



МОНГОЛ УЛСЫН  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН  
ТУШААЛ

2021 оны 01 сарын 27 өдөр

Дугаар А/30

Улаанбаатар хот

“Сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэх журам,  
заавар батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.1, 8.1.3, 8.1.4, 8.1.8, 8.1.24, 35.1 дэх заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

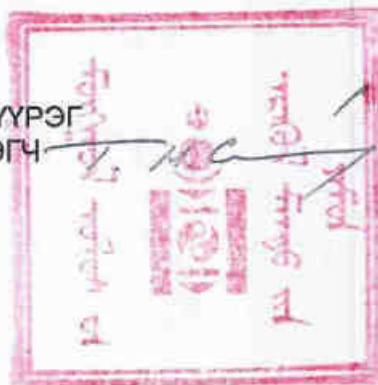
1. “Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг зохион байгуулах журам”-ыг нэгдүгээр, “Сүрьеэгийн тохиолдлыг мэдээлэх, тандах, бүртгэх, тайлагнах журам”-ыг хоёрдугаар, “Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, хянах журам”-ыг гуравдугаар, “Сүрьеэгийн дэгдэлтийг тандах, хянах, хариу арга хэмжээг зохион байгуулах журам”-ыг дөрөвдүгээр, “Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэх эмч нарын зөвлөгөөний журам”-ыг тавдугаар, “Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний журам”-ыг зургаадугаар, “Сүрьеэгийн илрүүлэлт, оношилгоо, эмчилгээний эмнэлзүйн заавар”-ыг долоодугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.

2. Энэхүү тушаалаар батлагдсан журам, зааврыг хэрэгжүүлж ажиллахыг бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагын дарга, захирал нарт, тушаалын хэрэгжилтийг улсын хэмжээнд мэргэжил арга зүйгээр хангаж ажиллахыг Халдварт өвчин судлалын үндэсний төвийн ерөнхий захирал (Д.Наранзул)-д, харьяа эрүүл мэндийн байгууллагуудыг нэгдсэн удирдлагаар ханган, хяналт тавьж ажиллахыг аймаг, нийслэлийн Эрүүл мэндийн газрын дарга нарт тус тус даалгасугай.

3. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Төрийн нарийн бичгийн дарга /Я.Амаржаргал/-д, сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг сайжруулах ажлыг уялдуулан зохицуулж, хариуцсан чиг үүргийн хүрээнд ажиллахыг газар, хэлтсийн дарга нарт үүрэг болгосугай.

4. Энэхүү тушаал батлагдсантай холбогдуулан Эрүүл мэндийн сайдын 2017 оны А/306 дугаар тушаалыг хүчингүй болсонд тооцсугай.

САЙДЫН ҮҮРЭГ  
ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Т.МӨНХСАЙХАН

## СҮРЬЕЭГИЙН ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ ЖУРАМ

### 1. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

Энэхүү журмын зорилго нь сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг үзүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулах, эрүүл мэндийн байгууллагыг мэргэжил, арга зүйгээр хангах, сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний чиглэл, төрөл, хэлбэр, хамрах хүрээг тогтооход оршино.

Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 24 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Төрөөс эрүүл мэндийн талаар баримтлах бодлого", 2017 оны 11 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Халдварт өвчнөөс сэргийлэх, хянах үндэсний хөтөлбөр"-ийн зорилтыг хэрэгжүүлэхээр зохион байгуулна.

Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний удирдлага зохион байгуулалт нь эрүүл мэндийн байгууллагын бүтэц, үйл ажиллагааны Монгол Улсын стандарт, ЭМС-ын 2018 оны А/485 дугаар тушаалаар батлагдсан "Эмнэлгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх жагсаалт, журам", ЭМС-ын 2019 оны А/52 дугаар тушаалаар батлагдсан "Сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвд тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх журам, жагсаалт", ЭМС-ын 2017 оны А/129 дүгээр тушаалаар батлагдсан "Өрхийн эрүүл мэндийн төвд үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний жагсаалт" болон бусад тусламж, үйлчилгээний зохицуулалтын чиглэлээр гарсан бусад тушаал шийдвэрийг тус тус мөрдлөг болгон үйл ажиллагааны нэгдмэл байдлыг хангаж ажиллана.

### 2. СҮРЬЕЭГИЙН ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ҮНДСЭН ЗАРЧИМ

- 2.1. Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээ нь дараах зарчимд тулгуурлана. Үүнд:
  - Үйлчлүүлэгчийн эрэлт хэрэгцээ, тэдний сонголтод тулгуурласан,
  - Үйлчлүүлэгчийг сонсох, итгэлцлийг бий болгох харилцаа хандлагатай,
  - Ялгаварлан гадуурхалтаас ангид байж хүний эрхийг дээдэлсэн,
  - Санхүүгийн дарамт учруулахгүй, ил тод, ойлгомжтой зохицуулалттай,
  - Төр, хувийн хэвшил, төрийн бус байгууллага, иргэдийн оролцоог хангасан
  - Салбар дундын үр дүнтэй хамтын ажиллагаанд тулгуурласан байна.
- 2.2. Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээ нь дараах үнэт зүйлсийг эрхэмлэнэ.
  - Эрүүл мэндээ хамгаалуулах тэгш эрх
  - Олон нийтийн аюулгүй байдал
  - Эв нэгдэл, харилцан ойлголцол, хүндлэл
  - Хувь хүний нууцыг хадгалах
- 2.3. Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээнд дэмжлэг үзүүлж, оролцож байгаа төрийн болон төрийн бус байгууллагын ажилтан, эрүүл мэндийн сайн дурын ажилтан дээрх зарчмыг адил мөрдөж, үйлчлүүлэгчийн хүний эрхийг дээдлэн ажиллана.
- 2.4. Дэлхий нийтээр хэрэгжүүлж буй "Сүрьеэг устгах стратеги"-ийн үндсэн тулгуур болох үйлчлүүлэгч төвтэй сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээг сүрьеэгээр өвчилсөн,



оношлогдоогүй, халдвар авах өндөр эрсдэлтэй гэр бүлийн гишүүд, ойрын хавьтал, сүрьеэгээс болж нийгэм сэтгэлзүй, санхүүгийн дарамтад өртсөн гэр бүлийн хүүхдүүдийн хүний эрхийг дээдлэн хүргэнэ.

