давс ихтэй, халуун ногоотой хоол хэрэглэхгүй. Илчлэг сайтай хүнсний бүтээгдэхүүнүүд, амин дэм, аньс, чацарганы шүүс зэргийг хэрэглэнэ.
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ: Халуун бууруулах зорилгоор парацетамол 10 мг/кг-р, эсвэл ибупрофен 5-10 мг/кг/ тун-р хэрэглэх.
- Бөөлжилттэй үед метоклопрамид 0,5-1 мг/кг тунгаар булчинд эсвэл судсаар тарина.
- Хүнд хэлбэрийн үед иммуноглобулин: Хүүхэд, дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнүүдэд хэрэглэнэ.

**В.5.3 Мэс засал эмчилгээ:** Энтеровирусийн халдварын үед мэс засал эмчилгээ хийх заалтгүй

#### **В.5.4 Эмчилгээний алгоритм**



#### **В.6 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур**

Энтеровирусийн халдварын хүндрэл өгсөн тохиолдолд холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн төв, эмчийн зөвлөгөөг авч дараагийн шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.

#### **Г.ХЯНАЛТ**

**Г.1 Эмчилгээний дараах өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтад байх хугацаа**

Халдварын хугацаа дуустал тусгаарлана.

**Г.2 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд**

Эрсдэлт бүлэг, хавсарсан эмгэгтэй хүмүүст болон бусад энтеровирусийн халдвараар өвчлөгсдөд хүндрэлийн шинж тэмдэг, тулгамдсан болон яаралтай

шинж тэмдэг илэрч байгааг анхаарах. Хүндрэлийн шинж тэмдэг илэрвэл төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авах, төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт илгээх

#### **Г.4 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл**

Хүндрэлийн шинж тэмдэгүүд илэрсэн удаан хугацаанд халуурах, таталт, саа саажил, менингит, энцефалитын шинж тэмдэгүүд илэрвэл эмнэлэгт яаралтай хандах.

#### **Г.5 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө**

Энтеровирусийн халдварын үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлт гарын ариун цэврийн талаар мэдээлэл олгох

#### **Ном зүй**

1. <https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/factsheets/Pages/enteroviruses.aspx>
2. <https://emedicine.medscape.com/article/217146-overview>
3. <https://www.uptodate.com/contents/enterovirus-and-parechovirus-infections-clinical-features-laboratory-diagnosis-treatment-and-prevention>
4. Messacar K, Modlin JF, Abzug MJ. Enteroviruses and Parechoviruses. In: Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases, Long S, Prober C, Fischer M (Eds), Elsevier Saunders, Philadelphia 2017.
5. [Kogon A, Spigland I, Frothingham TE, et al. The virus watch program: a continuing surveillance of viral infections in metropolitan New York families. VII. Observations on viral excretion, seroimmunity, intrafamilial spread and illness association in coxsackie and echovirus infections. Am J Epidemiol 1969; 89:51.](#)
6. [Rotbart HA, McCracken GH Jr, Whitley RJ, et al. Clinical significance of enteroviruses in serious summer febrile illnesses of children. Pediatr Infect Dis J 1999; 18:869.](#)
7. [HORSTMANN DM. Clinical aspects of acute poliomyelitis. Am J Med 1949; 6:592.](#)
8. [Begier EM, Oberste MS, Landry ML, et al. An outbreak of concurrent echovirus 30 and coxsackievirus A1 infections associated with sea swimming among a group of travelers to Mexico. Clin Infect Dis 2008; 47:616.](#)
9. [Richardson M, Elliman D, Maguire H, et al. Evidence base of incubation periods, periods of infectiousness and exclusion policies for the control of communicable diseases in schools and preschools. Pediatr Infect Dis J 2001; 20:380.](#)
10. [Adler JL, Mostow SR, Mellin H, et al. Epidemiologic investigation of hand, foot, and mouth disease. Infection caused by coxsackievirus A 16 in Baltimore, June through September 1968. Am J Dis Child 1970; 120:309.](#)
11. [Alexander JP Jr, Baden L, Pallansch MA, Anderson LJ. Enterovirus 71 infections and neurologic disease—United States, 1977-1991. J Infect Dis 1994; 169:905.](#)
12. [Lum LC, Wong KT, Lam SK, et al. Fatal enterovirus 71 encephalomyelitis. J Pediatr 1998; 133:795.](#)
13. [Huang CC, Liu CC, Chang YC, et al. Neurologic complications in children with enterovirus 71 infection. N Engl J Med 1999; 341:936.](#)
14. [Chan KP, Goh KT, Chong CY, et al. Epidemic hand, foot and mouth disease caused by human enterovirus 71, Singapore. Emerg Infect Dis 2003; 9:78.](#)

Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн 1/91 дугаар  
тушаалын тавдугаар хавсралт

## ХАЛДВАРТ ЭРИТЕМА ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### **А. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА**

**А.1 Онош:** Халдварт эритема өвчин

**А.2 Өвчний олон улсын 10-р ангилал** В34.3

**А.3 Хэрэглэгчид:** Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

**А.4.1 Зааврын зорилго:** Халдварт эритема өвчний оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.2 Зааврын зорилт:** Халдварт эритема өвчний оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх

**А.5. Тодорхойлолт:** Парвовирус В-19-р үүсгэгдэн бага зэргийн халууралт, арьсаар өвөрмөц тууралтаар илрэх цочмог халдварт өвчин юм.

**А.6 Тархвар зүйн мэдээлэл:** Халдварт эритемийн тархалт нь дэлхий дахинд түгээмэл тохиолддог. 4-10 жилийн давтамжтай бага хэмжээний дэгдэлтүүд бүртгэгддэг. Парвовирус-19-ийн 1-р генотип дэлхий даяар бол генотип 2 нь Европ, Африкт, генотип 3 нь Африк, Өмнөд Америкт, Азийн орнуудад тархсан байдаг. Халдварт эритемийн парвовирус В19- IgG нь нас ахих тутам нэмэгддэг, хүүхдүүдийн 50%, насанд хүрэгчдийн 70-85%-д халдварт эритемийн эсрэг бие тодорхойлогддог. 5-15 насны хүүхдүүд голчон өвчилдөг.

**А.7 Үндсэн ойлголт:** Парвовирус В19 нь ихэвчлэн тууралттай, бага зэргийн халуурах өвчин болох халдварт эритема үүсгэдэг. Энэ нь ихэвчлэн сургуулийн насны хүүхдүүдийн дунд дэгдэлтийн үед тохиолддог боловч насанд хүрэгчдэд ч тохиолдож болно. Халдварт эритемийг мөн "тав дахь өвчин" гэж нэрлэдэг бөгөөд энэ нь хүүхдийн зургаан нийтлэг экзантемийн нэг бөгөөд тус бүрийг анх тодорхойлсон огнооны дарааллаар нэрлэсэн байдаг.

**Үүсгэгч:** Хүний парвовирус В19 нь *Parvoviridae*-ийн бүлэгт багтдаг жижиг 26 нм хэмжээтэй, ДНХ агуулсан, дулаан тэсвэртэй вирус юм. Капсидын 2 уураг VP1, VP2, бүтцийн бус 3 уураг болох NS1 болон жижиг 2 уурагтай. Энэ уураг нь TNF alpha, IL6, p21-г идэвхжүүлж үрэвслийн процесст оролцоно. Мөн эритроид эсийн прогенатор CD36-н ажиллагааг зогсооно.

**Эх уурхай:** Өвчтэй хүн

**Дамжих зам:** Үндсэн 3 зам тодорхойлогдсон байдаг.

- Агаар дуслын зам: Амьсгалын замын өвчний зовиуртай байгаа вирус тээгч вирус цус руу орох үед амьсгалын замын шүүрлээр халдвар дамжина.
- Эхээс урагт: Жирэмсний хугацаанд халдвар авсан эхээс урагт дамжих боломжтой. 20 долоо хоногаос өмнө халдвар авсан үед урагт эрсдэлтэй.



- Цус, цусан бүтээгдэхүүн: Халдвар авсан хүний цусанд вирус  $10^{12}$  вирусийн хэсэг/мл-с дээш агуулагдаж байхад халдвар дамжих боломжтой.
- Парвовирус В19 шээсэнд мөн агуулагдах боловч одоогоор халдвар дамжих зам болж тодорхойлогдоогүй.

**Халдварын нууц хугацаа** нь 4-14 хоног байдаг.

**Халдвартай байх хугацаа:**

- Тууралт гарч эхлэхийн өмнөх өдрүүдэд хамгийн их халдвартай. Тууралт гарснаар халдварын хугацаа дуусна.
- Гэвч улаан эсийн төлжилт зогссон өвчтөнүүдэд шинж тэмдэг илэрснээс хойш 1 долоо хоног халдвартай байна.
- Архаг халдвартай, дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст хэдэн сараас хэдэн жил хүртэл хугацаанд халдвартай байна.

**А.8 Үйлчлүүлэгчид өгөх зөвлөгөө:** Халдварт эритема өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, өвчилсөн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар мэдээлэл олгох.

**А.9 Эрсдэлт хүчин зүйлс:**

- Дархлаа дарангуйлагдсан
- Цусны эмгэгтэй (Хадуур эст анеми, талласем, удамшлын сфероцитоз, төмөр дутлын цус багадалт)
- Парвовирус В19 халдвартай, шинж тэмдэгтэй жирэмсэн эмэгтэй

## **Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

**Б.1. Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрт эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Халдварт эритема өвчний сэжигтэй тохиолдолд үзлэг хийж эмчилгээг зөвлөнө.

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Халдварт эритема өвчний сэжигтэй тохиолдолд үзлэг хийж эмчилгээг зөвлөх, шаардлагатай тохиолдолд онош тодруулах шинжилгээ авах, төрөлжсөн мэргэлийн эмнэлэгт илгээх

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** Халдварт эритема өвчний тандалт, оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлнэ.

**Б.2 Зорилтот бүлэг**

- Жирэмсэн эмэгтэй
- Цусны эмгэгтэй, дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнүүд

**Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө:** Вакцин байхгүй тул дамжих замыг таслан зогсоох урьдчилан сэргийлэлтийн аргыг хэрэглэнэ/гарын ариун цэвэр сахих, ханиаж найтаахдаа ам, хамраа таглах, бохир гараар нүд, ам, хамартаа хүрэхгүй байх, өвдсөн тохиолдолд өөрийгөө тусгаарлах/.

**Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник**

- Халдварт эритема өвчний сэжигтэй тохиолдлоос зовиур, тархвар судлалын асуумж авах
- Бодит үзлэг хийж эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдийг илрүүлэх
- Оношийг баталгаажуулах эсрэг биеийн шинжилгээ хийнэ /parvovirus IgM



халдвар нь зүрхний дутмагшил, тархины судасны гэмтэл, дэлүүний цочмог үхжил зэргээс болж нас баралтад хүргэдэг.

**Мэдрэлийн талын илрэл:** Халдварт эритемийн халдварын үед хүүхэд болон насанд хүрэгчдийн мэдрэлийн талын хүндрэл болох энцефалит нь дархлаа хэвийн болон дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст аль алинд тохиолдож байсан. Булчингийн хатингаршил, мэдрэхүй алдагдах, бугуйн сувгийн хам шинж, Гилян Баррын хам шинж зэрэг захын мэдрэлийн тогтолцооны хүндрэлүүд мөн тохиолдож болно.

**Ургийн халдвар:** Ургийн улаан эсийн хагас задралын хугацаа богиносож парвовирус В19-аас үүдэлтэй цус багадалт үүсдэг. Жирэмсэн эмэгтэй халдвар авсан тохиолдолд зулбалт, ураг амьгүй болох ба ургийн усан хаван зэргээр хүндэрч болно.

**Архаг халдвар:** Дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст архагших эсвэл дахин идэвхжиж болно. Архаг халдвар, цус багадалтад лейкеми, хорт хавдартай, эрхтэн шилжүүлэн суулгах мэс засал хийлгэсэн, төрөлхийн дархлал хомсдолтой, ХДХВ/ДОХ-ийн халдвартай өвчтөнүүд илүү өртдөг. Дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст тууралт, үений өвдөлт зэрэг шинж тэмдгүүд тод илрэхгүй.

## **V.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **V.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: Халууралт, тууралтын онцлог
- Тархвар судлалын асуумж: Халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх
- Бодит үзлэг: Тууралтын байдал

### **V.2.2 Бодит үзлэг**

- Тууралтын онцлог: Алгадуулсан хацрын шинж, арьсаар гарсан тууралтууд аалзны торны шинж
- Хацрын улаан тууралт (алгадуулсан хацрын шинж)
- Хамар уруулын гурвалжин цайх
- Торлог тууралт их бие, мөчдөөр туурах
- Насанд хүрэгчдэд жижиг үений өвдөлт, үрэвсэл
- Цус багадалтын шинжүүд

### **V.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Анхны үзлэг хийсэн эмч халдварт эритема өвчин сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн эмнэлзүйн байдлыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж зөвлөгөө өгөх, хүндрэл өгсөн, хүндрэх эрсдэлтэй тохиолдолд тусгаарлан эмчилгээг хийнэ.

### **V.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

Цусны ерөнхий шинжилгээнд:

- Анеми
- Гемоглобин буурах
- Тромбоцитопени, лейкоцитопени

Ясны чөмгийн түрхэцийн шинжилгээнд: Ретикулоцит багассан, тодорхойлогдохгүй.

Ийлдэс судлалын шинжилгээнд:

- Парвовирус В19-ийн эсрэг өвөрмөц IgM, IgG илрүүлэх.

**V.2.5 Багажийн шинжилгээ:** Халдварт эритема өвчний үед дүрс оношилгооны шинжилгээг зайлшгүй хийх шаардлагагүй. Жирэмсэн эх халдвар авсан тохиолдолд ургийн хэт авиан шинжилгээгээр тархины усжилт байгааг илрүүлэх зорилгоор хийж болно

### **В.2.6 Оношилгооны шалгуур**

Асуумж, шинж тэмдэг:

- Халуурах
- Толгой өвдөх
- Хоолой сөөх
- Загатнах
- Ханиалгах
- Ходоод гэдэсний хямрал (Суулгалт, дотор муухайрах, бөөлжих)
- Найтаах
- Конъюнктивит
- Булчин өвдөх

Эмнэлзүй:

- Бага зэрэг халуурах
- Хацрын улаан тууралт (алгадуулсан хацрын шинж)
- Хамар уруулын гурвалжин цайх
- Торлог тууралт их бие, мөчдөөр туурах
- Насанд хүрэгчдэд жижиг үений өвдөлт, үрэвсэл
- Цус багадалтын шинжүүд

Лабораторийн шинжилгээ:

Цусны ерөнхий шинжилгээнд:

- Цус багадалтын шинж
- Тромбоцитопени, лейкоцитопени

Ясны чөмгийн түрхэцийн шинжилгээнд: Ретикулоцит багассан, тодорхойлогдохгүй.

Ийлдэс судлалын шинжилгээнд:

- Парвовирус В19-ийн эсрэг өвөрмөц IgM-ийг тодорхойлох. Вирусийн халдвар авснаас 7-10 хоногт үүснэ. 6 сар ба түүнээс дээш хугацаагаар ийлдэст тодорхойлогдох, парвовирус В19-ийн эсрэг өвөрмөц өвөрмөц IgG- 2 долоо хоногийн дараа үүсч насан туршид хадгалагдана.
- Парвовирус В19 ДНХ-г ПГУ шинжилгээг ийлдэс, сийвэн, ясны чөмөг, ургийн ус, ихэс болон ургийн эдэд хийнэ.

### **В.2.7 Ялган оношлогоо**

Бусад халдварт өвчнүүд:

- Хүний херпес вирус 6-ийн халдвар
- Улаан бурхан
- Улаанууд
- Энтеровирусийн халдвар
- А бүлгийн стрептококкийн халдвар
- Насанд хүрэгчдэд ДОХ, халдварт моноклеозоос ялган оношилно.

Халдварт бус:

- Эмийн хариу урвал- Халдварт эритема нь халууралттай явагддаг.
- Ревматоид артрит- Шинж тэмдэг хэдэн долоо хоногт арилдаггүй. Ревматоид артритийг илрүүлэх өвөрмөц шинжилгээгээр ялган оношлогоог хийнэ.

### **В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй:**

#### **В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**



#### **В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**

Халдварт эритема өвчний үед дүрс оношилгооны шинжилгээг зайлшгүй хийх шаардлагага үгүй. Жирэмсэн эх халдвар авсан тохиолдолд ургын хэт авиан шинжилгээгээр тархины усжилт байгааг илрүүлэх зорилгоор хийж болно.

#### **В.4 Эмчилгээ:**

**В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ/заалт, эмчилгээ үргэлжилэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/**

#### **В.4.2 Эмийн эмчилгээ:**

- Халдварт эритемийн үед вирусийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ байхгүй.
- Шинж тэмдэгт чиглэсэн эмчилгээ хийнэ.
- Шаардлагатай үед үений үрэвсэл, үений өвдөлт, загатнааны эсрэг шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ.
- Үрэвслийн эсрэг дааврын бус эм хэрэглэнэ.