### **3. СҮРЬЕЭГИЙН ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТӨРӨЛ, ХЭЛБЭР**

Эрүүл мэндийн байгууллага сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг дараах төрлөөр үзүүлэхдээ энэхүү журам, үйл ажиллагааны заавар, эмнэлзүйн заавар, тэдгээрийг хэрэгжүүлэхээр төрөлжсөн мэргэшлийн эрх бүхий эрүүл мэндийн байгууллагаас баталсан түгээмэл үйлдлийн стандарт аргачлалын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

3.1. Сүрьеэгийн чиглэлээр үзүүлэх нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ:

- Эрүүл мэндийн мэдээлэл, сургалт, сурталчилгаа
- Урьдчилан сэргийлэх, илрүүлэх үзлэг, шинжилгээ, оношилгоо
- Тандалт судалгаа, эрт сэрэмжлүүлэх үйл ажиллагаа
- Дархлаажуулалт, далд халдварын эмчилгээ
- Тусгаарлан эмчлэх тусламж, үйлчилгээ
- Дэгдэлтийн үеийн тусламж, үйлчилгээ

3.2. Эрүүл мэндийн анхан шатлалд үзүүлэх сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний төрөл:

- Амбулаторийн үзлэг, оношилгоо, хяналт
- Мобайл эрүүл мэндийн үйлчилгээ
- Шууд хяналттай өдрийн эмчилгээ, хяналт
- Цахим хяналттай гэрийн эмчилгээ, хяналт
- Ойрын болон алсын түргэн тусламжийн үйлчилгээ
- Гэрийн эргэлт, хөнгөвчлөх эмчилгээ

3.3. Эмнэлгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх байгууллагад үзүүлэх сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний төрөл:

- Амбулаторийн тусламж, үйлчилгээ
- Шууд хяналттай өдрийн эмчилгээ
- Цахим хяналттай гэрийн эмчилгээ
- Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ
- Хөнгөвчлөх эмчилгээ
- Явуулын амбулаторийн үйлчилгээ
- Тусгаарлан эмчлэх тусламж, үйлчилгээ
- Алсын дуудлага, яаралтай тусламж
- Телемедициний зөвлөгөө өгөх үйлчилгээнээс бүрдэнэ.

### **4. СҮРЬЕЭГИЙН ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН БАЙГУУЛЛАГЫН ГҮЙЦЭТГЭХ ЧИГ ҮҮРЭГ**

#### **4.1. Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв**

4.1.1 Халдварт өвчнөөс сэргийлэх, хянах үндэсний хөтөлбөрт сүрьеэгийн чиглэлээр дэвшүүлсэн бодлогын хэрэгжилтийг үндэсний хэмжээнд зохион байгуулах, хэрэгжүүлэх, хянах, үр дүнг тооцон сайжруулах ажлыг улсын хэмжээнд нэгдсэн удирдлагаар ханган ажиллана.

4.1.2 Сүрьеэгийн төрөлжсөн мэргэшлийн лавлагаа тусламж үйлчилгээг үндэсний хэмжээнд үзүүлж, энэ чиглэлээр төр, хувийн хэвшлийн бусад эрүүл мэндийн байгууллагыг мэргэжлийн нэгдсэн арга зүйгээр тасралтгүй ханган дуудлагаар болон телемедицинээр зөвлөгөө өгөх, цахим зөвлөгөөнийг зохион байгуулах замаар хамтран ажиллана.

4.1.3 Сүрьеэгийн эмнэлзүйн тусламж, үйлчилгээнд мөрдөх түгээмэл үйлдлийн стандарт аргачлалыг (SOP) дараах чиглэлээр боловсруулж, эрүүл мэндийн ажилтныг чадавхжуулах тасралтгүй сургалтыг зохион байгуулна. Үүнд:

- Цэрийг шинжилгээнд авах, тээвэрлэх, илгээх аргачлал
- Түрхэцийн шинжилгээ хийх, хариуг дүгнэх, мэдээлэх аргачлал
- Эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээний аргачлал
- Эмчилгээний хяналт, хяналтын шинжилгээнд хамруулах аргачлал
- Эмчилгээний явцын болон төгсгөлийн үр дүнг тооцох аргачлал
- Сүрьеэтэй өвчтөн түүний гэр бүлд сэтгэлзүйн дэмжлэг үзүүлэх аргачлал
- Эмчилгээ тасалж байгаа өвчтөнтэй ажиллах аргачлал
- Богоно хугацааны эмчилгээний горимыг хэрэглэх аргачлал
- Хэт ягаан туяаны гэрлийг ашиглах, хянах аргачлал
- Механик агааржуулалтын системийг ашиглах, хянах аргачлал
- Хувийн хамгаалах хэрэгслийг сонгох, зөв хэрэглэх, устгах аргачлал
- Сүрьеэгийн халдвараас орчны халдваргүйтгэл хийх аргачлал
- Сүрьеэ илрүүлэх рентген шинжилгээ хийх, унших, дүгнэх аргачлал
- Сүрьеэгийн тохиолдлыг мэдээлэх хуудсыг хөтлөх аргачлал
- Цахим бүртгэл мэдээллийг ашиглах аргачлал
- Хавьтлын үзлэг шинжилгээний аргачлал гэх мэт

4.1.4 Сүрьеэгийн өвчлөл, тархалт, нас баралт, эмчилгээний үр дүнг тандан судалж, судалгаа эрдэм шинжилгээний ажлыг гүйцэтгэж, нотолгоонд суурилсан арга хэмжээг боловсруулж хэрэгжүүлнэ.

4.1.5 Улсын хэмжээнд хийгдэж буй сүрьеэгийн лабораториудын шинжилгээнд чанарын гадаад хяналтыг тогтмол хийнэ.

4.1.6 Лабораторийн шинжилгээний гүйцэтгэл, илрүүлэлтийн байдал, эмэнд тэсвэржилтийн мэдээллийг нэгтгэн дүгнэж, арга хэмжээг боловсруулж хэрэгжүүлнэ.

4.1.7 Сүрьеэгийн оношилгоо, эмчилгээний тоног төхөөрөмж, халдвар хяналтын хэрэгсэл, эм, урвалж бодис, оношлуур захиалах, хүлээн авах, хадгалах, хуваарилах, зарцуулалтанд хяналт тавих үйл ажиллагааг зохион байгуулна.

4.1.8 Сүрьеэгийн цахим мэдээллийн үндэсний сүлжээг бүх түвшинд тогтвортой ашиглах боломжийг бүрдүүлнэ.

4.1.9 Эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнийг сургах, чадавхжуулахад мэргэжил аргагүйн дэмжлэг үзүүлнэ.

4.1.10 Үндэсний хэмжээнд зөвлөлдөх уулзалт, зөвлөгөөн, сургалт, семинар зохион байгуулна.

4.1.11 Ухуулга нөлөөлөл, олон нийтийн оролцооны байдалд үнэлгээ хийж, бодлого боловсруулагч, шийдвэр гаргагч нарт ухуулан таниулна.

4.1.12 Хүн амын дунд сүрьеэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх мэдээлэл, сурталчилгааг олон нийтийн хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр тогтмол явуулна.



4.1.13 Бодлого боловсруулагч, шийдвэр гаргагчдын дэмжих бүлэг, хэвлэл мэдээллийн төлөөлөл, төрийн бус байгууллага, хувийн хэвшил, мэргэжлийн холбоо, өвчтөний дэмжих бүлэг, шашны төлөөллийн дунд яриа, хэлэлцэл явуулах, зөвшилцлийг бий болгох замаар олон нийт, бусад оролцогч талуудын харилцааг бэхжүүлнэ.

4.1.14 Өвчний шинж тэмдэг илэрснээс эдгэрэх хүртэлх үеийн зураглалыг гаргаж, сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээнд тулгарч буй асуудлыг хувь хүн, бүлэг, тогтолцооны түвшинд үнэлж холбогдох арга хэмжээ авна.

4.1.15 Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдлыг тандан судалж, дэгдэлтийн үеийн арга хэмжээг улсын хэмжээнд удирдан зохион байгуулж, хяналт тавьж ажиллана.

4.1.16 Хяналт шинжилгээ, үнэлгээг сүрьеэгийн нэгж байгууллага болон холбогдох эрүүл мэндийн байгууллагын ажлын байранд нь очиж хийхээс гадна тогтмол гардаг тайлан мэдээнд нь дүгнэлт хийх байдлаар гүйцэтгэнэ.

## **4.2. Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв**

4.2.1 Хүн амд сүрьеэ өвчнөөс сэргийлэх мэдлэг, хандлага, дадал төлөвшүүлэх, эрүүл мэндийн үзлэг шинжилгээнд хамрагдах ач холбогдлын талаар мэдээлэл, сургалт, сурталчилгааг тасралтгүй зохион байгуулна.

4.2.2 Иргэний нийгмийн байгууллага, төрийн болон төрийн бус байгууллагыг сүрьеэгээс сэргийлэх, хянах үйл ажиллагаанд татан оролцуулж, мэргэжил арга зүйгээр хангана.

4.2.3 Сүрьеэгийн эрт илрүүлэлт, оношилгоо, эмчилгээнд хамрагдах талаар эрсдэлт бүлгийн хүн амд сургалт, сурталчилгаа зохион байгуулах нэгдсэн арга зүйгээр хангаж ажиллана.

4.2.4 Дэмжлэгт орчин бүрдүүлэх зорилгоор шийдвэр гаргагч, бодлого боловсруулагч, ажил олгогч, хэвлэл мэдээлэл, ТББ, хувийн хэвшил, мэргэжлийн холбоод, өвчтөний дэмжих бүлэг, шашны төлөөллийг хамруулж, зөвшилцөл, хэлэлцүүлэг, нөлөөллийн уулзалт зохион байгуулна.

4.2.5 "Сүрьеэтэй тэмцэх дэлхийн өдөр"-ийг тэмдэглэн өнгөрүүлэх арга хэмжээг үндэсний хэмжээнд удирдан зохион байгуулна.

4.2.6 Хүн амын мэдлэг, хандлага, дадал, зан үйлийн өөрчлөлтийг янз бүрийн бүлгийн дунд судлан сүрьеэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх мэдээлэл, сургалт сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулна.

4.2.7 Дээрх сургалт, сурталчилгааны үр дүнг үнэлэх, судалгаа шинжилгээг хамтран зохион байгуулна.

## **4.3. Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газар**

4.3.1 Аймаг, нийслэлийн хэмжээнд халдварт өвчнөөс сэргийлэх, хянах үндэсний дэд хөтөлбөрийн хүрээнд сүрьеэгийн чиглэлээр хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулж, хэрэгжүүлнэ.

4.3.2 "Сүрьеэгүй аймаг, дүүрэг болох" хөдөлгөөний цар хүрээг өргөжүүлэхэд орон нутгийн төсвөөс дэмжлэг үзүүлэх асуудлыг судлан аймаг, дүүргийн ИТХ, Засаг даргад танилцуулан шийдвэрлүүлж, хэрэгжүүлнэ.



- 4.3.3 Сүрьеэгийн илрүүлэлт, оношлогоо, эмчилгээ, сорьц тээвэрлэлт, халдвар хяналтын хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж, сургалт, сурталчилгаанд шаардлагатай санхүүжилтийг жил бүрийн төсөвт тусгаж, хэрэгжилтэнд хяналт тавина.
- 4.3.4 Хүн амд сүрьеэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх мэдээлэл, сургалт сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулж, орон нутгийн хэвлэл мэдээлэл, төрийн болон төрийн бус байгууллага, иргэдтэй хамтран ажиллана.
- 4.3.5 Шийдвэр гаргагч, бодлого боловсруулагч, хэвлэл мэдээллийн төлөөлөл, төрийн бус байгууллага, хувийн хэвшил, мэргэжлийн холбоод, сүрьеэтэй өвчтөний дэмжих бүлгийн дунд хэлэлцүүлэг явуулах, зөвшилцлийг бий болгох замаар олон нийтийн оролцоог нэмэгдүүлнэ.
- 4.3.6 Эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнийг сүрьеэгийн чиглэлээр мэргэжил олгох, дээшлүүлэх сургалтад хамруулах, хүний нөөцийг чадавхжуулж тогтвор суурьшилтай ажиллуулах, ажлын байрны халдварын хяналт, аюулгүй ажиллагааг хангаж, эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнийг сүрьеэгээр өвчлөхөөс урьдчилан сэргийлж ажиллана.
- 4.3.7 Сум, өрхийн эрүүл мэндийн төвүүдэд сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээний чанар хүртээмж, сүрьеэгийн сорьц тээвэрлэх тогтолцоонд хяналт тавьж ажиллана.
- 4.3.8 Сүрьеэгийн өвчлөл, оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх ажил, заавар, журам, удирдамжийг мөрдүүлж, хэрэгжилтэнд дотоодын хяналт шинжилгээ, үнэлгээ хийж, цаашид авах арга хэмжээг төлөвлөнө.
- 4.3.9 Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний журам, зааврыг хэрэгжүүлэхэд орон нутгийн бодлогын зохицуулалт, удирдлагаар ханган ажиллана.
- 4.3.10 Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансерийн хяналт, арга зүйн дэмжлэгтэйгээр сүрьеэгийн эмчилгээний шууд хяналтыг хийх хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагыг сонгож, сүрьеэгийн эмийн захиалга, хяналтыг нэгдсэн зохицуулалтаар ханган ажиллана.
- 4.3.11 Аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлгийн сүрьеэгийн мэргэжилтэн, эрүүл мэндийн ажилтныг "Нэгдсэн эмнэлгийн бүтэц үйл ажиллагааны стандарт"-д заасан орон тоогоор ажиллуулах ажлыг зохион байгуулж, ажиллана.
- 4.3.12 Эмчилгээ таслах эрсдэлтэй, нийгмийн халамж, дэмжлэг шаардлагатай, сүрьеэгийн халдварыг олон нийтэд тараах эрсдэлтэй иргэний сүрьеэгийн эмчилгээний тасралтгүй байдлыг хангахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор цагдаа, нийгмийн халамж, үйлчилгээний байгууллага, асрамжийн газар, хүүхэд хамгааллын төвүүдтэй хамтран ажиллах санамж, гэрээ, хамтарсан тушаалыг гаргаж хэрэгжүүлнэ.
- 4.3.13 Сүрьеэгийн дэгдэлтийг цаг алдахгүй мэдээлэх, хариу арга хэмжээг авах багийг бүрдүүлэх, үйл ажиллагааны нарийвчилсан төлөвлөгөө гаргаж, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг орон нутгийн хэмжээнд нэгдсэн удирдлагаар ханган ажиллана.
- 4.3.14 Ханган нийлүүлэгдсэн тоног төхөөрөмж, халдвар хяналтын хэрэгсэл, эм, урвалж бодис, туберкулины арьсны сорил гэх мэт захиалгыг байгууллагын орлогод бүртгэж авна. Тоног төхөөрөмжийг даатгалд хамруулж, урсгал зардлыг төлөвлөн ажиллана.
- 4.3.15 Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн газар, төв нь сум, өрхийн эрүүл мэндийн төвтэй хамтран сүрьеэтэй өвчтөний хавьтлын илрүүлэлт, үзлэг хяналтыг зохион байгуулж, холбогдох тайлан мэдээг гаргаж мэдээлнэ.