**В.4.3 Мэс засал эмчилгээ:** халдварт эритема өвчний үед мэс засал эмчилгээ хийх заалтгүй

#### В.4.4 Эмчилгээний алгоритм



#### В.5 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур

Халдварт эритема өвчний хүндрэл өгсөн тохиолдолд холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн төв, эмчийн зөвлөгөөг авч дараагийн шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.

##### Г.Хяналт

##### Г.1 Эмчилгээний дараах өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтад байх хугацаа

Хянах хугацаа шаардлагагүй, халдварын хугацаа дуустал тусгаарлана.

##### Г.2 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд

Дархлаа дутмагшилтай болон халдвар авсан жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг хянах

##### Г.3 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл

Үений өвдөлт ба артрит, хүнд хэлбэрийн цус багадалт болон үүнтэй холбоотой хүндрэл, зүрхний дутмагшил, тархины судасны гэмтэл, дэлүүний цочмог үхжил зэрэг өөрчлөлт илэрвэл яаралтай эмнэлэгт хандах

##### Г.4 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө

Халдварт эритема өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар мэдээлэл олгох

## Ном зүй

1. <https://www.uptodate.com/contents/virology-epidemiology-and-pathogenesis-of-parvovirus-b19-infection>
2. <https://emedicine.medscape.com/article/1132078-overview>
3. <https://www.cdc.gov/parvovirusb19/fifth-disease.html>
4. Gryfe, David; Wong, Calvin (April 2019). "Clinical management of an adult with erythema infectiosum: a retrospective case report". *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*. **63** (1): 44–50. ISSN 0008-3194. PMC 6493208.
5. Kostolansky, Sean; Waymack, James R. (2021), "Erythema Infectiosum", *StatPearls*, Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing, PMID 30020681, retrieved 2021-12-02
6. Sabella C, Goldfarb J (October 1999). "Parvovirus B19 infections". *American Family Physician*. **60** (5): 1455–60. PMID 10524489. Archived from the original on 2008-05-14. Retrieved 2009-11-06.

Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн 191 дугаар  
тушаалын зургаадугаар хавсралт



## ХҮНИЙ ХЕРПЕС ВИРУС-6-ИЙН ХАЛДВАРЫН ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### А.ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

**А.1. Онош:** Хүний херпес вирус-6-ийн халдвар

**А.2 Өвчний олон улсын 10-р ангилал:** B08.2

**А.3. Хэрэглэгчид**

Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

**А.4. Зааврын зорилго**

Хүний херпес вирус-6-ийн халдварын оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.1 Зааврын зорилт:** Хүний херпес вирус-6-ийн халдварын оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх

**А.5 Тодорхойлолт:** Хүний херпес вирус 6 (ХХВ-6)-р үүсгэгдсэн халууралт болон арьсан дээрхи гүвдрүүт тууралтаар илэрдэг цочмог явцтай халдварт өвчин юм

**А.6 Тархвар зүйн мэдээлэл:** Хүний херпес вирус-6-ийн халдвар нь 7-13 сартай хүүхдийн дунд хамгийн түгээмэл тохиолддог бөгөөд 90% нь хоёроос доош насны хүүхдүүд эзэлдэг. Өвчлөлд хүйсийн ялгаа байхгүй. Өвчлөл нь намар, хаврын улиралд бүртгэгддэг. Судалгаагаар эрүүл хүүхдүүдийн ихэнх нь амьдралынхаа эхний жилд халдвар авсан байдгийг судалгаагаар тогтоосон. Хятад, Хонконг, Япон, АНУ, ИБУИНВУ зэрэг орнуудад ийлдэс судлалын шинжилгээгээр хүний херпес вирус-6-ийн халдварын тархалтыг тогтооход уг вирусийн халдварт 6-12 сартай хүүхдүүд хамгийн их өртөж, 2 хүртэлх настай хүүхдүүдийн 65-100% -д уг халдварын эсрэг бие илэрч байжээ. Хүний херпес вирус-6 IgG нь нярайн 90%-аас илүүд нь тодорхойлогддог ба дархлаа дутмашилтай хүүхдүүдийн >90% амьдралынхаа эхний 12 сараас 3 нас гэхэд 100% халдвар авсан байдаг байна. Хүний херпес вирус-6 нь эхсээр дамжин халдварлаж, 4-6 сартайд эхээс авсан эсрэг биеийн таньц буурдаг. Вирусийн эсрэг үүссэн өвөрмөц эсрэг бие илэрсэн байдлыг авч үзвэл дэлхийн ихэнх улс орны хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүдийн 80-100%-д энэ вирусийн эсрэг бие илэрсэн бол Марокко улсад энэ үзүүлэлт харьцангуй бага 20%, Малайзад 49% байсан. Хүний херпес вирус-6 А болон В хувилбаруудын тархалт дэлхийн улс орнуудад өөр өөр байдаг байна. АНУ-д хүүхдүүдийн дунд Хүний херпес вирус-6-ийн В хувилбар давамгайлдаг бол хүний херпес вирус-6-ийн А хувилбарыг Африкийн ХДХВ/ДОХ-н халдвартай өвчтөний ийлдэснээс ялган авсан байна. Монгол улсад 2016 оноос хойш хүний херпес вирус-6-ийн халдварыг оношлож, эмчлэх болсон.



#### **А.7 Үндсэн ойлголт:**

**Үүсгэгч:** *Betaherpesvirinae* дэд овгийн *Roseolavirus*-н төрөлд багтдаг хүний херпес - 6 (Human Herpesvirus-6, HHV-6) вирус юм. Хүний херпес вирус-6 -г дотор нь хүний херпес вирус-6А, хүний херпес вирус-6 -6В гэж хоёр ангилдаг. Дийлэнх халдварыг хүний херпес вирус-6В-р үүсгэгддэг нь судалгаагаар тогтоогдсон. Халдвар авсан ихэнх хүүхдүүдийн асран хамгаалагчдын шүлсэнд вирус тодорхойлогдсон байна. Мөн насанд хүрсэн эрүүл хүн, ХДХВ/ДОХ-ын халдвартай хүний шүлсэнд 85%-аас дээш хувьд нь вирус тодорхойлогдсон байна.

**Эх уурхай:** Өвчтэй хүн болон шинж тэмдэггүй вирус тээгчид

**Халдвар дамжих зам:** Тодорхой бус. Насанд хүрсэн хүмүүсийн шүлсний булчирхайд ХХВ-6-н ДНХ тодорхойлогддогдоос үзэхэд эцэг, эхчүүд, хүүхэд асрагчид шүлсээрээ дамжуулан халдвар тараадаг, халдварын эх уурхай болдог байна. Үүнээс гадна АНУ-д хийсэн нэг судалгаанаас үзэхэд олон хүүхэдтэй айлын хүүхдүүдийн нас нэмэгдэх тусам халдвар авсан хувь нь ихсэж байжээ. Энэ нь халдвар тараагч нэг гол уурхай нь хүүхдүүд өөрөө байдаг гэдгийг бас харуулж байна.

**Халдварын нууц хугацаа:** 5-15 хоногийн, дундажаар 10 хоног байдаг.

**А.8 Өвчний тавилан:** Тавилан сайн. Цөөн тохиолдолд таталт, асептик менингит, энцефалит, тромбоцитопенический пурпураар хүндэрдэг.

**А.9 Үйлчлүүлэгчдэд өгөх зөвлөгөө:** Хүний херпес вирус-6-ийн халдварын үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хүндрэлийн талаар мэдээлэл өгч сургалт сурталчилгааг хийнэ.

**А.10 Эрсдэлт хүчин зүйлс:**

- 2 хүртлэх насны хүүхэд
- Дархлаа дарангуйлагдсан насанд хүрэгчид

#### **Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

**Б.1 Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрт эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** ХХВ-6-ийн халдвар ссэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, зөвлөгөө өгөх, эмчилгээ зөвлөх

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** ХХВ-6-ийн халдвар сэжигтэй тохиолдол бүрт үзлэг хийж, зөвлөгөө өгөх, тусгаарлах, эмчлэх

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** ХХВ-6-ийн халдварын тандалт, хариу арга хэмжээ оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлнэ.

**Б.2 Зорилтот бүлэг**

- 2 хүртэлх насны хүүхэд
- Дархлаа дарангуйлагдсан насанд хүрэгчид

**Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө**

ХХВ-6-ийн халдварын үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хүндрэл, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

**Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник**

- ХХВ-6-ийн халдварын өвчний сэжигтэй өвчтөнүүдээс эмнэлзүйн шинж тэмдэгийн онцлог
- Бодит үзлэгээр тууралтын байдал
- Оношийг баталгаажуулах эсрэг биеийн шинжилгээ ХХВ-6-ийн IgM тодорхойлох

## **В.ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ (АЛГОРИТМ)**

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

Эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэл нь нас, дархлааны байдлаас хамаардаг.

- Төрөлхийн халдвар: Нярай хүүхдүүдийн 1%-д тохиолддог. Ихэнх тохиолдолд эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй илэрдэг. Гэсэн хэдий ч мэдрэлийн хөгжлийн өөрчлөлт илэрч болно.
- Дархлаа хэвийн хүүхдүүд: ХХВ-6-ийн халдвар хэв шинжит хэлбэрээр илэрдэг, халууралт нь тууралттай болон тууралтгүй хэлбэрээр илэрнэ.
- Цочмог халууралтат хэлбэр: Тууралтгүй халууралтаар илэрдэг.

**Эмнэлзүй:** 3-5 хоног халуурч, халуун буурсны дараа тууралт гардаг.

**Хүүхдэд илрэх эмнэлзүйн шинж:** Энэ өвчин хүүхдэд эмнэлзүйн олон хэлбэрээр илэрч болно. Тууралт гарахгүйгээр өндөр халуурах, чихний хэнгэрэг үрэвсэх, цөөн тохиолдолд таталт, тархины зөөлөн бүрхүүлийн үрэвсэл, фульминант явцтай гепатитаар илэрдэг. Яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн халууралттай болон халууралтгүй гурваас доош насны 2584 хүүхдийг хамруулсан судалгаагаар ийлдэс судлал, ПГУ-ын шинжилгээгээр хүний херпес вирус-6-г илрүүлэхэд хүүхдийн халууралттай таталт, эмнэлэгт хэвтэлт, яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлж буй гол шалтгааны нэг нь хүний херпес вирус-6 халдвар болохыг тогтоосон.

**Халууралтын үе:** Хэв шинжит ХХВ-6-ийн халдварын үед 40 хэм хүртэл халуурч энэ нь 3-5 хоног үргэлжилдэг (дунджаар 3.8 хоног). Халуурах үед хүүхэд тайван биш байх боловч ихэнх хүүхдүүд орчиндоо идэвхитэй сэргэлэн байдаг. Халууралттай хүүхдүүдийн 15%-д таталт илэрч болно. Бусад эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдэд конъюнктивит, зовхи хавагнах, дунд чихний үрэвсэл, тагнайд улайлт, шарх үүсдэг (Нагаяамагийн толбо гэж нэрлэдэг 65%-д илэрдэг), нусгайрах, ханиах, бөөлжих, суулгалт, зулай овойх зэрэг шинжүүд илэрдэг. Хүзүүний, чихний арын тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл нь халууралт эхэлснээс 2-4 хоногийн дараа илэрдэг.

**Тууралтын үе:** Хүүхдийн халууралт буурсны дараагаас хүзүү, их биенээс эхлээд нүүр, мөчдөөр тархдаг толбот гүвдрүүт тууралт гардаг. Тууралт нь ерөнхийдөө загатналтгүй. Тууралт нь ихэвчлэн нэгээс хоёр өдөр үргэлжилдэг боловч заримдаа хоёроос дөрвөн цагийн дотор илэрдэг. Тууралт нь загатнахгүй, гуужихгүй, 24-48 цагийн дараа бүдгэрч арилдаг.

**Насанд хүрэгчдэд илрэх эмнэлзүйн шинж:** Мононуклеоз төст шинжээр илэрч тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл нь удаан хугацаанд үргэлжилдэг.

Ховор тохиолдолд дархлаа дутмагшилтай өвчтөнүүдэд энцефалитаар хүндэрч, ухаан санааны байдал өөрчлөгдөх, таталт, атакси, мэдрэлийн голомтот шинжүүд илэрдэг.

**ХХВ-6-ийн халдварын хүндрэл** нь таталт, асептик менингит, энцефалит, тромбоцитопенический пурпура байдаг.

## **В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: Халууралтын онцлог халууны хэм, үргэлжилсэн хугацаа, халуун буурсны дараа тууралт гарсан эсэх
- Тархвар судлалын асуумжаар халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх

### **В.2.2 Бодит үзлэг**

Хүүхдийн ерөнхий байдал, орчны идэвх, тууралтын онцлог, амны салт зөөлөн тагнайд улайлт байгаа эсэх, тунгалгийн булчирхайн үрэвсэл

### **В.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Анхны үзлэг хийсэн эмч ХХВ-6-ийн халдвар сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнд үзлэг хийж, эмнэлзүйн байдлыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж зөвлөгөө өгөх, хүндрэл өгсөн, хүндрэх эрсдэлтэй тохиолдолд тусгаарлан эмчилгээг хийнэ.

### **В.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

Цусны ерөнхий шинжилгээ:

- Нейтропени, лимфоцитоз нь халууралтын үед ихсээд 7-10 дахь хоногуудад хэвийн хэмжээнд ордог.
- Тромбоцитопени- Ясны хэмийг дарангуйлсантай холбоотой үүсдэг  
Үүсгэгчийг илрүүлэх:
- Ийлдэс судлалын шинжилгээнд хүний херпес вирус-6-ийн I gM, IgG,
- ПГУ –ын шинжилгээгээр хүний херпес вирус-6 ДНХ –г илрүүлнэ. Өвчний эхний 5 хоногт цусанд, дараа нь шүлс, өтгөн, цөөн тохиолдолд шээсэнд үүсгэгчийг тодорхойлно.

Биохимийн шинжилгээ: Трансаминаза нэмэгдэх, цэс зогсонгишлын шинж цөөн тохиолдолд илэрдэг.

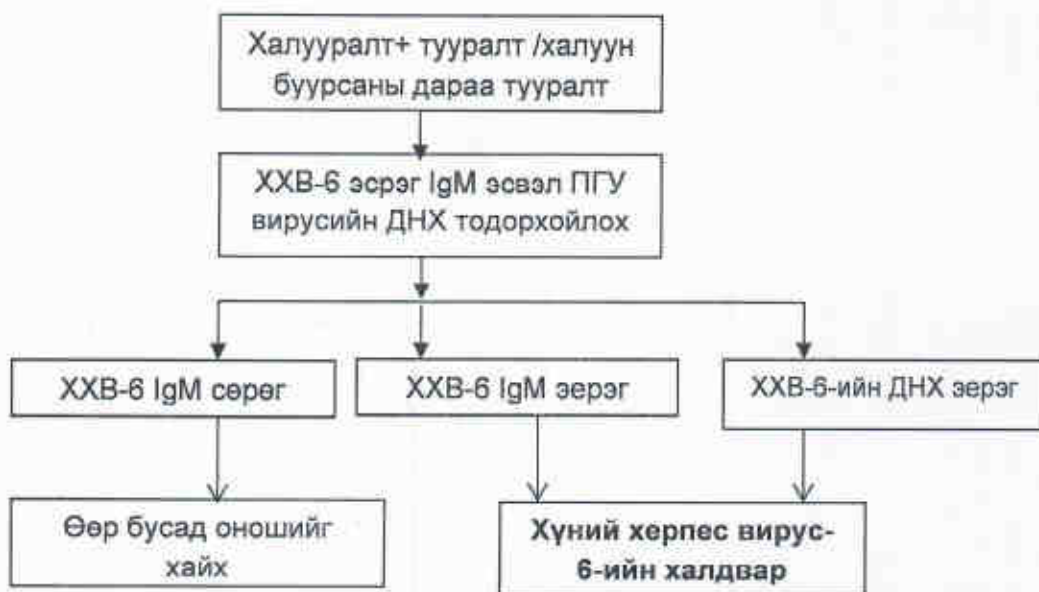
### **В.2.7 Ялган оношлогоо**

Халдварын гаралтай тууралтууд:

- Улаанбурханы тууралт нь үүнтэй төстэй хэлбэрээр илэрч болох боловч ихэвчлэн улаанбурхан өвчний үед өндөр халууралт, ханиалгалт, конъюнктивит, нусгайрах шинжүүд илэрдэг. Тууралт нь дэс дараатай, эдгэрэхдээ нөсөөжиж эдгэрнэ.
- Халдварт эритема: Бага зэргийн халууралт, алгадуулсан хацрын шинж, арьсаар торлог тууралт гарах
- Энтеровирусийн халдвар: Халууралт, арьсаар толбот гүвдрүүт тууралт гарах
- Улаанэсэргэнэ: Халууралт, гүйлсэн булчирхайн үрэвсэл, арьсаар жижиг цэгчилсэн гүвдрүүт тууралтаар илэрдэг.