#### **4.4. Аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, БОЭТ, дүүргийн эрүүл мэндийн төв**

4.4.1 Нэгдсэн эмнэлгийн бүтэц үйл ажиллагааны Монгол улсын стандартын дагуу аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн тасаг, диспансерийн нэгжийг бүрэн орон тоогоор ажиллуулж, шаардлагатай санхүүжилтийг жил бүрийн төсөвт тусгаж, эрх бүхий газарт тавьж шийдвэрлүүлнэ.

4.4.2 Сүрьеэгийн оношилгоо, эмчилгээнд шаардагдах тоног төхөөрөмж, эм, хэрэгсэл, урвалж бодис, оношлуур, халдвар хяналтын хэрэгслийг захиалах, хадгалах, хуваарилах асуудлыг холбогдох хууль тогтоол, тушаал зааврын дагуу зохион байгуулна.

4.4.3 Үйлчлүүлэгчдийн дунд сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг идэвхтэй тандалтаар эрт илрүүлж, холбогдох үзлэг шинжилгээг зохион байгуулна.

4.4.4 Сүрьеэгийн алба/диспансер, тасгийн үйл ажиллагаа, ажлын байранд халдварын хяналт, сэргийлэлт, аюулгүй ажиллагааны зааврыг чанд мөрдөн, дотоод хяналт тавьж ажиллана.

4.4.5 Бүртгэгдсэн өвчтөний эрчимт болон үргэлжлэх шатны сүрьеэгийн эмчилгээг эмнэлзүйн зааварт заагдсан арга технологиор хийж, эмчилгээний явцын хяналт, хөдөлмөрийн чадвар түр алдалтын асуудлыг зохицуулна.

4.4.6 Сүрьеэгүй аймаг, дүүрэг болох хөдөлгөөн өрнүүлж, иргэн олон нийтийг татан оролцуулна.

4.4.7 Эмчилгээ таслах эрсдэлтэй, нийгмийн халамж, дэмжлэг шаардлагатай, сүрьеэгийн халдварыг олон нийтэд тараах эрсдэлтэй иргэний сүрьеэгийн эмчилгээний тасралтгүй байдлыг хангахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор цагдаа, нийгмийн халамж, үйлчилгээний байгууллага, асрамжийн газар, хүүхэд хамгааллын төвүүдтэй хамтран ажиллах санамж, гэрээ, хамтарсан тушаалыг гаргаж хэрэгжүүлнэ.

4.4.8 Сүрьеэгийн эрт илрүүлэх үзлэг шинжилгээг зохион байгуулах, сүрьеэгийн эмчилгээний хяналтад иргэний нийгмийн байгууллага, сүрьеэгийн дэмжих бүлгүүдтэй хамтран ажиллах санамж, гэрээ, хамтарсан тушаал гаргаж хэрэгжүүлнэ.

4.4.9 Идэвхтэй үзлэг шинжилгээгээр илэрсэн сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын оношилгоо, эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор эмчилгээ эрхэлсэн орлогч, сүрьеэгийн эмч нар, тархвар судлаач, хүүхэд, дотор, дүрс оношилгоо, мэс засал, лабораторийн эмч мэргэжилтнээс бүрдсэн эмнэлзүйн багийг томилж, ажиллуулна.

4.4.10 Жирэмсэн, төрсний дараах үеийн сүрьеэг эрт илрүүлэх, эмчлэх, хянах арга хэмжээг эрүүл мэндийн байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлнэ.

4.4.11 Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ, эмнэлзүйгээр оношлогдсон сүрьеэгийн оношилгоо, эмчилгээ, хяналтын асуудлыг эмч нарын зөвлөгөөнөөр шийдвэрлэнэ.

4.4.12 Сүрьеэгийн дэгдэлтийг цаг алдахгүй мэдээлэх, хариу арга хэмжээг авах багийг бүрдүүлэх, үйл ажиллагааны нарийвчилсан төлөвлөгөө гаргаж, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулна.

4.4.13 Ханган нийлүүлэгдсэн эм, урвалж бодис, оношлуур, хамгаалах хэрэгслийн нөөц, зарцуулалтын тайланг ХӨСҮТ-д мэдээлнэ.

4.4.14 Эрүүл мэндийн ажилтны дунд сүрьеэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, хяналтын тогтолцоог сайжруулах талаар хүний нөөцийг чадавхжуулна.

4.4.15 Сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлэн ажиллана



#### **4.5. Сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээний тасаг, алба /диспансер/**

4.5.1 Сүрьеэг эрт илрүүлэх, урьдчилан сэргийлэх талаар ухуулга нөлөөлөл, мэдээлэл, сургалт сурталчилгааг нийт хүн ам, зорилтот бүлгийн хүн ам болон үйлчлүүлэгчдэд тогтмол зохион байгуулна.

4.5.2 Халдварт өвчнөөс сэргийлэх, хянах үндэсний хөтөлбөрийн сүрьеэгийн дэд хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд төрийн бус байгууллага, олон нийтийг татан оролцуулах, тэдний идэвх санаачилгыг өрнүүлэх чиглэлээр манлайлан ажиллана.

4.5.3 Өвчний шинж тэмдэг илэрснээс эдгэрэх хүртэлх үеийн зураглалыг гаргаж, сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээнд тулгарч буй асуудлыг хувь хүн, бүлэг, тогтолцооны түвшинд үнэлж, холбогдох арга хэмжээг авна.

4.5.4 Сум, тосгон, өрхийн эрүүл мэндийн төв, хувийн эмнэлэг, бусад эрүүл мэндийн байгууллагаас илгээсэн болон өөрөө ирж үйлчлүүлж буй сүрьеэтэй байж болзошгүй иргэнийг үзлэг шинжилгээнд хамруулан онош тодруулна.

4.5.5 Сүрьеэ өвчин оношлогдсон, шилжиж ирсэн тохиолдол бүрийг бүртгэн, эмчилнэ.

4.5.6 Сүрьеэгийн эмийн эмчилгээний шууд хяналтыг үйлчлүүлэгчийн хүсэлт, эмнэлзүйн заалтаар гуравдагч этгээдээр гүйцэтгүүлэх нь тухайн аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансерийн тухайн тохиолдлыг хариуцсан эмчлэгч эмчийн эрх, үүргийг хязгаарлах, хариуцлагаас чөлөөлөх үндэслэл болохгүй.

4.5.7 Сүрьеэгийн эмчилгээний шууд хяналтыг сайн дурын ажилтан, өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төв, хувийн хэвшлийн байгууллага, бусад мэргэшлийн тасаг нэгжийн эрүүл мэндийн ажилтнаар гүйцэтгүүлэхдээ үйлчлүүлэгч тус бүрээр гурвалсан гэрээ байгуулж, хяналт тавьж буй этгээдийг эмчилгээ эхлэхээс өмнө сургалтад хамруулсан байна.

4.5.8 Сүрьеэ өвчин оношлогдсон дарууд өвчний үе шат, халдвар ялгаруулалт, хавсарсан эмгэг, эмчилгээ таслах эрсдэлийг үнэлж, тусламж, үйлчилгээний төрөл, эмчилгээний хэлбэрийг сонгоно.

4.5.9 Эмнэлзүйн зааварт заасан шалгуурын дагуу өвчтөнд эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлэх болон амбулаторийн тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ.

4.5.10 Өвчтөн төвтэй тусламж, үйлчилгээг үзүүлж, өвчтөн, түүний гэр бүлтэй хамтран эмнэлзүйн зааварт заасан эмчилгээний хяналт тавих арга хэлбэрээс сонгож, шууд хяналттай эмчилгээг хийнэ.

4.5.11 Батлагдсан орны тоонд нийцүүлэн хэвтүүлэн эмчлэх тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ.

4.5.12 Сүрьеэгийн эмчилгээг таслах эрсдэлийг үнэлж, эмчилгээний хяналт алдагдахаас урьдчилан сэргийлэх, эмчилгээ тасалсан өвчтөнийг эмчилгээнд дахин хамруулах, бүрэн төгс эмчлэх арга хэмжээг холбогдох цагдаагийн болон халамжийн байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлнэ.

4.5.13 Сүрьеэтэй өвчтөнд эмнэлзүйн үечилсэн дүгнэлт гаргаж холбогдох шинжилгээнд цаг хугацаанд нь хамруулна.

4.5.14 Сүрьеэтэй өвчтөний хавьтлын үзлэг, шинжилгээг тархвар судлаач, сум, өрхийн эрүүл мэндийн төвтэй хамтран зохион байгуулна.

4.5.15 Сум, тосгон, өрхийн эрүүл мэндийн төвийн сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээнд мэргэжил, арга зүйн дэмжлэг үзүүлж, хяналт шинжилгээ, үнэлгээг сум, тосгон, өрхийн эрүүл мэндийн төв болон сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж



байгаа хувийн эмнэлгийн ажлын байранд болон тайлан мэдээнд дүгнэлт хийж гүйцэтгэнэ.

4.5.16 Сум, тосгон, өрхийн эрүүл мэндийн төвд сүрьеэтэй өвчтөний эмийг эмчилгээ хяналтын картын хуулбарын хамт эрүүл мэндийн ажилтанд хүлээлгэн өгч мэргэжил арга зүйгээр хангаж ажиллана.

4.5.17 Сүрьеэтэй өвчтөний эмийг эмчилгээ хяналтын картын хуулбарын хамт эмчилгээний шууд хяналтыг хийх сайн дурын ажилтанд хүлээлгэн өгч мэргэжил арга зүйгээр хангаж ажиллана.

4.5.18 Сүрьеэтэй өвчтөний эмийг эмчилгээ хяналтын картын хуулбарын хамт эмчилгээний шууд хяналтыг хийх хувийн хэвшлийн эмнэлгийн эрүүл мэндийн ажилтанд хүлээлгэн өгч мэргэжил арга зүйгээр хангаж ажиллана.

4.5.19 Сүрьеэгийн цаасан болон цахим тандалтын тогтолцоог хэрэгжүүлж, тайланг ХӨСҮТ-ийн СТСА-д холбогдох журмын дагуу хугацаанд нь илгээнэ.

4.5.20 Сүрьеэтэй өвчтөний бүртгэлээс дэгдэлт байж болзошгүй нөхцлийг тогтмол тандаж, мэдээлнэ.

4.5.21 Сүрьеэгийн илрүүлэлт болон сүрьеэгийн эмчилгээний хяналтад төрийн болон төрийн бус байгууллага, олон улсын байгууллага, дэмжих бүлгүүдтэй хамтран ажиллах санамж, гэрээ, хамтарсан тушаал гаргаж хэрэгжүүлнэ.

4.5.22 Сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлэн ажиллана

#### **4.6. Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвд үзүүлэх тусламж, үйлчилгээ**

4.6.1 Сүрьеэгүй сум, өрх, хороо болох хөдөлгөөнийг өрнүүлж, олон нийтийг татан оролцуулна.

4.6.2 Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг илрүүлэн, аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, БОЭТ, эрүүл мэндийн төвд онош тодруулахаар илгээнэ.

4.6.3 Цэрний сорьцыг авах, тээвэрлэх ажлыг холбогдох журмын дагуу хэрэгжүүлнэ.

4.6.4 Сүрьеэгийн болон далд халдварын шууд хяналттай өдрийн болон цахим хяналттай гэрийн эмчилгээг хийнэ.

4.6.5 Сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний шууд хяналтыг эмнэлзүйн зааварт заагдсан аргуудаас өвчтөнд тохирохыг сонгож, эмчилгээг тасралтгүй хийж, эмнэлзүйн үечилсэн дүгнэлт, хяналтын шинжилгээний хамралтыг хангаж ажиллана.

4.6.6 Сүрьеэгийн халдварын тархалтыг хянах, сэргийлэх зорилгоор үйлчлүүлэгчдийн дунд сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг идэвхтэй тандалтаар эрт илрүүлж, холбогдох үзлэг шинжилгээнд хамруулна.

4.6.7 Сүрьеэтэй өвчтөний өрхийн болон ойрын хавьтлын судалгааг гаргаж, хавьтлын үзлэг шинжилгээнд хамруулна.

4.6.8 Эрүүл мэндийн газар, нэгдсэн эмнэлэг, орон нутгийн захиргаатай хамтран сүрьеэд өртөх эрсдэлт бүлгийн хүн амын судалгаа гаргаж, идэвхтэй илрүүлэлтийг хамтран зохион байгуулна.

4.6.9 Эрсдэлт бүлгийн хүн ам, сүрьеэтэй өвчтөн, түүний гэр бүлийг төрөөс үзүүлэх нийгмийн халамж үйлчилгээ болон бусад тусламж, төсөл, хөтөлбөрийн хүрээнд хоол, хүнс, унааны мөнгө, түлээ нүүрс гэх мэт халамж дэмжлэгт хамруулна.

4.6.10 Хяналт алдагдсан тохиолдлын шалтгааныг тодруулж, дахин эмчилгээнд хамруулах, бүрэн төгс эмчлэх арга хэмжээг холбогдох байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлнэ.