Эмийн харшил /антибиотик эмчилгээ эхэлсний дараагаас зовиур эхэлдэг, загатналттай байдаг/

**В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй:**  
**В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**



**В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**

Хүний херпес вирус-6-ийн халдварын үед онош тодруулах зорилгоор багажийн шинжилгээ хийх зайлшгүй шаардлага байхгүй

**В.4 Эмчилгээ:**

**В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ/заалт, эмчилгээ үргэлжилэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/**

Хоол эмчилгээ/ Халдварт өвчний үеийн хоол/

**В.4.2 Эмийн эмчилгээ:**

- Хөнгөн үед вирусийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ байхгүй. Дархлаа дарангуйлагдсан, чөмөг шилжүүлэн суулгасан, энцефалит, гепатит, уушгины хатгаагаар хүндэрсэн тохиолдолд вирусийн эсрэг ганцикловир болон фоскарнетыг зөвлөж болох ч хангалттай нотолгоо байхгүй.
- Фоскарнет 60 мг/кг- 8 цагаар судсанд эсвэл 90 мг/кг -12 цагаар судсанд тарих,
- Ганцикловир – 5мг/кг 12 цагаар судсанд тарих
- Шинж тэмдэгийн эмчилгээ: Халуун бууруулах, өвдөлт намдаах гм Халууралттай үед ацетаминофен болон ибупропеныг зохих тунгаар хэрэглэнэ. Өндөр халууралттай холбоотой таталт үүсвэл диазепамыг зохих тунгаар шулуун гэдсээр хийх
- Хоол эмчилгээ: Витaminaар баялаг, илчлэг сайтай шингэн буюу хагас шингэн хоол өгнө.
- Шингэн хангалттай уулгана.

**В.5.3 Мэс засал эмчилгээ:** Хүний херпес-6 вирусийн халдварын үед мэс засал эмчилгээ хийх заалтгүй.

#### В.5.4 Эмчилгээний алгоритм



#### В.6 Үйлчлүүлэгчийг дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур

ХХВ-6-ийн халдварын хүндрэл өгсөн тохиолдолд холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн төв, эмчийн зөвлөгөөг авч дараагийн шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.

#### Г.Хяналт

**Г.1 Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтад байх хугацаа:** Хянах хугацаа шаардлагагүй.

**Г.2 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд**

Гэрээр эмчилгээ хийж байгаа үед өндөр халууралтын улмаас татах, менингит, энцефалитын шинж болон бусад хүндрэл илэрсэн тохиолдолд эмнэлэгт яаралтай хандана.

**Г.3 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө**

Хүний херпес вирус-6-ийн халдварын үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, үр дагаварын талаар мэдээлэл өгч сургалт сурталчилгааг хийнэ.

#### Ном зүй

1. <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-treatment-of-human-herpesvirus-6-infection>
2. <https://emedicine.medscape.com/article/1133023-overview>
3. Agut H, Bonnafous P, Gautheret-Dejean A. Laboratory and clinical aspects of human herpesvirus 6 infections. Clin Microbiol Rev 2015; 28:313.
4. Pellett PE, Ablashi DV, Ambros PF, et al. Chromosomally integrated human herpesvirus 6: questions and answers. Rev Med Virol 2012; 22:144.
5. Hall CB, Caserta MT, Schnabel K, et al. Chromosomal integration of human herpesvirus 6 is the major mode of congenital human herpesvirus 6 infection. Pediatrics 2008; 122:513.
6. Zerr DM, Meier AS, Selke SS, et al. A population-based study of primary human herpesvirus 6 infection. N Engl J Med 2005; 352:768.
7. Hall CB, Long CE, Schnabel KC, et al. Human herpesvirus-6 infection in children. A prospective study of complications and reactivation. N Engl J Med 1994; 331:432.
8. Akashi K, Eizuru Y, Sumiyoshi Y, et al. Brief report: severe infectious mononucleosis-like syndrome and primary human herpesvirus 6 infection in an adult. N Engl J Med 1993; 329:168.
9. Hall CB, Caserta MT. Exanthem subitum (Roseola infantum). Herpes 1999; 6:64.
10. Халдварт өвчний хяналтын лавлах, Арван найм дахь хэвлэл 2010 он

Эрүүл мэндийн сайдын 2024 оны  
02 сарын 28 өдрийн 1/1 дугаар  
тушаалын долоодугаар хавсралт

## МЕНИНГОКОККТ ХАЛДВАРЫН ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### А. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА:

**А.1 Удиртгал:** Менингококкт халдвар нь (МКХ) *Neissera meningitis*-аар үүсгэгдэж, агаар дуслын замаар халдварладаг, байршмалаас (нян агуулагч, хамар залгиурын үрэвсэл) түгмэл (менингококкцеми-септоцеми, менингит, менингоэнцефалит) хэлбэр хүртэлх эмнэлзүйн олон хэлбэрээр илэрдэг цочмог халдварт өвчин бөгөөд түгмэл хэлбэрийн үед оношилгоо, эмчилгээ оройтож хийгдсэнээр ялангуяа бага насны хүүхдүүдийн дунд нас баралтанд хүргэдэг өвчин юм.

### А.2 Өвчний код: (Өвний олон улсын10 -р ангилал)

A39-39.5; A39.8; A39.9- Менингококкт халдвар (МКХ)

A 39. Менингококкт халдвар

A39.0 Менингококкт мэнэн (G01\*)

A39.1 Вотерхаус-Фридерихсений хамшинж (E35.1\*)

Менингококкоор үүсгэгдсэн бөөрний дээд булчирхайн үрэвсэл, бөөрний дээд булчирхайн хам шинж

A39.2 Цочмог менингококкцеми(менингококкцеми)

A39.3 Архаг менингококкцеми (менингококкцеми)

A39.4 Менингококкцеми, тодорхойгүй

Менингококкт бактериеми БДУ

A39.5 Менингококкт зүрхний өвчин

Менингококкт: кардит БДУ (I52.0\*), эндокардит (I39.0\*), миокардит (I41.0\*), перикардит (I32.0\*)

A39.8 Бусад менингококкт халдвар

Менингококкын шалтгаантай: үений үрэвсэл+ (M01.0\*), нүдний солонгон бүрхэвчийн үрэвсэл + (H13.1\*), энцефалит+ (G05.0\*), харааны мэдрэлийн үрэвсэл + (H48.1\*). Менингококкт халдварын дараахи үений үрэвсэл + (M03.0\*).

A39.9 Тодорхойгүй менингококкт халдвар

**А.3 Хэрэглэгчид:** Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

### А.4 Зааврын зорилго, зорилт

**А.4.1 Зорилго:** Менингококкт халдварт өвчний оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.2 Зорилт:** Менингококкт халдварын оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх.

**A.5 Тодорхойлолт:** Менингококкт халдвар нь *Neisseria meningitidis*-ийн нянгаар үүсгэдэж түр зуурын халууралт, нян хадгалагчаас эхлээд арьсан дээр өвөрмөц цусархаг тууралт болон тархины зөөлөн бүрхүүл, тархины эдийн үрэвслээр илэрдэг нянгийн гаралтай цочмог халдварт өвчин юм.

**A.6 Тархвар зүйн мэдээлэл:** Халдварын үүсгэгч нь амьсгалын замын эмгэг төрүүлэгч бөгөөд агаар дуслын замаар халдвар дамждаг. Хөгжингүй орнуудад халдварын тохиолдол их бүртгэгдэж байгаа нь зарим талаараа ядуурал, хөл хөдөлгөөн ихтэй, ариун цэврийн дэглэм хангалтгүй байх, хоол тэжээлийн дутагдал зэрэгтэй холбоотой байдаг. Монгол Улсын хэмжээнд бүртгэгдсэн менингококкт халдварын өвчлөлийн хөдлөл зүйгээс харахад 1974, 1994 онд хүн амыг олноор хамарсан тахалт тархалт гарч 10,000 хүн амд 14 - 19 тохиолдол бүртгэгдэж, 1995 оноос өвчлөл тууштай буурсан хэдий ч 2001, 2007, 2013, 2019 онуудад бага зэрэг нэмэгдэж 10,000 хүн амд 0.7 тохиолдол бүртгэгдэж байсан байна. Өвчлөлийн байдлаас харахад 5-6 жилийн үечлэлтэй хүн амын дунд дэгдэлтийг үүсгэж байсан байна. Сүүлийн 10 жилд 10,000 хүн амд менингококкт халдварын 0.04-өөс 0.3 тохиолдол бүртгэгдэж байна. Сүүлийн 5 жилийн өвчлөлийн хөдлөл зүйгээс харахад нийт өвчлөлийн 50 хүртэлх хувь нь Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн ба Архангай, Баян-Өлгий, Хөвсгөл, Дархан-Уул, Увс, Дорнод, Завхан аймгуудад өвчлөлийн түвшин өндөр байна.

**Улиралчлал:** Өвчлөл 2 дугаар сараас 5 дугаар саруудад бусад саруудтай харьцуулахад харьцангуй өндөр бүртгэгддэг ба нийт өвчлөлийн 80-90 орчим хувь нь эхний 6 сард бүртгэгдсэн байна.

#### **A.7 Үндсэн ойлголт:**

**Үүсгэгч:** Нейссерийн бүлгийн *Neisseria meningitis* грамм сөрөг хос кокк юм, ойролцоогоор 0.7-1 мкм хэмжээтэй, эсийн дотор хосоороо байрладаг, үр бүрээсгүй, шилбүүргүй, харин гадуураа цөөн тооны сормуустай бөгөөд түүнийхээ тусламжтайгаар хүний залгиурын салст бүрхүүлийн хучуур эдэд бэхлэгддэг. Менингококкийн капсулын полисахаридын химийн найрлагаас хамааран эсрэг төрөгчийн шинж чанараар нь А, В, С, D, H, I, K, L, X, Y, Z, W135, E29 гэсэн ийлдэс хүрээнүүдэд ангилах бөгөөд эдгээр нь B2a, B2b, B15 C2 гэх мэт дэд бүлгүүдэд хуваагддаг. А, В, С, Х, Y, Z, W135 ба L гэсэн ийлдэс хүрээ нь хүний халдварт өвчин үүсгэдэг.

Менингококк нь ердийн тэжээлт орчинд өсөж үржихгүй, амьтны гаралтай уураг бүхий цус, ийлдэс агуулсан 36-37 хэмийн дулаан, чийгтэй орчинд өсөж үрждэг. Тэжээлт орчин нь ванкомицин, колистин, нистатин зэрэг антибиотикүүдыг агуулдаг бөгөөд энэ нь бусад грамм эерэг, сөрөг бактери, мөөгөнцрийн ургалтаас сэргийлдэг.

#### **Халдварын эх уурхай:**

- МКХ-н түгмэл хэлбэрээр өвчилсөн хүн
- Хамар залгиурын үрэвслээр өвчилсөн хүн
- МКХ-ийн нян агуулагч

**Халдвар дамжих зам:** Агаар дусал

**Халдварын нууц хугацаа:** 3-10 хоног дунджаар 2-7 хоног.

#### **Өвчлөлийн хэлбэрүүд:**

- Менингококкийн нян агvvлагч - 40-43%. дэгдэлтийн вед 70-100 %

- Менингококкын хамар залгиурын үрэвсэл -3-5%
- Менингококкцеми -36-43%
- Менингит -10-25%
- Хавсарсан хэлбэр- 47-55%

#### **Өвчний эмнэлзүйн ангилал:**

1. Байршмал хэлбэр:
  - Менингококкын нян агуулагч
  - Хамар залгиурын үрэвсэл
2. Түгмэл хэлбэр:
  - Менингит
  - Менингококкцеми
  - Хавсарсан хэлбэр
3. Ховор тохиолох хэлбэр: (Менингококкын шалтгаантай)
  - Зүрхний булчингийн үрэвсэл
  - Үений үрэвсэл
  - Уушигны хатгаа
  - Нүдний солонгон бүрхүүлийн үрэвсэл

Өвчний хүндийн зэргээр нь: хөнгөн, дунд, хүнд, нэн хүнд.

Эмнэлзүйн явцаар нь: цочмог, ужиг, архаг, цахилбар явцтай.

**Хүндрэлээр нь:**

#### **А.Эрт тохиолдох хүндрэл**

- Халдвар хордлогын шок /менингококкцемийн үжил/
- Тархины цочмог хаван
- Бөөрний дээд булчирхайн дутагдал /Уойтерхаус фридриксины хам шинж
- Бөөрний цочмог дутмагшил
- Тархины ховдлын дотор хананы үрэвсэл
- Хэвлийн гялтангийн үрэвсэл
- Судасны үрэвсэл
- Перикардит
- Гавал тархины 6,7,8 -р хос мэдрэлийн үул ажиллагааны алдагдал

#### **Б. Хожуу тохиолдох**

- Мэдрэл сульдлын хам шинж
- Тархины даралт ихсэлт
- Эпилепсийн уналт
- Дотоод шүүрлийн булчирхайн эмгэг

#### **Эмнэлзүй:**

Ерөнхий хордлогын хам шинж: Өвчин 38, 40, 42 хэм хүртэл гэнэт өндөр халуурч хоол унданд дургүй болох, бие сулрах, дотор муухайрах, уур уцаартай, цочромтгой болох, эсвэл ноомой болох, царай цонхийх, бага насны хүүхэд гэдсээр өвдөх, 1-2 удаа шингэн суулгах зэрэг ерөнхий хордлогын хам шинжээр эхэлж эхний 1-2 дахь хоногт эмнэлзүйн дараахи сонгомол шинжүүд тод илэрнэ.

**Менингит:**

1 Гэнэт андан халуулах



2. Тархины бүрхүүлийн үрэвслийн хам шинж:

- Бөөлжих- бөөлжилт нь гэнэт, хоолтой холбоогүй, олон удаа бөөлжөөд биед сайжрал өгөхгүй.
- Толгойн өвдөлт-Бага зэрэг толгой өвдөхөөс эхлээд нүдээ хөдөлгөхөд хүртэл өвдөх байдлаар илэрнэ.
- Толгой эргэх

3. Хэт мэдрэг болох – дуу чимээ болон хүчтэй гэрэлд мэдрэг болж толгой өвдөх биед нь хүрэх үед өвдөх зэргээр илэрнэ.

4. Мэнэнгийн хам шинж: Дагзны булчингийн хөшилт, Кернигийн шинж, Брудзинскийн дээд, дунд, доод шинжүүд, Лесажийн шинж, зулайн чинэрэлт

5. Бусад эрхтэний талаас гарах эмгэг өөрчлөлт, шинжүүд

Менингитийн хүндийн зэргийг тогтоох шалгуур үзүүлэлтэнд өндөр халуун, бөөлжилтийн тоо, толгойн өвдөлтийн эрчим, мэнэнгийн хамшинжийн илрэх зэрэг, олон тооны шинж нэгэн зэрэг илрэх, таталт, ухаан санааны өөрчлөлт, эмгэг рефлексийн илрэл зэргийг хамааруулан үздэг.

Менингококкцеми: Өвчин эхлэх эмнэлзүйн онцлог шинж нь бүх насны хүмүүст үжлийн дараахи гурван шинж тэмдгүүд байсан.

- Хөл, үеэр өвдөх (нярай хүүхдийг эс тооцвол 31-63% )
- Мөчдүүд хүйтэн болох (35-47%)
- Царай цонхийх (Цайвар толбо зээг арьсны хэвийн бус өнгө- 17-21%)

Ихэнхи тохиолдолд үжлийн гурван шинжийн аль нэг нь өвчин эхэлснээс хойш дунджаар 8 цагийн дараа илэрдэг байна.

1. Гэнэт өндөр халуурна
2. Цусархаг тууралт – Хөх ягаан өнгийн дарахад арилахгүй, одлог хэлбэрийн, янз бүрийн хэмжээтэй гардаг онцлогтой.

Өвчин эхэлснээс хойш 6-8-12 цагийн дотор ихэвчлэн хөл, гуяар гарна. Хэрэв өвчин хүнд явцтай бол үхжилт тууралт 4-6 цагийн дотор биеийн дээд хэсэг болох цээж, хэвлий, нүүр, салст бүрхүүлд ялангуяа нүдний салст бүрхүүлд гардаг. Хөнгөн явцтай үед улаан бурханы тууралттай төстэй гүвдрүүт тууралт гарч тэдгээрийн аль нэг дотроосоо цусархаг шинжтэй болдог. Гүвдрүүт тууралт нь 1-2 хоног, цусархаг тууралт дунджаар 2-5 хоног, үхжилт тууралт 7-10 хоног заримдаа сарын дараа арилдаг.

Менингококкцемийн хүндийн зэргийг илтгэх эмнэлзүйн шалгуур үзүүлэлтүүд:

- Богино хугацааны дотор цусархаг тууралт олон тоотой гарах.
- Цусны эрхтэн тогтолцооны хямрал тод (АД, судасны лугшилт, хөхрөлт, мөчдийн хөрөлт, арьс эрээнтэх, шээсний гарц багасах).
- Цус бүлэгнэлтийн тогтолцооны эмгэг (цусархаг тууралт нэмэгдэх, салст бүрхүүлд цус харвалтууд гарах, ялтаст эсийн тоо цөөрөх, цус бүлэгнэлтийн хугацаа уртсах).
- Ухаан санаа өөрчлөгдөх

Хавсарсан хэлбэр: Зарим тохиолдолд эмнэлзүйн хэлбэрүүд хавсарч тохиолдох бөгөөд аль эмнэлзүйн хэлбэр давамгайлж байгаагаас шинж тэмдгүүд нь илэрнэ.

Үжлийн шокийн шинжүүд: Шокийн зэргээс хамаарч дараахи шинж тэмдгүүд илэрнэ.

Үүнд:

- Ухаан санааны байдал муудах

- Хөхрөлт, арьс эрээнтэх-захын судасны агшилтын улмаас мөчдийн хөхрөлт үүснэ.
- Бодисын солилцооны хүчилшил-Артерийн цусны хийн шинжилгээнд ацидоз илэрнэ.
- Хүчилтөрөгчийн дутагдал-Шокийн зэргээс хамаарч  $PO_2 < 70$  мммуб -с доош болсон үед гипокси илэрнэ.
- АД буурах-Бөөрний дээд булчирхайн цочмог дутагдлын зэргээс хамаарч (Уойтерхаус -фредриксиний хам шинж)

Судсанд цус түгмэл бүлэгнэх хам шинж: Сийвэнгийн С уургийн түвшин буурсантай холбоотой судасны эндотелийн гэмтэл үүсч эмнэлзүйд цусархаг шинжүүдээр илэрнэ. /хатгасан газраас цус шүүрэх, ходоод буйл, хамраас цус гарах, тархинд цус харвах/

Фульминант цусархагшилт: Бичил судасны бүлэнт өөрчлөлт болон судсанд цус түгмэл бүлэгнэх хам шинжээс үүдэлтэй арьсны цус алдалт, арьсны үжжил цочмог хэлбэрээр үүсдэг. Үхжилт өөрчлөлт нь арьсны доод давхарга, булчин, ясыг хүртэл хамарч болно.

Зүрхний булчингийн үрэвсэл: Уушгины хаван бүхий зүрхний дутмагшил, төвийн венийн даралт ихсэх хам шинжүүдээр илэрнэ.

Хэвлийн цочмог өвдөлт: Ходоод гэдэсний хямралын шинжүүд болон хэвлийн өвдөлтөөр илэрч болно.

Хамар залгиурын үрэвсэл: Хөнгөн, дунд явцтай учраас оношлоход төвөгтэй. Энэ үед бага зэрэг халуурах, хоолонд дургүй болох, ядарч сульдах нусгайрах, хуурай ханиах, хоолой торж өвдөх зэрэг шинжүүдээс гадна залгиурын арын хана улайж, хөхлөгүүд нь тодорсон байдаг.

**А.8. Өвчний тавилан:** Өвчнийг эрт оношилж эмчилгээг цаг алдалгүй хийж чадвал өвчний тавилан муу биш гэхдээ менингококкцемийн нэн хүнд хэлбэрээр өвдөж, халдвар хордлогын шокоор хүндэрсэн тохиолдолд эмчилгээг эрт хийсэн ч нас баралт 10-15 %-тай байна.

МКХ-аар хүнд өвдсөний дараа мэдрэлийн үйл ажиллагааны хямрал, сэтгэц мэдрэхүйн өөрчлөлт, epileptik уналт, нойрны хэмнэл алдагдах, нойрмоглох зэргээр үлдэц өөрчлөлтүүд илэрч болно. Менингококкт менингитийн үед эмчилгээ оройтож хийгдсэнээс оюуны хомсдол, дүлийрэл, харааны мэдрэлийн хэсэгчилсэн хатингаршил, хараа муудах, тархи усжих зэрэг хүндрэл өөрчлөлтүүд өгдөг.

**А.9. Үйлчлүүлэгчдэд өгөх зөвөлгөө:** МК-т халдварын үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, өвчилсөн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар мэдээлэл олгох.

**А.10. Эрсдэлт хүчин зүйл:**

Дэгдэлт үүсэхэд нөлөөлөх хүчин зүйл:

- Тухайн улс орны хөгжил
- Ядуурлын төвшин
- Хоол тэжээлийн дутагдал
- Хөл хөдөдгөөн ихтэй байх, хүний бөөгнөрөл үүсэх
- Дэгдэлт үүсгэж байгаа нянгийн хоруу чанар, болон сүргийн дархлаа зэргээс хамаарч халдвар тархах эрсдэл үүсдэг:

### **Халдварын эрсдэлт хүчин зүйл:**

- Хамар залгиурын салстын байдал: Менингококк халдварлах болон өвчин болж тархахад нь бие махбодийн хамар залгиурын салстын байдал чухал байдаг.
- Хавсаргын дутагдал: Хавсаргын тогтолцооны C5-C9 хэсгийн төрөлхийн дутагдалтай, HLA -н Bw -16, B22 зэрэг бүс хэсэг бүхий хүмүүс менингококкын халдварт өртөмхий байдлыг нэмэгдүүлдэг.
- C5-C9-ийн дутагдал - Мембран довтолгооны цогцолборын /membrane attack complex/ бүрэлдэхүүн хэсгийн дутагдалтай үед (MAC, C5-C9) Neisseria төрлийн (ялангуяа менингококк)-оор халдварлагдсан байдагтай холбоотой, энэ нь тодорхойгүй шалтгаанаар серотипийн шинж чанартай байдаг. MAC-н уургийн дутагдалтай өвчтөнүүдийн хувьд нейссерийн төрлийн нянгаар үүсгэгдсэн халдвар нь хөнгөн, дунд явцтай, нас баралт бага байдаг онцлогтой.
- Экулизумабийн хэрэглээ: Гемолитик уремийн хам шинж, пароксизмаль шөнийн гемоглобинурийн эмчилгээнд хэрэглэдэг моноклональ эсрэгбиеийн төгсгөлийн нэмэлт хориглогч юм. /C5 -н хориглогч/
- Экулизумабыг хэрэглэж байгаа үед менингококкын өвчлөлийн эрсдэл нэмэгдэж нас баралт төдий чинээ нэмэгддэг. Иймд C5-н хориглогч эмчилгээ хийлгэж буй өвчтөнүүдэд менингококкийн эсрэг вакцинжуулалтаас гадна C5 хориглогчийг хэрэглэх хугацаанд нянгийн эсрэг эмээр урьдчилан сэргийлэлт хийхийг зөвлөж байна.
- ХДХВ-н халдвар: ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст цусаар халдварлах менингококкийн халдварын эрсдэл өндөр байдаг ба тэр дундаа эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүд /ЭБЭ/-д менингококкийн өвчлөл нь ЭБЭ биш хүмүүстэй харьцуулахад илүү байсан.

### **Бие махбодийн бусад хүчин зүйлс:**

- Өмнөх өвчлөлийн түүх
- Олон хамтрагчтай байх
- Оюутан
- Дутуу төрөлт

### **Мэргэжлээс шалтгаалсан өртөлт:**

- Эрүүл мэндийн ажилтнууд
- Анхны тусламж үзүүлдэг ажилтнууд (түргэн тусламжийн ажилчид, цагдаагийн ажилтнууд)
- N.meningitidis -тай харьцдаг лабораторийн ажилтнууд ордог.

### **Халдвараас хамгаалах хүчин зүйлүүд:**

- Шашны зан үйл
- Менингококкын эсрэг дархлаажуулалт

### **Б. Урьдчилан сэргийлэлт, эрт илрүүлэг.**

**Урьдчилан сэргийлэлт:** МКХ-ыг сэжиглэж байгаа болон батлагдсан тохиолдолд дуслын халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авна.

МКХ-ын түгмэл хэлбэрээр өвчилсөн тохиолдолтой ойрын хавьтал болсон үед нянгийн эсрэг химийн урьдчилан сэргийлэлтийг хийнэ.

Хими урьдчилан сэргийлэлт хийх заалт:

- МКХ-ын түгмэл хэлбэрээр өвчилсөн тохиолдлын ойрын хавьтал
- Өвчтөнтэй 8 цаг ба түүнээс дээш хугацаагаар хамт байсан

- Өвчтөний амьсгалын замын болон амны шүүрэлд шууд өртсөн тохиолдлуудад аль болох эрт хийнэ.

Химийн урьдчилан сэргийлэлтийг рифамицин, ципрофлоксацин, цефтриаксоноор хийх ба эдгээр антибиотуудыг хэрэглэх боломжгүй бол азитромицинээр хийнэ.

C5 -ийн хориглогчийг хэрэглэж байгаа өвчтөнд хими сэргийлэлтийг пенициллин G-р хийнэ. Эрсдэлтэй бүлгийн хүн амыг менингококкт халдвараас сэргийлэх зорилгоор дархлаажуулалтад хамруулна.

#### **Эрт илрүүлгийн дэс дараалал:**

- Менингококкт халдварын сэжигтэй, гэнэт өндөр халуурсан, биеэр цусархаг тууралт гарсан тохиолдлуудаас тархвар судлалын асуумж авна.
- Бодит үзлэг хийж менингококкт халдварын эмнэлзүйн шинжүүдийг илрүүлж, өвчтөнийг үнэлэн шаардлагатай бол тусгаарлан эмчилгээг эхлүүлэх.
- Цус болон тархи нугасны шингэнд үүсгэгч илрүүлэх нян судлалын шинжилгээг хийж оношийг баталгаажуулна.

#### **Б.1.Эрүүл мэндийн өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрд эрт илрүүлэг зохион байгуулах.**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** МКХ-н сэжигтэй тохиолдол бүрт бүтэн биеийн үзлэг хийж, тусгаарлах, онош тогтоох шалгуурын дагуу шинжилгээнд хамруулна, эмчилгээг яаралтай эхэлнэ, мэдээлнэ, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авна.

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** МКХ-н сэжигтэй тохиолдол бүрт бүтэн биеийн үзлэг хийж, тусгаарлах, онош тогтоох шалгуурын дагуу шинжилгээнд хамруулна, эмчилгээг яаралтай эхэлнэ, мэдээлнэ, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авна.

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** МКХ-н сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдолд өвчтөнийг тусгаарлан оношилгоо, эмчилгээг удирдамжийн дагуу хийж халдварын тархвар зүй, тандалтын судалгааг хийж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

#### **Б.2 Зорилтот бүлэг:**

- МКХ -ийн нутагшмал бүс нутагт аялж буй хүмүүс (жуулчид, мөргөлчид, тамирчид гэх мэт)
- Менингококкын амьд өсгөөртэй ажилладаг эрүүл мэндийн, лабораторийн ажилчид
- Асрамжийн газар, дотуур байранд амьдардаг хүмүүс.
- Олон улсын спорт, соёлын арга хэмжээнд оролцож буй хүмүүс
- 5 хүртэлх насны хүүхдүүдийг оролцуулан 13-17 насны өсвөр насныхан (энэ насны бүлэгт нян агуулагчийн эрсдэл нэмэгддэгтэй холбоотой)
- 60-аас дээш насны хүмүүс
- Дархлаа дутмагшилтай, түүний дотор ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс
- Хавсаргын тогтолцооны дутмагшилтай хүмүүс
- Дунгийн суулгац хийлгэсэн хүмүүс
- Цэргийн албанд татагдах хүмүүс

**Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө:** Менингококкт халдварт өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хүндрэл, хувь хүн ба нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах хор

хөнөөл, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн ач холбогдлын талаар тогтмол сурталчилгаа хийнэ.

**Б.4 Эрт илрүүлэг хийх арга техник:** Эмнэлзүйн шинж тэмдэгт үндэслэн, тархвар судлалын асуумжаар менингококкт халдварыг сэжиглэсэн тохиолдолд, анхны үзлэг хийсэн эмч өвчтөнийг зөв үнэлэн шаардлагатай бол эмчилгээг эхлүүлэн тээвэрлэж халдвартын болон төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт хүргэнэ. Шаардлагатай үед шинжилгээг авч онош баталгаажуулна.

## **В. ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ (Алгоритм)**

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

Ерөнхий хордлогын хам шинж: Өвчин 38, 40, 42 хэм хүртэл гэнэт өндөр халуурч хоол унданд дургүй болох, бие сулрах, дотор муухайрах, уур уцаартай, цочромтгой болох, эсвэл ноомой болох, царай цонхийх, бага насны хүүхэд гэдсээр өвдөх, 1-2 удаа шингэн суулгах зэрэг ерөнхий хордлогын хам шинжээр эхэлж эхний 1-2 дахь хоногт эмнэлзүйн дараахи сонгомол шинжүүд тод илэрнэ.

### **В.1 Зовиур, эмнэлзүйн шинж**

Ерөнхий хордлогын хам шинж: Өвчин 38, 40, 42 хэм хүртэл гэнэт өндөр халуурч хоол унданд дургүй болох, бие сулрах, дотор муухайрах, уур уцаартай, цочромтгой болох, эсвэл ноомой болох, царай цонхийх, бага насны хүүхэд гэдсээр өвдөх, 1-2 удаа шингэн суулгах зэрэг ерөнхий хордлогын хам шинжээр эхэлж эхний 1-2 дахь хоногт эмнэлзүйн дараахи сонгомол шинжүүд тод илэрнэ.

#### **Менингит:**

1. Гэнэт өндөр халуурах
2. Тархины бүрхүүлийн үрэвслийн хам шинж:
  - a. Бөөлжих- Бөөлжилт нь гэнэт, хоолтой холбоогүй, олон удаа бөөлжөөд биед сайжрал өгөхгүй.
  - b. Толгойн өвдөлт- Бага зэрэг толгой өвдөхөөс бүр нүдээ хөдөлгөхөд хүртэл өвдөх байдлаар илэрнэ.
  - c. Толгой эргэх
  - d. Хэт мэдрэг болох – Дуу чимээ болон хүчтэй гэрэлд мэдрэг болж толгой өвдөлт нэмэгдэнэ.
3. Мэнэнгийн хам шинж: Дагзны булчингийн хөшилт, Кернигийн шинж, Брудзинскийн дээд, дунд, доод шинжүүд, Лесажийн шинж, зулайн чинэрэлт
4. Бусад эрхтэний талаас гарах эмгэг өөрчлөлт, шинжүүд

#### **Менингококкцеми: Үжлийн гурвал шинж**

- a. Хөл, үеэр өвдөх
- b. Мөчдүүд хүйтэн болох
- c. Царай цонхийх
2. Гэнэт өндөр халуурна
3. Цусархаг тууралт – Хөх ягаан өнгийн, дарахад арилахгүй, одлог хэлбэрийн, янз бүрийн хэмжээтэй гардаг онцлогтой.

4. Үжлийн шокын шинж тэмдгүүд болон бусад эрхтэний хүндрэлийн шинжүүд илэрч болно.

## **В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

Тархвар судлалын асуумж:

- Халдвартай хүнтэй хавьтал болсон эсэх,
- МКХ-аар өмнө нь өвчилсөн хүнтэй хамт амьдардаг эсэх

Ажил, амьдралын нөхцөл, боломж

Хорт зуршлын хэрэглээ.

МКХ-ийн нутагшмал бүс нутагт аялсан эсэх

Шинж тэмдэг эхэлсэн хугацааг нарийн тодруулж асуух

Амьсгалын замын халдварт өвчнөөр өвдсөн эсэх

Дархлаа дутмагшилтай болон архаг суурь өвчний байдал зэргийг асууж тодруулна.

### **В.2.2 Бодит үзлэг**

Үйлчлүүлэгчдэд бүтэн биеийн үзлэг хийнэ.

Үзлэгээр :

- Ерөнхий хордлогын шинжүүд
- Халууралт (биеийн халуун 38.5-аас дээш эсвэл 36.0 хэмээс доош буурсан эсэх), халууралтын онцлог
- Ухаан санааны байдал: Глазго үнэлгээгээр үнэлнэ.
- Мэнэн хам шинж болон мэдрэлийн голомтот шинжүүд байгаа эсэх
- Бага насны хүүхдэд зулайн чинэрэлт байгаа эсэх
- Цусархаг тууралтын байрлал, тууралтын тоо, тууралт нэмэгдэж байгаа эсэх,
- Үжлийн шокыг илтгэх эмнэлзүйн байдлуудыг (Арьсны өнгө, АД, ухаан санааны байдал, амьсгалын байдал, шээсний гарц, захын судасны эргэн дүүрэх хугацаа – RT) тодруулна.
- Цус эргэлтийн төлөв байдлыг тогтоохын тулд Альговерийн индексийг ашиглаж болно.