4.6.11 Сүрьеэтэй өвчтөний эмийг шаардлага хангасан нөхцөлд стандартын дагуу хадгална.

4.6.12 Эмчилгээний хяналтын шинжилгээний сорьцыг хугацаанд нь цуглуулж, сүрьеэгийн диспансерт илгээж, хариуг авна.

4.6.13 Сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээний анхан шатны бүртгэл маягтыг хөтөлж, сорьц тээвэрлэлт болон бусад тайланг харъяа сүрьеэгийн диспансерт илгээнэ.

4.6.14 Хүн амын дунд сүрьеэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх мэдээлэл, сургалт сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулна.

4.6.15 Нийт хүн амд сүрьеэгээс сэргийлэх талаар ухуулга, мэдээлэл, сургалт, сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулна.

4.6.16 Сүрьеэтэй өвчтөн, тэдний гэр бүлийн гишүүд мэдээлэл авах, санал солилцох нээлттэй орчин бүрдүүлж, тэдэнд эрүүл мэндийн боловсрол олгох замаар эерэг зан үйлийг төлөвшүүлнэ.

4.6.17 Сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлэн ажиллана.

4.6.18 Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдлыг мэдээлэх, хариу арга хэмжээг авах багийг бүрдүүлж, арга хэмжээг төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлнэ.

#### **4.7. Нийгмийн халамж, дэмжлэг шаардлагатай, зорилтот бүлгийн иргэдэд зориулсан “Энэрэл” эмнэлэг, түүнтэй адилтгах эрүүл мэндийн байгууллага**

4.7.1 Орон гэргүй, тэнэмэл, нэн ядуу, хаягийн бүртгэлгүй, бичиг баримтгүй, асран хамгаалагчаа алдсан иргэдэд сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг үзүүлнэ.

4.7.2 Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг илрүүлэн, оношийг тодруулна.

4.7.3 Сүрьеэтэй өвчтөнд эрсдэлийн үнэлгээ хийж, хяналт алдагдах магадлалтай өвчтөнг эмчилгээ дуустал хэвтүүлэн эмчилнэ.

4.7.4 Бусад тохиолдолд эрчимт шатанд хэвтүүлж, үргэлжлэх шатны эмчилгээг амбулатори болон төрийн бус байгууллага, сайн дурын ажилтны оролцоонд суурилан шууд хяналттай хийнэ.

4.7.5 Орон гэргүй, тэнэмэл иргэдийн дунд урьдчилан сэргийлэх эрт илрүүлэх үзлэг шинжилгээг зохион байгуулах ажлыг манлайлж оролцоно.

4.7.6 Өвчтөний ойрын хавьтлуудын дунд сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг холбогдох байгууллагатай хамтран зохион байгуулж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.

4.7.7 Сүрьеэ өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх мэдээлэл, сургалт сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулж, санал солилцох нээлттэй орчин бүрдүүлж тэдэнд эрүүл мэндийн боловсрол олгох замаар эерэг зан үйлийг төлөвшүүлэхэд дэмжлэг үзүүлнэ.

4.7.8 Хяналт алдагдсан тохиолдлыг дахин эмчилгээнд хамруулах, бүрэн төгс эмчлэх арга хэмжээг холбогдох байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлнэ.

4.7.9 Сүрьеэгийн мэдээ, тайланг холбогдох журмын дагуу хугацаанд нь илгээнэ.

4.7.10 Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдлыг мэдээлэх, хариу арга хэмжээг авах багийг бүрдүүлж, арга хэмжээг төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлнэ.

4.7.11 Ханган нийлүүлэгдсэн эм, урвалж бодис, оношлуур, хамгаалах хэрэгслийн нөөц, зарцуулалтын тайланг ХӨСҮТ-д мэдээлнэ.

4.7.12 Сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлэн ажиллана.



#### **4.8. Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын харьяа тусгай эмнэлэг**

4.8.1 Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын харьяа нэгдсэн болон төрөлжсөн хорих ангийн тусгай эмнэлэг нь сүрьеэгийн чиглэлээр нийгмийн эрүүл мэнд, анхан шатлалын болон эмнэлгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээг цогц байдлаар үзүүлнэ.

4.8.2 Цагдан хорих болон орон нутгийн хорих анги нь шинээр ирж буй сэжигтэн бүрт сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг хийж, цаашид 6 сар тутам давтан үзлэгт хамруулна.

4.8.3 Сүрьеэгээс урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт, сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулна.

4.8.4 Хорихын нэгдсэн эмнэлэг болон цагдан хорих анги, алба нь иргэнийг хорих анги руу хуваарилахын өмнө сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд хамруулна.

4.8.5 Хорихын нэгдсэн болон төрөлжсөн эмнэлгүүд хамтран төвлөрсөн хорих ангиудад сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээг жилд 2-оос доошгүй удаа зохион байгуулна.

4.8.6 Хорих ангид цэрний сорьц тээвэрлэх тогтолцоог нэвтрүүлж, сорьц тээвэрлэх зардлыг төсөвт тусган ажиллана. Хорих ангид оношлогдсон сүрьеэтэй өвчтөнийг эрх бүхий байгууллагын хоригдол шилжүүлэх заавар журмыг баримтлан Хорих ангийн сүрьеэгийн төрөлжсөн эмнэлэгт шилжүүлж, шууд хяналтанд эмчилгээг хийнэ.

4.8.7 Орон нутгийн цагдан хорих байранд хоригдож буй сэжигтэн, сүрьеэтэй өвчтөний эрчимт шатны эмчилгээг орон нутгийн сүрьеэгийн тасагт хэвтүүлж халдваргүй болтол хийх ба үргэлжлэх шатны халдваргүй хэлбэрийн сүрьеэгийн эмчилгээг тухайн цагдан хорих, баривчлах байрны эмчийн шууд хяналтанд хийнэ.

4.8.8 Сэжигтэн, хоригдол сүрьеэгийн эмчилгээний явцад суллагдсан тохиолдолд өвчтөн шилжүүлэх маягтын дагуу харьяа аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансерт шилжүүлэн, эмчилгээ үргэлжилж буй эсэхэд хяналт тавьж ажиллана.

4.8.9 Сүрьеэтэй өвчтөн эмчилгээний явцад шүүхээр хорих, баривчлах ялаар шийтгэгдсэн тохиолдолд тухайн аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансер нь өвчтөн шилжүүлэх маягтаар цагдан хорих байр болон Хорих ангийн сүрьеэгийн төрөлжсөн эмнэлэгт эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.

4.8.10 Нэгдсэн эмнэлэг нь шаардлагатай тохиолдолд эмнэлзүйн зааварт заасан шалгуурын дагуу эрх бүхий байгууллагын хоригдол шилжүүлэх заавар журмыг баримтлан сүрьеэгийн төрөлжсөн мэргэшлийн тусламж, үйлчилгээнд сүрьеэтэй өвчтөнг шилжүүлнэ.