### **В.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур:**

**МКХ-ын түгмэл хэлбэрийн оношилгооны шалгуур:**

Шинж тэмдгүүд	МЕНИНГОКОККЦЕМИ	МЕНИНГИТ
Өвчний эхлэл	Цочмог	
Биеийн халуун	Гэнэт 39-40°хэм хүрч халуурах	
Хордлогын шинж	Тод: ядарч сульдах, хөдөлгөөн удаашрах, хоолны дуршил муудах	
Тууралт	+	-
Тархины бүрхүүлийн үрэвслийн шинж (бөөлжих, толгой өвдөх, ухаан санаа өөрчлөгдөх)	-	+
Мэнэнгийн шинж	-	+

### **Менингококкцемийн тууралтын онцлог:**

**Шинж чанар:** Арьсны гадаргуугаас дээш өргөгдөөгүй, дарахад арилахгүй, хөх ягаан өнгийн 1-2 мм хэмжээтэй одлог, цусархаг тууралтууд гарна. Эдгэрсний дараа нөсөөжилт үлдээдэг.

**Байрлал:** Цээж, хэвлий, мөр, гуя, өгзөг, гуяны гадна хэсэг, шилбэ хэсгээр тууралт гарна.

**Гарах хугацаа:** Халуурч эхэлснээс хойш 6 -12 цагийн дараа эсвэл 1-2 хоногийн дараа

**Элемент:** Цусархаг, цусархаг гүвдрүүт, үжжилт

**Арьсны фон:** цайвар

Анхны үзлэг хийсэн буюу түргэн тусламжийн эмч менингококкын халдвар сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн, эмнэлзүйн байдлыг үнэлэн, эрэмбэлэн ангилалтыг хийж шаардлагатай үед эмчилгээг эхлүүлэн төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт тээвэрлэж, тусгаарлаж эмчилнэ.

Хэрэв өвчтөнд шокын шинж байхгүй бол халдвартын эмнэлгийн энгийн тасагт, амин чухал эрхтэний үйл ажиллагаа алдагдсан, шокын шинж тэмдэгтэй бол эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасагт тус тус тусгаарлан эмчилнэ. Өвчтөнг тээвэрлэхдээ хэвтүүлж тээвэрлэнэ.

#### **Анхаар !**

Анхны үзлэг хийсэн эмч өвчтөнийг үнэлэн, тээвэрлэхийн өмнө АД, зүрхний цохилтын тоо, амьсгалын байдал, арьсны өнгө, хамгийн сүүлийн шээс гарсан хугацаа, ухаан санааны байдлыг үнэлж яаралтай тусламжийн хуудсанд заавал тэмдэглэнэ.

### **В.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

- МКХ-ын сэжигтэй бүх тохиолдлуудад цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ (ЦДШ) хийнэ. ЦДШ-ний цагаан эсийн томёогоор үрэвслийн явцыг тогтоох, нян судлалын шинжилгээ байхгүй үед оношилгооны чухал шалгуур болно.
- Биохимийн дэлгэрэнгүй шинжилгээ: креатинин, мочеви́н, Алат, Асат, уургийн фракци, билирубин, электролитүүд үзнэ.
- Биохимийн үзүүлэлтүүд нь эрхтэний үйл ажиллагаа, гэмтлийн зэрэг, эмчилгээний үр дүнг хянахад ач холбогдолтой.
- Цусны хийн шинжилгээ: лактат, цусны хийн үзүүлэлтүүд
- Иммунологийн шинжилгээ: С уураг, прокальцитонин, D-димер
- Цус бүлэгнэлтийн шинжилгээ: Судсанд цус түгмэл бүлэгнэх хам шинжийн үе шатуудаас хамаарч эмчилгээний өөр сонголт хийх, цус тогтоох эмчилгээ шаардлагатай эсэх, цус бүлэгнэлтийн байдал зэрэгт үнэлгээ өгдөг.
- Тархи нугасны шингэний (ТНШ) ерөнхий шинжилгээ: Тархи нугасны шингэн хатгах эсрэг заалтгүй бол шинжилгээг аль болох антибиотик эмчилгээ эхлэхээс өмнө хийнэ. Хэрэв өвчтөн хүнд байгаа бол амин үзүүлэлт тогтворжсоны дараа хатгалт хийнэ.
- ТНШ -д – уураг, глюкоз, хлор, эсүүдийн харьцаа зэргийг тодорхойлно.
- Нян судлалын шинжилгээ: Цус, ТНШ, Хамар залгиураас арчдас авч нян судлалын шинжилгээ хийнэ.

- Цус болон ТНШ-нд нян судлалын шинжилгээ хийж грамм сөрөг хос кокк илрүүлж онош батална.
- Цус шууд бус наалдуулах урвалаар цусанд менингококкын ийлдэс хүрээний эсрэг өвөрмөц эсрэг биеийг тодорхойлно.
- ELISA болон PCR шинжилгээгээр үүсгэчийг илрүүлэх шинжилгээ хийнэ.

#### **В.2.5 Багажийн шинжилгээ**

Багажийн шинжилгээгээр бусад эрхтэнүүдийн үйл ажиллагааны байдал, өвчний өвөрмөц болон өвөрмөц бус хүндрэлүүдийг тогтоох ач холбогдолтой.

- Зүрхний цахилгаан бичлэг (ЭКГ ) болон зүрхний эхо шинжилгээ-Зүрхний булчингийн үрэвсэл, дамжуулалтын алдагдал, зүрхний агшилтинд үнэлгээ өгдөг.
- Цээжний рентгэн шинжилгээ: уушгины хатгааны сэжигтэй болон эгэмийн доорхи судсанд гуурс тавьсны дараа хянах.
- Зулайн эхо –Менингитийн халдвартай нярай хүүхдэд ихэвчлэн зөвлөнө.Тархины хаван, цус харвалт зэргийг илрүүлнэ.
- Хэвлийн хөндийн чанд авиан шинжилгээ: Хэвлийн хөндийн эрхтэнүүдэд ялангуяа бөөр, бөөрний дээд булчирхайд цус харвалт байгаа эсэх, хэвлийн хөндийд шингэн үүссэн эсэх зэрэгт үнэлгээ өгнө.
- Тархины судасны доплерграфийн шинжилгээг заалтаар хийнэ.
- Нүдний угийн дурандах болон нүдний чанд авиан шинжилгээг МКХ-тай өвчтөнд хийхийг зөвлөж байна.
- Тархины цахилгаан бичлэг (ЭЭГ): Таталт өгч байгаа болон менингоэнцефалитаар хүндэрсэн тохиолдолд.
- Захын мэдрэлийн үйл ажиллагааны шинжилгээ: Зохиомол амьсгалын аппаратад 5-аас дээш хоносон бол захын мэдрэлийн үйл ажиллагааг заавал шалгана
- Сонсголын бичлэг: Менингитээр хүнд өвдсөн тохиолдол, сонгсгол буурсан бүх тохиололд хийнэ.

#### **В.2.7 Ялган оношлогоо**

1. Цусархаг тууралттай халдварт болон халдварт бус өвчнүүд
- 2.Бусад вирус , нянгийн шалтгаантай менингитүүд

#### **В.3 . Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан өвчтөнийг хянах арга зүй:**

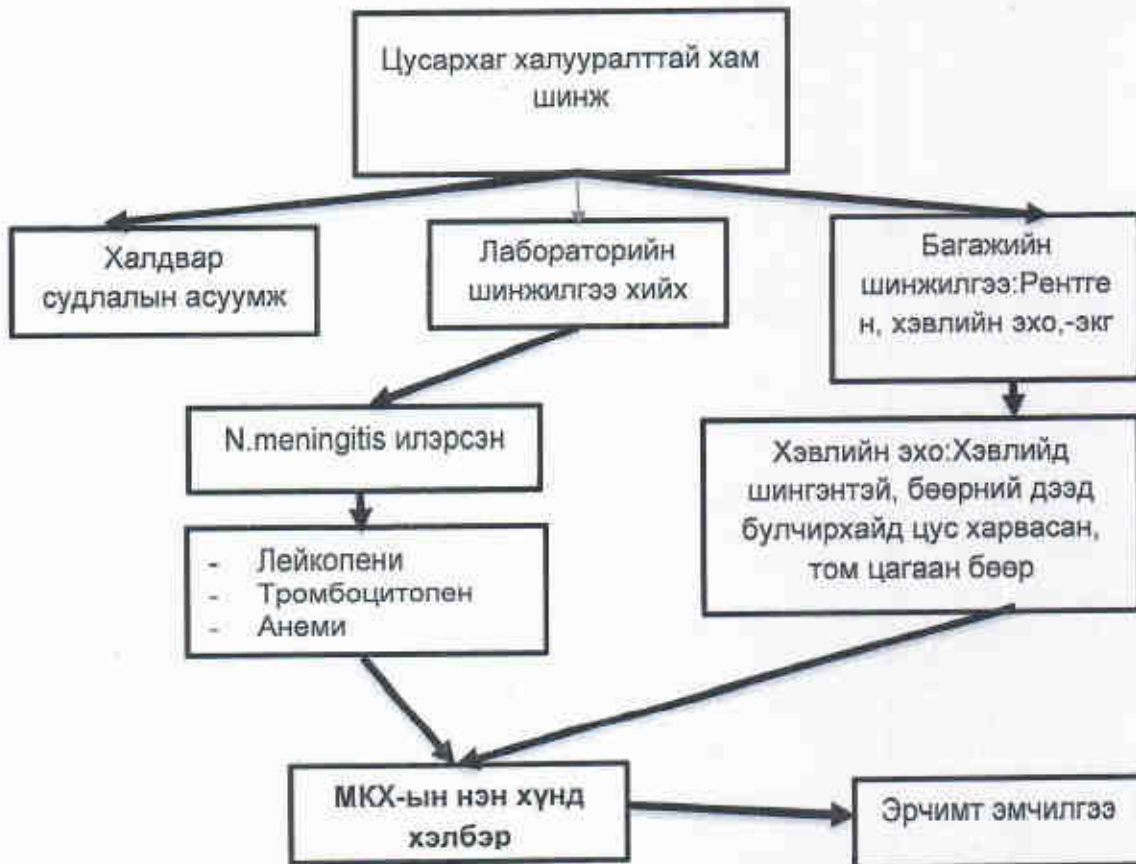
Лабораторийн шинжилгээ өөрчлөлттэй буюу шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдлуудыг онош батлах бусад шинжилгээнд хамруулна.



### В.3.1 Лабораторийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм



### В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм



### В.4 Эмчилгээ

В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ /заалт, эмчилгээ үргэлжлэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/

- Тусгаарлах
- Хоол эмчилгээ: Илчлэг сайтай, амин дэмээр баялаг хоолоор хооллоно, хүнд үед ходоодонд гуурс хийж хооллох ба судсаар хооллохыг зөвлөнө.
- Дэглэм эмчилгээ
- Нөхөн сэргээх эмчилгээ

#### В.4.2 Эмийн эмчилгээ

Анхны үзлэг хийсэн эмч өвчтөний биеийн байдлыг зөв үнэлж, биеийн байдал хүнд бол эмчилгээг эхлүүлж тээвэрлэнэ. Үжлийн шокгүй МК-т халдвартай бол дараахи шинж тэмдгийн эмчилгээг хийж тээвэрлэнэ. (булчинд эсвэл судсанд):

- анальгин 50% - 10 мг/кг (0,02 мл/кг) или
- парацетамол 20мг/кг шулуун гэдсээр хийх .
- преднизолон 2 мг/кг/
- цефтриаксон 25 -50 мг/кг
- Таталттай бол - седуксен 0,5% - 0,5 мг/кг (0,1 мл/кг), 2 мл-с хэтрүүлэхгүй .

Хэрэв өвчтөн шоктой бол шокийн эсрэг эхний тогтворжуулах арга хэмжээг авч, судсаар шингэн сэлбэх эмчилгээг 3 цагийн дотор эхлүүлнэ. Бусад яаралтай арга хэмжээг хамт авч хэрэгжүүлнэ.

Бага насны хүүхдэд захын судасны хүрцийг 90 сек шалгаад, судас олдохгүй бол ясанд хатгалт хийж шингэн сэлбэлтийг эхлүүлж болно.

**Хэрэв өвчтөн үжлийн шоктой бол эмнэлэг хүртэл тээвэрлэхдээ дараах эмчилгээ, арга хэмжээг авна.**

Төлөвлөх	Авах арга хэмжээ	Зорилго
Амьсгалын замын чөлөөтэй байдлыг хангах, хүчилтөрөгч өгөх, өөрийн амьсгалыг дэмжих	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мөрөн доор нь ивээс хийх,</li> <li>- Доод мөчдийг өргөх</li> <li>- 2-15 л/мин урсгалаар хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах</li> </ul>	RT≤2 сек Мөчдүүд дулаан байх .
Цусны эргэлтийг тогтворжуулах (АД болон перфузийг тогтворжуулах )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,9% - NaCl уусмалыг /физиологийн уусмалыг / 30 мл/кг тунгаар (ясанд) судсаар сэлбэж эхэлнэ.</li> <li>- Үр дүнгүй бол 5-10 минутын давтамжтай 90 мл/кг хүртэл давтаж болно.</li> <li>- -5-10 мл/кг/цаг хурдаар кристаллойд уусмалыг үргэлжлүүлэн сэлбэж болно.</li> </ul>	Шээсний гарц >1 мл/кг/цаг. Ухаан санааны байдал хэвийн болох Тахикарди засрах
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гидрокортизон (Солукортеф) 20-50 мг/кг</li> <li>- Преднизолон – 5-20 мг/кг</li> <li>- Дексаметазон</li> </ul>	
Шалтгааны эсрэг эмчилгээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Цефтриаксон 50 мг/кг</li> </ul>	

**Шалтгааны эсрэг эмчилгээ:**

<b>Антибиотик</b>	Цефалоспорины 3-р бүлгийн антибиотик - цефтриаксон, /цефатоксим/
Тун, давтамж	Хүүхдэд: 50-мг/кг тунгаар булчинд ,судсаар 12 цагаар НХХ-2 гр-р 12 цагаар судас болон булчинд
Хэрэв пенициллинд мэдрэг бол цефтраксон болон пенициллиний алийг ч сонгож болно.	Пенициллин G
Тун, давтамж	НХХ- 4 сая ед тунгаар 4 цагаар судсанд Хүүхдэд 300,000 ед/кг тунгаар 6 цагаар судсанд /12 сая ед/хон тунгаас хэтрүүлэхгүй
Хэрэв цефтриаксонд харшилтай бол карбопенемийн бүлгийн антибиотик сонгоно.	Меропенем /менингитийн үед/
Тун, давтамж	НХХ- 2 гр-р 8 цагаар судсанд Хүүхдэд-40 мк/кг-р 8 цагаар судсанд /6гр/хон тунгаас хэтрүүлэхгүй /
Цефалоспорин болон пенициллиний бүлэгт хүнд харшлын урвал өгсөн, арьсны идээт үжилт өөрчлөттэй үед	Хлорамфеникол
Тун, давтамж	100 мг/кг / хон тунгаар 6 цагаар судсанд /4 гр / хон тунгаас хэтрүүлэхгүй . /
Беталактам болон карбопенемийн бүлгийг хэрэглэх боломжгүй бол фторхинолины бүлгийг сонгож болно.	Левифлоксацин
Тун, давтамж	500-750 мг-р 12 цагаар судсанд тарих Бөөрний үйл ажиллагааны алдагдалтай үед тун зохицуулна.
Антибиотик эмчилгээний хугацаа	Өвчтөний нас , өвчний хүндийн зэрэг, эмчилгээний үр дүн зэргээс хамаарч ялгаатай байна. Насанд хүрэгчдэд : - Менингитээр өвдсөн үед – доод тал нь 4 хоног, түүнээс дээш - Өвчин хүндэрсэн, эмчилгээний үр дүн удаан бол 7 ба түүнээс дээш хоног . Хүүхдэд: 5-7 хоног

Эмнэлэгт үжлийн шоктой ирсэн тохиолдолд шокийн эсрэг эмчилгээг эхлүүлнэ.

Төлөвлөлт	Авах арга хэмжээ	Зорилго
Амьсгалын замын хэвийн байдлыг хангах хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 л/мин хүртэлх урсгалаар хүчилтөрөгч өгөх</li> <li>- ЦМХ-д интубаци хийж 3АА - аар амьсгалуулах (заалтаар)</li> </ul>	RTs2 сек
Цус эргэлтийг тогтворжуулах ,сайжруулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Судсаар болон ясанд шингэн сэлбэх</li> <li>- Допамин 5-10 мкг/кг/мин эсвэл</li> <li>- норадерналин</li> <li>- Адреналин 0,05-0,3 мкг/кг/мин-р эхлүүлэх</li> </ul>	Мөчдүүд дулаахан болох Шээсний гарц >1 мл/кг/цаг . Ухаан санааны байдлыг хэвийн байлгах .
Судсаар шингэн сэлбэх	Кристаллоид (Натрийн хлорид 0,9%-н уусмал, Рингер) 100-120 мл/кг/хоногт. ШХС – 15-20 мл/кг	Тахикардийг бууруулах
Нянгийн эсрэг эмчилгээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Цефтриаксон</li> <li>- Хүүхдэд- 50-100 мг/кг-р 12 цагаар судсанд</li> <li>- НХХ-2 гр-р 12 цагаар судсаар</li> </ul>	Нянгийн халдварын эрчимийг бууруулах
<p>Цусны сахар багадалтыг декстрозын уусмалаар засна. 500 мг/кг (5 мл/кг 10% декстрозын уусмал).</p> <p>Гипокальциемийг засна. (нийт кальци &lt;2; ионжсон кальци &lt;1 ммоль/л) 0,3 мл/кг-р 10% глюконат кальци эсвэл 0,1 мл/кг тунгаар 10% кальци хлорид хийнэ .</p> <p>Гемоглобиныг 100г/л -с дээш байлгахыг зорино.</p>		

**Үжлийн шокийн шингэн сэлбэх зарчим:**

Сэлбэх шингэн, тун	<p><b>Кристаллоид шингэн</b> (натрия хлорид 0,9%) – 100-150 мл/кг/хон хүртэл</p> <p><b>Коллоид</b> (шингэний сонголтоос тун хамаарна, 50 мл/кг/хон- 75 мл/кг/хон.), альбумин 5% - 20-30 мл/кг/хон</p> <p><b>ШХС</b> – 15-20 мл/кг/хон.</p>
Антибиотик сонголт	Цефтриаксон /цефатаксим, меропенем/
Тун	100 мг/кг-12 цагаар судсанд тарих.
Хийх арга	Судсаар
Үргэлжлэх хугацаа	Шокоос гартал (24-48 цаг ) шингэн сэлбэлтийг үргэлжлүүлээд, антибиотیکیг пенициллин болгож өөрчилж болно.

Үжлийн шокийн эмчилгээний зорилго:

1.  $RT \leq 2$  сек
2. ЧСС тухайн насны хэвийн хэмжээнд хүрэх
3. Мөчдүүд дулаацах
4. Шээсний гарц  $> 1$  мл/кг/цаг
5. Ухаан санааны байдал хэвийн болох
6. Зүрхний индекс хэвийн болох
7. INR, цусны хийн үзүүлэлтүүд, лактат хэвийн болох
8. Гемоглобин  $> 100$  г/л

Үжлийн шокийн үед С уургийг /protein C concentrate/ хэрэглэхийг АНУ -н Хүнс Эмийн хорооноос санал болгож байна.

- Эхний тун : 100 -120 ОУН/кг
- Дараагийн 3 тун : 60 - 80 ОУН/кг тунгаар 6 цагаар
- Барих тун : 45 - 60 ОУН /кг тунгаар 6 -12 цагаар
- Урт хугацааны урьдчилан сэргийлэлтэнд : 45 -60 ОУН /кг тунгаар 12 цагаар судсанд тарьж хэрэглэнэ.

Бусад хүндрэлийн үеийн эмчилгээг удирдамжийн дагуу хийнэ. /Судсанд цус түгмэл бүлэгнэх хам шинж, Амьсгалын цочмог дистресс хам шинж, бөөрний цочмог дутмагшил, бодисын солилцооны ацидозыг засах г.м /

**Менингиттэй үед глюкокортикойд эмчилгээг хийх заалт:**

**Глюкокортикойд эмчилгээний зорилго нь:** Мэдрэлийн хүнд гэмтлээс урьдчилан сэргийлэх болон дүлийрэх эрсдэлийг бууруулдаг.

ТНШ идээтэй үед ГК хийх заалттай (ТНШ-д цагаан эс  $> 1000$ /мкл буюу Лейкоцит + уураг  $> 1$ г/л).

**Дексаметазон** 0,15 мг/кг/ хоногт 4 удаа 4 хоног хийнэ.

- ГК-г нянгийн эсрэг эмчилгээтэй хавсарч хийх буюу антибиотик эмчилгээ эхэлснээс 4 цагаас хэтрүүлэхгүй эхэлнэ.
- Хэрэв нянгийн эсрэг эмчилгээ эхлээд 12 цаг өнгөрсөн бол ГК-г зөвлөхгүй.
- 3 сар хүртэлх насны хүүхдэд ГК-г зөвлөхгүй .

**В.5.3 Мэс засал эмчилгээ:** Уотерхаус-Фридериксений хам шинжээр хүндэрсэн үед бөөр орлуулах эмчилгээг үргэлжлүүлэн орлуулах аргаар, вени -венийн хүрцээр гемодиалфильтрац эмчилгээний горимоор хийнэ.

Өвчтөнд арьсны үжжилт өөрчлөлт үүсэн бол мэс заслын эмчилгээг зөвөлнө.

#### В.5.4. Эмчилгээний алгоритм



#### В.6 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур.

- МКХ-н эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн, эсвэл нян судлалын шинжилгээнд N.Meningitis илэрсэн тохиолдолд өвчтөний биеийн байдлаас хамаарч, холбогдох төрөлжсөн мэргэжлийн төв эмнэлэгт шилжүүлж тусгаарлан эмчилнэ.
- Бусад шатлалын эмнэлэгт тусгаарлагдан эмчлэгдэж байгаа тохиолдолд мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөөг авч эмчилгээг хийнэ.

#### Г. Хяналт

##### Г.1 Ерөнхий ойлголт

- МКХ-аар өвчлөөд эдгэрэгсэд, нян агуулагчдыг аймаг, дүүргийн халдвартын кабинетад шилжүүлж хянана.

##### Г.2 Эмчилгээний дараах өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтанд байх хугацаа

МКХ-ын хөнгөн, дунд хэлбэрээр өвдсөн үед хяналт шаардлагагүй.

Менингококцемигээр хүнд өвдсөн тохиолдолд үүссэн эмгэг өөрчлөлтийн шинж тэмдгээр нь өрхийн эмч болон бусад нарийн мэргэжлийн эмчийн хяналтанд оруулна. Менингит болон менингоэнцефалитаар хүндэрсэ хүүхдүүдийг мэдрэлийн эмчийн хяналтанд –2 жил хянана.

Дэс /Дугаар	Хүүхдийн эмчийн үзлэгийн давтамж	Хянах хугацаа	Нарийн мэргэжлийн эмчийн зөвөлгөө өгөх
1	2	3	4
МК-н хамар салстын үрэвсэл	Шаардлагагүй	Шаардлагагүй	Шаардлагагүй
Менингококцеми	3-6 сард 1 удаа эсвэл шаардлагатай үед	12-24 сар шаардлагатай түүнээс хугацаагаар	Өвчний цочмог үеийн хүндрэлээс хамаарч зүрх судасны, бөөрний, мэдрэлийн, мэс заслын, үе судлалын эмчийн хяналтанд үзүүлнэ.
Менингит	1 сарын дараа, 3-6 сард нэг удаа	24 сар	Мэдрэлийн эмчийн хяналтанд 1 сарын дараа, эхний жилд 3-6 сард 1 удаа, хоёрдахь жилээс 6 сард 1 удаа.  Сонсгол, хэл ярианы талаас өөрчлөлт илэрвэл тухайн мэргэжлийн эмчид үзүүлж хянуулна.
Зүрний булчингийн үрэвсэл	Жилд 2 удаа	6-12 сар , 24 сар	Зүрх судасны эмчид 1 сарын дараа , 6-12 , 24 сар
Нүдний солонгон бүрхэвчийн үрэвсэл	3 сард 1 удаа	6-12 сар	Нүдний эмчийн хяналтанд 1-3-6 сарын турш мөн шаардлагатай үед
Үений үрэвсэл	3,6, 12 сарын дараа	1-12 сар	Үений мэс заслын эмчид 1 сарын дараа, 6-12-24 сар , заалтаар зүрх судасны эмчийн хяналтанд

### **Г.3 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд**

МКХ-н хамар залгиурын үрэвслээр өвдсөн үед халдвар дамжих эрсдэлээс урьдчилан сэргийлж эмчилгээг бүрэн хийж, санац хийх.

МКХ-тай өвчтөнүүдтэй хавьтал болсон хүмүүст урьдчилан сэргийлэлтийг хийж, хянах, эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрвэл эмнэлэгт хандахыг зөвлөнө.

Өвчлөөд эдгэрсэн тохиолдолд үлдэц өөрчлөлтөөс нь хамаарч өрхийн болон бусад мэргэжлийн эмчийн хяналтанд явуулна.

### **Г.4 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл**

Шалтгаан тодорхойгүй өндөр халуурах, халууралт эмийн эмчилгээнд үр дүнгүй байх, биеэр цусархаг тууралт гарах зэрэг менингококкт халдварын эмнэлзүйн өвөрмөц шинж тэмдэг илэрсэн үед яаралтай эмнэлэгт хандахыг зөвлөнө.

### **Г.5 Үйлчлүүлэгчид олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөө**

- Хүйтэн сэрүүний улиралд амьсгалын замын бусад халдвараар өвдөхгүй байх, өвдсөн тохиолдолд эмчилгээг бүрэн хийж эдгэрүүлэх.
- Бага насны хүүхдийн амны хөндийн ариун цэврийг сахиулах, шүдийг эрүүлжүүлэх
- Сургууль, цэцэрлэг, дотуур байр, гэрт хүний бөөгнөрөл үүссэн тохиолдолд агаар сэлгэцлийг тогтмол хийх
- МК-т халдварт өвчний талаарх ойлголт, хүндрэл, үр дагавар, урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт сурталчилгааг тогтмол хийнэ.
- Эрсдэлтэй бүлгийн хүн амыг заалтаар МКХ-н эсрэг дархлаажуулалтанд хамруулна.

### **Хавьталын арга хэмжээ**

- Өвөрмөц сэргийлэлт болох менингококкт халдварын эсрэг вакцинаар вакцинжуулна.
- Өвөрмөц бус сэргийлэлт:
  1. Ойрын хавьтал, нян тээгчийг эрт илрүүлж, хими сэргийлэлт хийн, эмчийн хяналтанд гэрт нь тусгаарлана.
  2. Өрх, сумын эмч нар хавьталд назофарингитийн үрэвэл илрүүлэх үзлэгийг хийн үрэвсэлтэй хүнийг эрүүлжүүлэн эмчилнэ.
  3. Өвчний шинж тэмдэг илэрсэн хавьталуудаас шинжлэгдэхүүн авч өсгөвөрлөх шинжилгээ хийнэ. Онош батлагдсан, эрсдэл өндөртэй нөхцөл байдлуудад нян тээгчийг илрүүлж эмчилнэ.
  4. Хавьтлыг 10 хоног хүртэл ажил, сургуулиас нь чөлөөлж тусгаарлана.



**Товчилсон үгийн жагсаалт:**

МКХ-менингококкт халдвар

RT- refill time -захын судасны эргэн дүүрэнх хугацаа

ГК-глюкокортикойд

ЧСС- зүрхний цохилтын тоо

АД -артерийн даралт

ТНШ-тархи нугасны шингэн

**Ном зүй**

1. <https://emedicine.medscape.com/article/228174-clinical#b4>
2. <https://www.uptodate.com/contents/nontyphoidal-salmonella-gastrointestinal-infection-and-carriage>
3. <https://www.nmhealth.org/publication/view/general/5130/>
4. <https://www.nmhealth.org/publication/view/general/5130>
5. Олон улсын эмнэлзүйн Up-to-date цахим программ
6. Халдварт өвчний хяналтын лавлах, Арван найм дахь хэвлэл 2010 он
7. Халдварт өвчин сурах бичиг 5 дахь хэвлэл 2020 он
8. Халдварт өвчний тандалт сэргийлэлт, оношилгоо, эмчилгээний стандарт MNS:2016

Эрүүл мэндийн сайдын 2023 оны  
02 сарын 28 өдрийн 199 дугаар  
тушаалын наймдугаар хавсралт

## УЛААН ЭСЭРГЭНЭ ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### А.Ерөнхий шаардлага

#### А.1 Өвчний код (Өвчний олон улсын 10-р ангилал)

- А38 Улаан эсэргэнэ
- А38.0 Дунд чихний үрэвслээр хүндэрсэн улаанэсэргэнэ
- А38.1 Миокардитаар хүндэрсэн улаанэсэргэнэ
- А38.8 Бусад хүндрэлтэй улаанэсэргэнэ
- А38.9 Хүндрэлгүй улаанэсэргэнэ

#### А.2 Онош: Улаан эсэргэнэ өвчин

**А.3 Хэрэглэгчид:** Энэхүү эмнэлзүйн зааврыг Монгол Улсад эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мөрдөн ажиллана.

**А.4 Зааврын зорилго:** Улаан эсэргэнэ өвчний оношлогоо, эмчилгээг боловсронгуй болгож, өвчлөл, эндэгдлээс бууруулах, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

**А.4.1.1 Зааврын зорилт:** Улаан эсэргэнэ өвчний оношилгоо, эмчилгээг олон улсын стандартад нийцүүлэх.

**А.5 Тодорхойлолт:** А бүлгийн стрептококкоор үүсгэгдэж, агаар дуслын замаар халдварладаг, ерөнхий хордлогын хам шинж, гүйлсэн булчирхайн үрэвсэл болон арьсан дээрх өвөрмөц тууралтаар илэрдэг цочмог халдварт өвчин.

**А.6 Тархвар зүйн мэдээлэл:** Стрептококкын халдвараар хүүхдүүд, өсвөр насныхан голчлон өвчилдөг. Тохиолдолын 15-30% нь 5-15 насныхан өвчилдөг. Намар өвлийн улиралд өвчлөл ихсэж энэ үед 35-40% нь өвчилдөг. Сургуулийн өмнөх насны болон бага сургуулийн хүүхдүүд их өвчилдөг. Нэг хүртлэх насны хүүхдүүд өвчлөх нь нэн ховор, 5 хүртлэх насны хүүхдүүд өвчлөлийн 24%-ийг эзэлдэг. Манай улсад улаан эсэргэнэ өвчин 1952 оноос эхлэн бүртгэгдэж, сүүлийн жилүүдэд нэмэгдэх хандлагатай байна. 2015 оноос хойш улсын хэмжээнд улаан эсэргэний нийт 350 өвчлөл бүртгэгдснээс 94.2% нь Улаанбаатар хотод гарсан байна.

#### А.7.Үндсэн ойлголт:

**Үүсгэгч:** Улаан эсэргэнэ өвчний үүсгэгч нь А бүлгийн цус задлагч b стрептококк *Streptococcus pyogenes*-ээр үүсгэгддэг. *Streptococcus pyogenes* нь грамм эерэг кокк, хор үүсгэх чадвараараа илүү бөгөөд халдвар авах үед хүүхдэд хорын эсрэг дархлаа байхгүй бол улаан эсэргэнээр, харин хорын эсрэг дархлаатай байвал стрептококкийн бусад хэлбэрийн өвчнөөр өвчилдөг байна. Стрептококкын хордуулах гол компонент нь экзотоксин /эритрогенийн хор, Дикийн хор/ юм. Энэ хор нь пироген, эд эсийг гэмтээх шинж чанаруудтай бөгөөд ингэснээр

ретикулоэндотелийн системийг дарангуйлж, дархлаа сулруулах, мембраны нэвчимхий чанарт нөлөөлдөг. Эритрогений хор нь дараахи 2 фракцаас бүрддэг.

1. Термолабильный- хордуулах шинж чанартай
2. Термостабильный- харшил төрүүлэх шинж чанартай.

**Халдварын эх уурхай:**

- Улаан эсэргэнэ өвчтэй хүн
- Стрептококкийн өөр халдвартай хүн
- Стрептококк тээгч байдаг.

**Халдвар дамжих зам:** Агаар дуслын замаар дамжина. Халдварлах индекс нь 40%.

**Нууц хугацаа:** Улаан эсэргэний нууц хугацаа дунджаар 2-7 хоног. Энэ нь хэдэн цагаас 12 хоног хүртэл үргэлжилж болно.

**Халдвартай байх үе:** Эмчилгээ хийгээгүй эсвэл өвчин хүндрээгүй үед 10-аас 21 өдөр, идээт явцтай бол хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар хүртэл үргэлжилнэ.

**Ангилал, эмнэлзүйн шинж.**

**Хэлбэрээр:**

- **Нийтлэг ( ангины, лимфаденит, тууралт илэрнэ)**
  - ✓ Хөнгөн
  - ✓ Дунд
  - ✓ Хүнд
  - ✓ Хордлогот
  - ✓ Хорлого үжил
  - ✓ Үжил
- **Нийтлэг бус**
  - ✓ Балархай хөнгөн
  - ✓ Экстрафарингеал
  - ✓ Цусархаг
  - ✓ Хэт хордлогот

**Хүндрэлээр:**

- **Үжлийн**
  - ✓ Лимфаденит
  - ✓ Синусит
  - ✓ Отит
  - ✓ Нефрит
  - ✓ Сеновит
  - ✓ Идээт үрэвсэл
  - ✓ Мастойдит
- **Халдвар харшлын**
  - ✓ Гломерулонефрит
  - ✓ Миокардит
  - ✓ Синовит

**Эмнэлзүй нь 4 үе шатаар явагдана.**

- Нууц үе

- Эхлэл үе
- Тууралтын үе
- Эдгэрэлтийн үе

Нууц үе нь хэдэн цагаас 7 хоног хүртэл үргэлжилнэ.