4.8.11 Нэгдсэн эмнэлэгт эмчлэгдэж байхдаа оношлогдсон өвчтөний биеийн байдал хүнд, тээвэрлэх боломжгүй, хавсарсан хүнд өвчтэй тохиолдолд халдвар ялгаруулж байгаа эсэхээс үл хамааран биеийн байдал тогтворжтол тухайн эмнэлэгт сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ.

4.8.12 Хорих ангийн сүрьеэгийн төрөлжсөн эмнэлэгт эмчлэгдэж буй өвчтөн нь хавсарсан эмгэгийн улмаас биеийн байдал хүнд, мэс засал бусад төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээ шаардлагатай тохиолдолд хорихын нэгдсэн эмнэлэгт шилжүүлж эмчилнэ.



4.8.13 Сүрьеэгийн мэдээ, тайлан болон хугацаанаас өмнө суллагдсан сүрьеэтэй өвчтөний мэдээллийг ХӨСҮТ-д хугацаанд нь мэдээлж, шилжиж очсон газарт эмчилгээг үргэлжлүүлэн үр дүнг эргэж тооцно.

4.8.14 Сүрьеэгийн дэгдэлтийг цаг алдахгүй мэдээлэх, хариу арга хэмжээг авах багийг бүрдүүлж, арга хэмжээг төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлнэ.

4.8.15 Ханган нийлүүлэгдсэн эм, урвалж бодис, оношлуур, хамгаалах хэрэгслийн нөөц, зарцуулалтын тайланг ХӨСҮТ-д мэдээлнэ.

#### **4.9. Амаржих газар, эмнэлгийн төрөх тасаг**

4.9.1 Нярайг төрсний дараа 24 цагийн дотор сүрьеэгийн эсрэг БЦЖ вакциныг тусгай бэлтгэгдсэн сувилагч хийж, эрүүл мэндийн дэвтэрт тэмдэглэнэ.

4.9.2 Сүрьеэгийн эсрэг БЦЖ вакцинд хамруулах дүгнэлтийг нярайн эмч гаргана.

4.9.3 Сүрьеэгийн эсрэг БЦЖ вакцин хийгдээгүй тохиолдолд шалтгааныг эрүүл мэндийн дэвтэрт тодорхой тэмдэглэнэ.

4.9.4 Үйлчлүүлэгчдийн дунд уушгины сүрьеэтэй өвчтөн оношлогдсон тохиолдолд халдвар тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ (тусгаарлах, амны хаалт хэрэглэх, агааржуулалт, хэт ягаан туяаны гэрэл гэх мэт)-г авч хэрэгжүүлнэ.

4.9.5 Цэрний түрхэцийн шинжилгээ сөрөг сүрьеэтэй өвчтөнг харьяа амаржих газар, эмнэлгийн төрөх тасагт төрүүлнэ.

4.9.6 Сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлж, тусламж үйлчилгээний тасралтгүй байдлыг ханган ажиллана.

4.9.7 Амаржих газрын тархвар судлаач нь вакцины төлөвлөлт, захиалга, хадгалалт, зарцуулалт, хийх арга техник, аюулгүй дархлаажуулалтын заавар журмын хэрэгжилтэнд хяналт тавьж ажиллана.

4.9.8 Халдваргүй хэлбэрийн сүрьеэ, уушгины бус сүрьеэтэй өвчтөнд сүрьеэгийн мэргэшсэн эмчээс зөвлөгөө авч эмчилгээг яаралтай эхлэх, үргэлжлүүлэх, гаж нөлөөг хянах зэрэг сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээг тасалдуулахгүй байх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

#### **4.10. Төр, хувийн хэвшлийн бусад эрүүл мэндийн байгууллага**

4.10.1 Сүрьеэгийн халдварын тархалтыг хянах, сэргийлэх зорилгоор үйлчлүүлэгчдийн дунд сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг идэвхтэй тандалтаар эрт илрүүлж, холбогдох үзлэг шинжилгээг хийнэ.

4.10.2 Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлоос сорьц авч харьяа орон нутгийн сүрьеэгийн лаборатори, сүрьеэгийн үндэсний лавлагаа лабораторид илгээж оношийг тодруулна.

4.10.3 Сүрьеэгийн онош эргэлзээтэй тохиолдолд мэргэжлийн эмчийн зөвлөгөө авч ялган оношилгоо хийнэ.

4.10.4 Үйлчлүүлэгчдийн дунд уушгины сүрьеэтэй өвчтөн оношлогдсон тохиолдолд тусгаарлах, амны хаалт хэрэглэх, агааржуулалтыг сайжруулах зэрэг халдвар тархахаас сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

4.10.5 Халдварын сэргийлэлтийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхдээ сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлж, тусламж үйлчилгээний тасралтгүй байдлыг ханган ажиллана.

4.10.6 Сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээг үзүүлэх тусгай зөвшөөрөл бүхий хувийн эмнэлэг нь сүрьеэгийн оношилгоо эмчилгээний эмнэлзүйн заавар,



журам, эрх бүхий байгууллагаас гарсан стандарт үйлдлийн батлагдсан аргачлалын дагуу тусламж, үйлчилгээг үзүүлнэ.

4.10.7 Сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээг үзүүлэх тусгай зөвшөөрөл бүхий хувийн эмнэлэг нь үйлчлүүлэгчийнхээ оршин суугаа газрын харьяа аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансерт тухайн тохиолдлыг тухай бүр үнэн зөв холбогдох журмын дагуу мэдээлж, тохиолдол тус бүрийн сүрьеэгийн эсрэг эмийг гэрээний үндсэн дээр захиалан авч, эмчилгээний шууд хяналт, тасралтгүй байдлыг ханган ажиллана.

4.10.8 Сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээг үзүүлэх тусгай зөвшөөрөл бүхий хувийн эмнэлэг нь эмчилгээний үр дүнгийн тайлан, эмийн зарцуулалтын тайланг харьяа сүрьеэгийн диспансерт эргэн мэдээлнэ.

#### **4.11. Сэтгэцийн эрүүл мэндийн үндэсний төв**

1.11.1. Үйлчлүүлэгчид дундаас сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг тандан илрүүлж, оношийг тодруулна.

1.11.2. Сэтгэцийн өөрчлөлттэй сүрьеэтэй өвчтөнг тусгаарлан эмчилнэ.

1.11.3. Тусгаарлан хэвтүүлэх эмчлэх үеийн халдвар хяналтын арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж, эмнэлгээс шалтгаалсан халдвар гарахаас сэргийлж ажиллана.

1.11.4. Сүрьеэтэй өвчтөнд эмнэлзүйн үечилсэн дүгнэлт гаргаж холбогдох шинжилгээнд цаг хугацаанд нь хамруулна.

1.11.5. Өвчтөний ойрын хавьтлуудын дунд сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг холбогдох байгууллагатай хамтран зохион байгуулж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.

1.11.6. Сүрьеэтэй өвчтөний бүртгэлээс дэгдэлт байж болзошгүй нөхцлийг тогтмол тандаж, мэдээлнэ.