Эхлэл үе нь тууралт гарах хүртэл хэдэн цагаас 1-2 хоног хүртэл үргэлжилж дараахи хам шинжүүд илэрнэ.

**Хордлогын хам шинжүүд:** халуурах, толгой өвдөх, бие сулрах, ядрах, дотор муухайрах зарим үед бөөлжих шинжүүдээр цочмог эхэлнэ.

**Залгиур хоолойн гэмтлийн шинж:** Хөөмий, залгиур хоолойн салст улайсан, зөөлөн тагнай дээр жижиг цэгчилсэн тууралт гарна, улаан эсэргэнэ өвчний явцаас хамаарч гүйлсэн булчирхайн үрэвсэл улайлттай, лакунар, фолликуляр, үхжилт гэх зэргээр үүснэ.

Тунгалагийн булчирхайн томрох хам шинж: хүзүүний ойролцоох тунгалагийн булчирхайнууд томорч, дарахад эмзэглэлтэй, хатуу байна.

**Тууралтын үе:** Нүүр, их бие, мөчдөөр тууралт гарна. Нүүрний тууралт нь хацарт илүү гарч, хамар уруулын гурвалжинд гардаггүй. Өвчтөний нүд гялалзсан, хацар нь улайсан, нүүр зовхи нь хавагнасан, хамар уруулын гурвалжин цагаан байна.

Арьсны улайсан фонон дээр хоорондоо маш шигүү байрласан, жижиг хэмжээний цэгчилсэн толбон гүвдрүүт тууралт гардаг тул харахад нэлэнхүйдээ улаан харагддаг. Арьсыг барьж үзэхэд халуун, хуурай, бэржгэр байна. Тууралт арьсны нугалаас, цээжний хоёр хажуу, хэвлийн доод хэсэг, цавь, суга, тохойд илүү шигүү гарсан байна. Энэ хэсгүүдэд тууралт их шигүү гарсан, цусархаг шүүрэлтэй байдагтай холбоотойгоор хүрэн улаан зурвас харагддаг. Үүнийг **Пастиагийн шинж** гэнэ. Зарим үед тууралт нь жижигхэн цайвар өнгөтэй, шар будаа цацсан мэт харагддаг. Хүнд үед тууралт нь хөхөлбөр туяатай болж арьс эрээнтсэн байдаг. Улаан эсэргэний үед хялгасан судасны нэвчимхий чанар ихэссэн байдаг тул **чангалуурын шинж** тод илэрнэ. Скарлатины үед арьсны цагаан зураглал их тод гарна.

Хэлний зүгээс өвөрмөц өөрчлөлт илэрнэ. Өвчний эхний үед хэл хуурайвтар, цайвар зузаан бохир өнгөрөөр хучигдсан байна. 2-3 дахь хоногоос өнгөр нь үзүүр ба захаасаа арилж 4-5 дахь хоногоос час улаан өнгөтэй, хөхлөгүүд нь томорсон буюу бөөрөлзгөнө төст хэл болдог. Энэ шинж 2-3 долоо хоногийн турш хадгалагдана.

Өвчний эхний 4 хоногт симпатикийн хүчлэл их байдагтай холбоотойгоор зүрхний цохилт хурдсах, артерийн даралт ихсэх шинжүүд илэрнэ. Өвчний 4-5 дахь хоноос парасимпатикийн хүчлэл ихэссэнээс зүрхний авиа бүдгэрэх, зүрхний цохилт цөөрөх, артерийн даралт буурах, зүрхний хил зүүн тийш томрох, оройн цэгт агшилтын зөөлөн шуугиан сонсогдох, хэм алдагдах зэрэг өөрчлөлтүүп илэрдэг ба үүнийг **Улаанэсэргэний зүрх** гэж нэрлэдэг. Зүрх судасны тогтолцооны өөрчлөлтүүд 2-4 долоо хоног үргэлжлээд ул мөргүй алга болно.

**Эдгэрэлтийн үе:** Өвчний 2 дахь долоо хоногоос эхлээд 2 долоо хоног үргэлжилнэ. Тууралт нь 3-7 хоног ажиглагдах ба арилахдаа гуужна. Хөлийн ул, гарын сарвуугаар ялтсан гуужилт, бусад газараар хогжруут гуужилт явагдаж эдгэрдэг.

**Хүндрэл:** Улаан эсэргэнэ өвчний үүсгэгч нь цусаар болон тунгалгийн системээр дамжин тархдаг. Хамгийн түрүүнд залгиур хоолойруу дамждаг үүнээс перитонзилар, ретрофарингиал буглаа, өөхөн эдийн үрэвсэл, уушгины хатгаа, менингит үүсгэдэг.

A streptococс-ийн эсрэг эзний дархлааны хариу урвалын үр дүнд дараах хүндрэлүүд илэрдэг.

- **Acute rheumatic fever:** амьсгалын дээд замын стрептококкын халдварын дараа 2-6 долоо хоногийн дараа илэрдэг. Эмнэлзүйн шалгуурыг Жонсоны критерийн дагуу хийдэг үүнд артрит, кардит, мэдрэлийн өөрчлөлтүүд, арьсны өөрчлөлтөөр илэрдэг. Оношийг тавихдаа амьсгалын дээд замаас стрептококкын халдвар илэрсэн байдал дээр үндэслэнэ. Зүрхний булчингийн үрэвсэлийн үед митриал хавхлага гэмтсэнээс митрал хавхлагын нарийсал үүсэх шалтгаан болдог.
- Стрептококкын халдварын дараах бөөрний түүдгэнцэрийн үрэвсэл: халдвар авсанаас 1-2 долоо хоногийн дараагаас нефрит хам шинж болох артерийн даралт ихсэлт, хавагнах, шээсний өөрчлөлтөөр илэрдэг. Шээсний шинжилгээнд цус, уураг илэрнэ.
- Стрептококкын халдварын дараах үений үрэвсэл: Халдвар авсанаас хойш 10 хоногийн дотор илэрч, өвдөгний гэх зэрэг том үенүүдийг гэмтээдэг.

**А.8 Тавилан:** Антибиотик эмчилгээг оновчтой, эрт эхэлснээр өвчний тавилан муу биш. Цөөн тохиолдолд хордлого үжилт хэлбэрээр өвдөх ба хүндрэлүүд тохиолдож болно. Давтан өвдөх нь 2-3%-тай байдаг.

**А.9 Үйлчлүүлэгчид өгөх зөвлөгөө:** Улаан эсэргэнэ өвчний үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, оношилгоо, өвчилсөн тохиолдолд хаана хандах, гарч болох хүндрэл, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар мэдээлэл олгох.

**А.10 Эрсдэлт хүчин зүйлс:**

Дараах эмгэг өөрчлөлтүүд нь улаан эсэргэнэ өвчний эсдлийг нэмэгдүүлдэг.

- Гүйлсэн булчирхайн архаг үрэвсэл
- Атопийн дерматит
- Янз бүрийн хэлбэрийн диатез
- Биеийн жин бага байх
- ХДХВ-н халдвар
- Чихрийн шижин
- Бөөрний дээд булчирхайн эмгэгтэй байх
- Хамар залгиурын архаг өөрчлөлттэй байх
- Глюкокортикоидын хэрэглээ
- Бусад шалтгаанаар дархлаа дарангуйлагдсан байдал

**Б.УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭГ**

**Б.1. Өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ бүрд эрт илрүүлэг зохион байгуулах**

**Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Улаан эсэргэнэ өвчний сэжигтэй тохиолдолд үзлэг хийж, эмчилгээ зөвлөх, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт илгээх.

**Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ:** Улаан эсэргэнэ өвчний сэжигтэй тохиолдолд үзлэг хийж, онош тодруулах шинжилгээг авах, эмчилгээ зөвлөх, шаардлагатай тохиолдолд төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлэгт илгээх.

**Төрөлжсөн мэргэжлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ:** Улаан эсэргэнэ өвчний тандалт, оношилгоо, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийж, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээг удирдамжийн дагуу үзүүлнэ, мэргэжил арга зүйгээр хангах.

**Б.2 Зорилтот бүлэг:** Эрсдэлт хүчин зүйл бүхий бага насны хүүхдүүд

**Б.3. Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө:** Эрүүл мэндийн байгууллагын эмч мэргэжилтэн нь иргэдэд улаан эсэргэнэ өвчний талаар мэдлэг, мэдээллээр хангаж, зорилтот бүлгийн хүмүүсийг дархлаажуулалтанд хамруулах ба улаан эсэргэнэ өвчний тухай, тухайлбал тус эмгэгийн үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, шинжилгээнд гарч болох өөрчлөлт, явц, үе шат, эрүүл мэндэд учруулж буй хор хөнөөл, урьдчилан сэргийлэх үзлэгийн ач холбогдол зэргийг таниулж, эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагдах, оношилгоо шинжилгээ хийлгэхийг зөвлөх, оношийг батлахад шаардлагатай шинжилгээнд хамрагдахыг зөвөлнө.

**Б.4. Эрт илрүүлэг хийх арга техник:** Өрх, сум, тосгон болон дүүргийн эрүүл мэндийн төв, лавлагаа шатлалын, төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлэгт хандагсдын дунд улаан эсэргэнэ өвчний шинж тэмдгийг таамаглаж эрхтэн тогтолцооны хүндрэл илрэхээс өмнө эрт оношлох, шаардлагатай эмчилгээнд хамруулах, хяналтыг тогтооход анхаарна.

Эрт илрүүлгийг дараах аргаар хийнэ. Үүнд:

- Зовиур
- Асуумж ( өвчний ба амьдралын түүх,тархвар судлалын асуумж)
- Бодит үзлэг
- Лабораторийн шинжилгээ
- Багажийн шинжилгээ

## **В.ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ДЭС ДАРААЛАЛ(АЛГОРИТМ)**

**В.1 Зовиур эмнэлзүйн шинж:**

- Ерөнхий хордлогын хам шинж
- Залгиур хоолойн гэмтлийн хам шинж
- Тунгалагийн булчирхайн томролын шинж
- Тууралт, тууралтын онцлог шинж: Пастиагийн шинж, бөөрөлзгөний хэл, арьсны гуужилт

**В.2 Ерөнхий болон бодит үзлэг, багажийн шинжилгээ**

**В.2.1 Өгүүлэмж (анамнез)**

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг: Халууралт, арьсны зураглал, тууралтын онцлог, хэлний өөрчлөлт, тунгалагийн булчирхай томрох зэрэг улаан эсэргэнэ өвчний үеийн өвөрмөц шинжүүдийг илрүүлэх
- Тархвар судлалын асуумж: Халдвартай хүн болон нян тээгчтэй хавьтал болсон эсэх, стрептококкт бусад халдвараар өвдсөн эсэх.

### **В.2.2 Бодит үзлэгт:**

**Хордлогын хам шинжүүд:** халуурах, толгой өвдөх, бие сулрах, ядрах , дотор муухайрах зарим үед бөөлжих шинжүүдээр илэрнэ.

**Залгиур хоолойн гэмтлийн хам шинж:** Хөөмий, залгиур хоолойн салст улайсан, зөөлөн тагнай дээр жижиг цэгчилсэн тууралт гарна, улаан эсэргэнэ өвчний явцаас хамаарч гүйлсэн булчирхайн үрэвсэл улайлттай, лакунар, фолликуляр, үхжилт гэх зэргээр явагдана.

**Тунгалагийн булчирхайн томрох хам шинж:** хүзүүний ойролцоох тунгалагийн булчирхайнууд томорч, дарахад эмзэглэлтэй, хатуу байна.

**Тууралтын онцлог:** Нүүр, их бие, мөчдөөр тууралт гарна. Нүүрний тууралт нь хацарт илүү гарч, хамар уруулын гурвалжинд гардаггүй. Өвчтөний нүд гялалзсан, хацар нь улайсан, нүүр зовхи нь хавагнасан, хамар уруулын гурвалжин цагаан байна.

Арьсны улайсан фонон дээр хоорондоо маш шигүү байрласан, жижиг хэмжээний цэгчилсэн толбон гүвдрүүт тууралт гардаг тул харахад нэлэнхүйдээ улаан харагддаг. Арьсыг барьж үзэхэд халуун, хуурай, бэржгэр байна. Тууралт арьсны нугалаас, цээжний хоёр хажуу, хэвлийн доод хэсэг, цавь, суга, тохойд илүү шигүү гарсан байна. Энэ хэсгүүдэд тууралт их шигүү гарсан, цусархаг шүүрэлтэй байдагтай холбоотойгоор хүрэн улаан зурвас харагддаг. Үүнийг **Пастиагийн шинж** гэнэ. Улаан эсэргэний үед хялгасан судасны нэвчимхий чанар ихэссэн байдаг тул **чангалуурын шинж** тод илэрнэ. Скарлатины үед арьсны цагаан зураглал их тод гарна. Тууралтууд нь гуужиж эдгэрдэг.

### **В.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур:**

Анхны үзлэг хийсэн эмч улаан эсэргэнэ өвчнийг сэжиглэсэн тохиолдолд өвчтөнийг үзэн эмнэлзүйн байдлыг үнэлэн эрэмбэлэн ангилалтыг хийж зөвлөгөө өгөх, хүндрэл өгсөн, хүндрэх эрсдэлтэй тохиолдолд тусгаарлан эмчилгээг хийнэ.

### **В.2.4 Лабораторийн шинжилгээ:**

- Цусны ерөнхий шинжилгээ: Цагаан эсийн тоо хэвийн хэмжээнээс ихсэх, нейтрофил эсийн тоо ихсэх, улаан эсийн тунах хурд ихсэх.
- Нян судлалын шинжилгээ хийнэ: Залгиур хоолойн салстаас нян судлалын шинжилгээ авч А бүлгийн цус задлагч *B* стрептококк *ялган дүйх* Антистрептолизин O-гийн титр , ДНК-аза болон бусад ферментийн эсрэг антителийн титр зэргийг тодорхойлно.
- Цус наалдуулах урвалын шинжилгээ

### **Шинжилгээний аргачлалууд:**

- Лабораторийн батлагдсан САА
- Оношлуур болон тэжээлт орчны үйлдвэрлэгчийн заавар
- Бичил харах
- Нян өсгөвөрлөх тэжээлт орчин: 5% хонины цустай агар, шоколадтай агарт өсгөвөрлөнө.
- Ялган дүйлт: Биохимийн идэвхээр нь уламжлалт болон орчин үеийн аргуудтай хослуулан ялган дүйнэ.

- Молекул биологийн шинжилгээнүүдээр илрүүлнэ.
- Антибиотик мэдрэг чанарын диск нэвчүүлэх аргаар тодорхойлно.

**В.2.5 Багажийн шинжилгээ:** Өвчин хүнд явцтай үед эхокардиограмм, рентгэн, хэвлийн чанд авиа болон бусад шаардлагатай багажийн шинжилгээнүүдийг хийнэ.

**В.2.6 Оношилгооны шалгуур:**

- Тархвар судлалын асуумж:
- Эмнэлзүйн шинж тэмдэгийн илрэл
- Бодит үзлэг: тууралтын онцлог, булчирхайн томрол, гүйлсэн булчирхайн үрэвсэл, бөөрөлзгөнө хэл
- Үүсгэгчийг илрүүлэх /Нян судлалын шинжилгээ/

**В.2.7 Ялган оношлогоо:**

	Хам шинж	Эмнэлзүйн шинж тэмдэг
Бактери ( нянгийн эсрэг эмчилгээ шаардлагатай)		
А бүлэг, Стрептококк ( хамгийн нийтлэг шалтгаан нянгийн эсрэг бодис шаарддаг эмчилгээ)	Тонзиллофарингит ба улаан эсэргэнэ	Цочмог эхлэнэ, халуурах, толгой өвдөх, хэвлийгээр өвдөх, гүйлсэн булчирхайн улайлт ба эксудат, хүзүүний урд талын тунгалгийн булчирхайнууд
С болон G бүлэгийн Стрептококк	Тонзиллофарингит ба скарлатин төст тууралт	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	фарингит	Өсвөр насны бэлгийн идэвхтэй, амны хөндийгээр бэлгийн хавьталд орох үед
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	Эрүүний венийн идээт тромбофлебит ( Лемье хам шинж)	Өсвөр насныхан болон залуучуудад голчлон нөлөөлдөг, өндөр халуурах ( 39 С дээш /102,2/), амьсгалын замын цочмог шинж тэмтгүүд, 1талын хүзүү хавагнах эсвэл өвдөх.
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Фарингит ба скарлатин төст тууралт	Ихэвчлэн өсвөр насныханд илүү түгээмэл тохиолддог, тууралт нь ойролцоогоор тал хувьд нь тохилддог.



<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Diphtheria	Хамар, хоолойд нягт өнгөр халдвар судлалын асуумжаар (ялангуяа хуучин ЗХУ, Африк, Ази-руу), Дархжаалалтгүй байх
Tularemia	Шархлаат- эксудатив фарингит	Түүхий болгосон зэрлэг амьтдын мах идэх эсвэл бохирлогдсон түүхий усаар дамжиж болно.
<b>Залгиурт шууд халдварладаг вирусүүд</b>		
<i>Эпштейн-Барри вирус (EBV)</i>	Халдварт мононуклеоз	Халуурах, хүнд хэлбэрийн фарингит,байнгын эксудат, хүзүүний урд болон хойд хэсгийн булчирхайн үрэвсэл, үндсэн шинж тэмтгүүд ирнэ.
<i>Цитомегаловирус (CMV)</i>	Халдварт мононуклеоз	Халуурах, хүнд хэлбэрийн фарингит, байнгын эксудат, хүзүүний урд болон хойд хэсгийн тунгалагийн булчирхай үрэвсэл зэрэг үндсэн шинж тэмдэг илэрдэг.
<i>Хүний дархлаа хомсдол вирус (ХДХВ)</i>	ХДХВ-ийн анхдагч халдвар	Халуурах, турах,аденопати, тууралт, дэлүү томрох,лимфени зэрэг мононуклеоз төст хам шинж
<i>Энгийн херпис вирус 1 ба 2-р төрөл</i>	Фарингит	Өсвөр насны бэлгийн амьдралын идэвхитэй үед экссудатив эсвэл экссудатив бус тонзиллофарингит, уруулын шархлаат гэмтэлтэй хүмүүсийн 10-40% тохиолддог.
<i>Томуугийн А ба В вирусүүд</i>	Томуу	Халуурах, ханиалгах, фарингит, толгой өвдөх,миалгиа,улиралын халдварт өвчин
<i>Энтеровирусүүд (Коксаки А)</i>	Герпангина ба ГХАӨ	Тагнай, хөөмий, арын залгиурын мөн гарын алга,

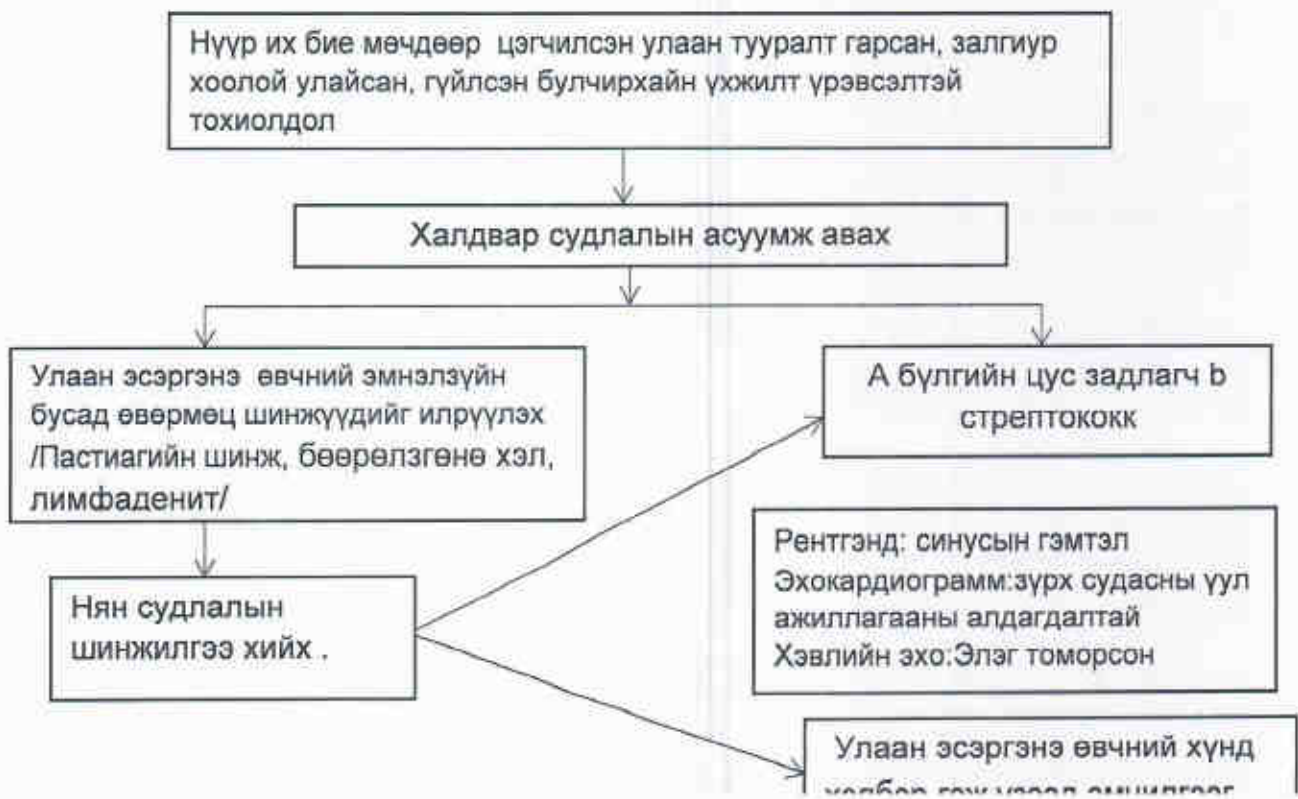
		хөлийн улаар цэврүүт тууралттай.
<i>Аденовирус</i>	Фарингоконъюнктивийн халууралт ба амьсгалын замын цочмог өвчин	Конъюнктивит, гүйлсэн булчирхайн улайлт,
<i>АЦХалтай хам шинж, коронавирус 2 ( SARS-CoV-2)</i>	Фарингит, COVID-19, MIS-C	Эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд нь хувьсах, халуурах, байнгын ханиалгах, амьсгал давчдах, ходоод гэдэсний хам шинж, арьсны шинж тэмдэг, SARS COV-2 халдвартай хүмүүстэй хавьтал болсон байх

- Улаан бурхан (rubeola) Улаан бурхан нь халуурах, ханиах, нүдний салстын үрэвсэл, нусгайрах шинжээр илэрч, тууралт нь дэс дараатай үечилж гардаг, нөсөөжиж эдгэрдэг.
- Салхинцэцэг- толбот, гүвдрүүт, цэврүүт тууралтаар илэрдэг.
- Халдварт эритема ( тав дахь өвчин)- Хүний парвовирус В-19-ийн халдварт улайлт, хүүхдүүдэд насанд хүрэгчдээс ялгаатай нь ихэвчлэн "алгадуулсан хацар"-ын шинжтэй тууралт гарч, дараа нь гарнаас их бие хүртэл тархдаг улаан толбо-гүвдрүүт тууралт, торлог хэлбэрийн тууралт үүсгэдэг.
- Roseola infantum ( exanthema subitum-Зургаа дахь өвчин) нь хүний херпесвирус-6-аар үүсгэгддэг нялхасын өвчин бөгөөд 3-4 хоногийн турш халуурч, дараа нь хүзүүгээр эхлэн толбон-гүвдрүүт тууралтаар илэрдэг. Мөн их бие, нүүр болон мөчүүдээр тархдаг.

**В.3 Шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг хянах арга зүй**  
**В.3.1 Лабораторийн ба багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм:**



**В.3.2 Багажийн шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**



#### В.4 Эмчилгээ:

##### В.4.1 Эмийн бус эмчилгээ/заалт, эмчилгээ үргэлжилэх хугацаа, хүндрэл, анхаарах заалт/

- Хоол эмчилгээ: Хагас шингэн, илчлэг сайтай, витаминаар баялаг хоолоор хооллоно.
- Хэвтрийн дэглэм
- Эмнэлзүйн халдвар ба судлалын заалтаар эмнэлэгт хэвтүүлнэ. Шинэ өвчтөнийг эдгэрч байгаа өвчтөнөөс тусад нь байлгана.
- Хөнгөн үед гэрээр эмчилж болно. Гэрээр эмчилж байгаа үед хүүхдийг өөр өрөөнд хэвтүүлэх ба эд хэрэгсэл, аяга тавгийг тусгаарлаж, байнгын ариутгал хийнэ.

##### В.4.2 Эмийн эмчилгээ:

Үүсгэгчийн эсрэг эмчилгээ: антибиотик эмчилгээ хийнэ

- Penicillin G 200,000 -400,000 ЕД/кг-аар 4-6 цагаар, хоногийн дээд тун 24 сая ЕД
- Clindamycin 25 -40 мг/кг –р 6-8 цагаар судсанд тарьж хэрэглэнэ, хоногийн дээд тун 2.7 гр эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа 14 хоног

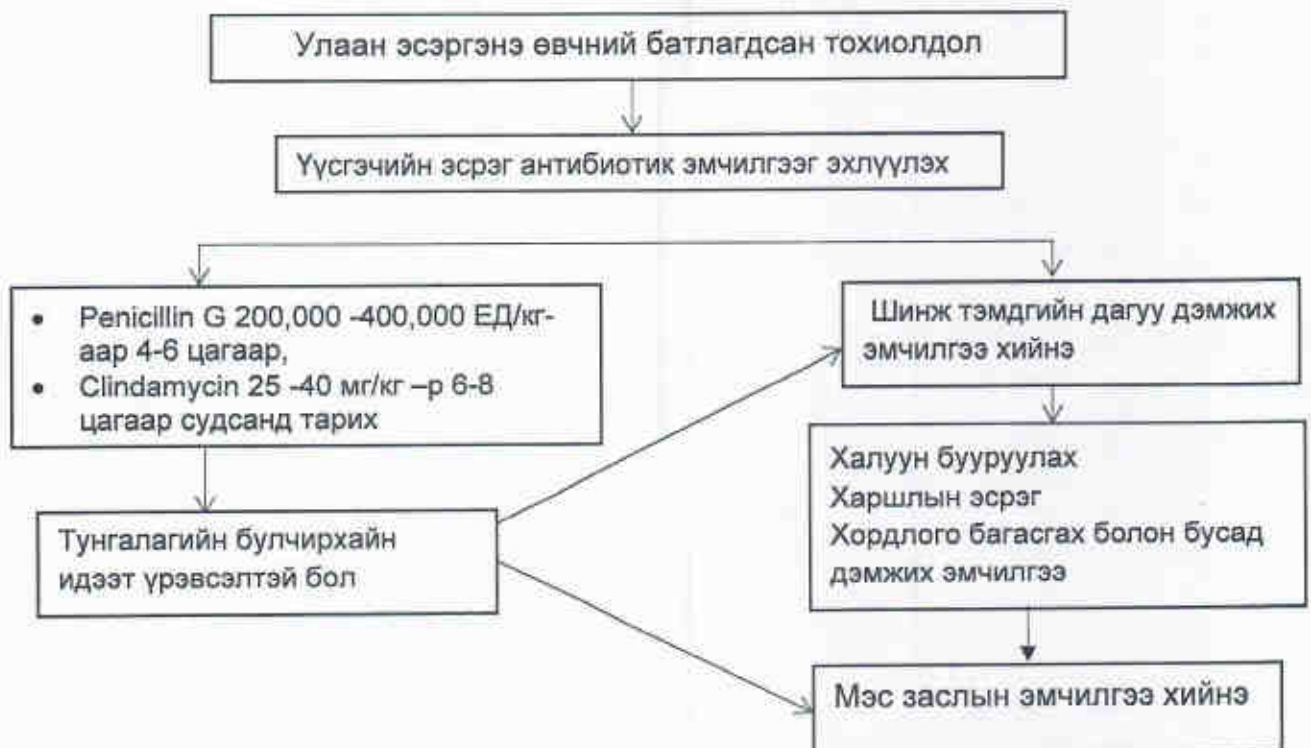
-Шинж тэмдгийн эсрэг эмчилгээ хийнэ

-Хүндрэлийн үед өргөн хүрээний антибиотикүүдыг хавсарч хэрэглэнэ.

##### В.4.3 Мэс засал эмчилгээ:

Улаан эсэргэнэ өвчний идээт үжилт хүндрэлүүдийн үед мэс засал эмчилгээ хийнэ. (Идээт лимфаденит, аденофлегмон гэх мэт )

##### В.4.4 Эмчилгээний алгоритм:



## **В.5 Үйлчлүүлэгчийн дараагийн шатны эмчид илгээх зарчим, шалгуур:**

Улаан эсэргэнэ өвчний эмнэлзүй болон ЦДШ зэрэг шинжилгээний өөрчлөлтүүдэд тулгуурлан сэжиглэж буй тохиолдолд лаборатори болон багажийн шинжилгээг хийх, лавлагаа шатлалын эмнэлэг рүү өвчний оношийг батлах, эмнэлзүйн хэлбэрийг ялган оношлох, шаардлагатай эмчилгээнд хамруулахаар илгээнэ.

## **Г.Хяналт**

**Г.1 Эмчилгээний дараах өрх, сум, тосгон, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн хяналтад байх хугацаа:** Улаан эсэргэнэ өвчнөөр өвдсөний дараа нөхөн сэргээх арга хэмжээг эрт авах хэрэгтэй. Хүнд өвдсөн тохиолдолд эмчийн хяналтанд байж шинжилгээг давтаж, шаардлагатай эмчилгээг хийнэ.

Өвдсөний дараа чанартай хоол тэжээлээр хангах, витаминжуулах болон биеийн ерөнхий дархлааг сайжруулах, чийрэгжүүлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

Өвчтөн нян тээгчтэй хавьтал болсон бол бүх хүмүүст нян судлалын шинжилгээ хийнэ.

**Г.2 Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн байгууллагад үйлчлүүлэгчийг хянахад анхаарах асуудлууд:**

Гэрээр эмчилгээ хийж байгаа үед өндөр халууралтын улмаас татах, миокардит, гломерулонефрит, буглаа зэрэг хүндрэл илэрсэн тохиолдолд эмнэлэгт яаралтай хэвтүүлэх, төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авах. Гэр бүлийн гишүүдэд халдвар дамжихаас сэргийлэх арга хэмжээг зөвлөнө.

**Г.3 Яаралтай шинж илэрвэл эмнэлэгт хандах мэдээлэл:** Гэрээр хянагдаж байгаа тохиолдолд хүндрэлийн шинжүүд илэрвэл яаралтай эмнэлэгт хандахыг зөвөлнө./ дахин өндөр халуурах, ухаан санааны байдал муудах, унтаарах, уух болон хөхөх чадваргүй болох зэрэг аюултай ерөнхий шинжүүд илрэх /

**Г.4 Үйлчлүүлэгчдэд олгох эрүүл мэндийн боловсрол, зөвөлгөө**

- Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгээр шээс, цус, биохими, нян судлалын шинжилгээ, ЗЦБ, рентген, хэвлийн хэт авиан шинжилгээнд хайрагдах.
- Эмнэлзүйн шинж болон шинжилгээнд өөрчлөлт илэрсэн тохиолдолд ерөнхий болон төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмчид эрт хандахыг зөвөлнө
- Бусад стрептококкт халдвараар өвдсөн тохиолдолд бага насны хүүхдийг халдвараас сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.
- Халдвар дамжин тархах арга замын талаар эмнэлгийн эмч,мэргэжилтнүүдэд сургалт явуулах,энэ чиглэлээр хүн амд зориулан мэдээлэл өгөх,эмчилгээг бүрэн гүйцэт хийхийн ач холбогдлыг ойлгуулна.
- Улаан эсэргэнэ оношлогдсон тохиолдолд лавлагаа шатлалын эмнэлэгт төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмчийн хяналтанд эмчилгээг зааврын дагуу тасралтгүй үргэлжлүүлэх, хянах.

**Хавьталын арга хэмжээ**

- Өвөрмөц сэргийлэх арга байхгүй.
- Өвөрмөц бус сэргийлэлт;

5. Ойрын хавьтал эсвэл нян тээгчийг эрт илрүүлж, эмчийн хяналтанд гэрт нь тусгаарлана.
6. Өвчний шинж тэмдэг илэрсэн хавьталуудаас шинжлэгдэхүүн авч өсгөвөрлөх шинжилгээ хийнэ. Онош батлагдсан, эрсдэл өндөртэй нөхцөл байдлуудад нян тээгчийг иорүүлж эмчилнэ.
7. Өвчтөнг 7-оос 10 хоног хүртэл эмнэлэгт хэвтүүлэх ба ажил, сургуулиас нь өвчин эхэлснээс хойш 21 хоног тусгаарлана.
8. Голомтонд байгаа стрептококкийн өөр халдвартай хүмүүсийг 21 хоног тусгаарлана.