1.11.7. Сүрьеэгийн цаасан болон цахим тандалтын тогтолцоог хэрэгжүүлж, тайланг ХӨСҮТ-ийн СТСА-д холбогдох журмын дагуу хугацаанд нь илгээнэ.

1.11.8. Сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхахаас сэргийлэн ажиллана



Хүснэгт 1. Эрүүл мэндийн байгууллагын сурьээгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх үйл ажиллагаа

№	Үйл ажиллагаа	ХӨСҮТ	НЭМҮТ	Аймаг, нийслэлийн ЭМГ	Аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг	Дүүргийн эрүүл мэндийн төв	Амаржих газар	Сум, тосгон, өрхийн ЭМТ	Төр, хувийн хэвшлийн үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг	ШШГЕГ-ын харьяа тусгай эмнэлэг	Энэрлэг эмнэлэг	ТББ* (Хамтын гэрээгээр гүйцэтгэх)
1	Урьдчилан сэргийлэлт, дархлаажуулалт	+	+	+	+	+	+	+	+			
2	Мэдээлэл сургалт сурталчилгаа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Илрүүлэлт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Сорьц тээвэрлэлт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Бүртгэл, тандалт, мэдээлэл	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Оношилгоо	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Шууд хяналттай эмчилгээ	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Эмчилгээний хяналт			+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Халдварын хяналт, сэргийлэлт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Хавьтлын үзлэг, хяналт			+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Эрсдэлт бүлэгт чиглэсэн идэвхтэй илрүүлэлт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Ханган нийлүүлэлт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	Сургалт, семинар	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	Эрдэм шинжилгээ судалгаа	+	+				+	+	+	+	+	+
15	Тайлан мэдээ	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Лабораторийн гадаад, дотоод хяналт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	Эмчилгээний чанарын хяналт	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+

Тайлбар: \*ЭМЯ нь тухайн үйл ажиллагааг Төрийн бус байгууллагаар гүйцэтгүүлэхээр бол хамтын гэрээ байгуулж ажиллана.



## **5. Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, хянах үйл ажиллагаанд иргэд, хамт олон, олон нийтийн чиг үүрэг, хамтын ажиллагаа**

Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, илрүүлэх, хянах, үр дүнтэй оношилж эмчлэхэд эмнэлгийн мэргэжилтэн, өвчтөн, түүний гэр бүл, хамт олон, сайн дурын ажилтан, бусад эрүүл мэндийн ажилтан, нийгмийн хамгаалал болон хууль сахиулах байгууллагын олон талт хамтын ажиллагаанаас шууд хамаарна. Иймд энэхүү тусламж, үйлчилгээнд оролцогч талууд дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

### **5.1. Үйлчлүүлэгчийг нотолгоонд суурилсан мэдээллээр хангах үйл ажиллагаа**

Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний үйлчлүүлэгч гэдэгт урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд хамрагдаж байгаа иргэн, сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол, өвчний учир сүрьеэгийн амбулаториор үйлчлүүлж буй иргэн, сүрьеэгийн хавьтлаар тодорхойлогдсон иргэн, сүрьеэгээр өвчилсөн өвчтөнийг хамааруулан ойлгоно.

5.1.1 Үйлчлүүлэгчид Эрүүл мэндийн тухай хуульд заасан иргэний эрх, үүрэг, түүний хариуцлагатай холбоотой заалтыг заавал танилцуулсан байна. Үүнд:

*43.1.4.халдварт өвчнөөс бусад тохиолдолд эмчилгээ, оношлогоо, шинжилгээ хийлгэхээс татгалзах;*

*43.2.2.хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах, дэмжих талаар зохиож байгаа ажилд оролцох;*

*43.2.3.халдварт өвчин тархахаас сэргийлж, хөл хорионы дэглэмийг сахиж мөрдөх;*

*43.2.6.халдварт өвчний үзлэг, шинжилгээнд өөрийн санаачилгаар болон эмч, эмнэлгийн байгууллагын шаардлагаар орох;*

*46.2.Энэ хуулийг зөрчсөн хүн, хуулийн этгээдэд Эрүүгийн хууль, эсхүл Зөрчлийн тухай хуульд заасан хариуцлага хүлээлгэнэ.*

5.1.2 Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэхдээ сүрьеэгийн талаар холбогдох мэдээллийг үйлчлүүлэгчдэд заавал тайлбарлаж, танилцуулсан байна. Үүнд:

1. Сүрьеэ гэж ямар өвчин болох, хэрхэн тархдаг, эдгэрдэг тухай;
2. Сүрьеэгийн эмчилгээний горим, үргэлжлэх хугацаа, эмийг шууд хяналттай уухын ач холбогдлын талаар тайлбарлах;
3. Бусдад халдвар тараахаас сэргийлэх зорилгоор ханиах, найтаах үед ам хамраа таглах, амны хаалт зүүх, эмчилгээг бүрэн дуусгах;
4. Яагаад олон эмийг нэг зэрэг уух хэрэгтэй ба эм бүрийг уух нь эмчилгээний үр дүнд маш чухал болохыг;
5. Биеийн байдал сайжирсан ч заасан хугацаанд эмчилгээг төгс үр дүнд хүрэхийн тулд эмээ үргэлжүүлэн ууж дуусгах ёстойг;
6. Эмийн тэсвэржилт гэж юу болох, ямар хор уршигтай болохыг;
7. Эм уухад гарч болох гаж нөлөө, түүний шинж тэмдэг, зовиур илэрвэл эмчид яаралтай мэдэгдэхийг тайлбарлаж өгөх;

5.1.3. Үйлчлүүлэгчдэд дээрх аман мэдээллийг тасралтгүй үе шаттайгаар өгөхөөс



гадна мэдлэг, ойлголтыг нь дээшлүүлэх хэвлэмэл материал өгөх;

5.1.4. Үйлчлүүлэгчийг хөдөлмөрийн чадвар түр алдалтын тэтгэмжинд хамруулахад дэмжлэг үзүүлэх;

## **5.2. Үйлчлүүлэгчийн чиг үүрэг**

Үйлчлүүлэгч сүрьеэг ирүүлэх, халдвараас сэргийлэх, хянах, сүрьеэгийн эмчилгээг бүрэн төгс хийлгэх үйл ажиллагаанд оролцохдоо дараах чиг үүргийг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

5.2.1 Сүрьеэ өвчин тархахаас сэргийлж, шаардлагатай тохиолдолд идэвхтэй илрүүлэлтийн үзлэг шинжилгээнд орж, шаардлага гарсан тохиолдолд хөл хорио, тусгаарлалтын дэглэмийг сахиж мөрдөх,

5.2.2 Сүрьеэ өвчнийг эрт илрүүлэх эрүүл мэндийн даатгалын багц үзлэг шинжилгээ, аж ахуйн нэгж байгууллагын урьдчилан сэргийлэх үзлэг, шинжилгээнд өөрийн санаачилгаар тогтоосон журмын дагуу оролцох,

5.2.3 Сүрьеэтэй байж болзошгүй болон хавьтал болсон тохиолдолд өөрөө болон гэр бүлийнхнээс нь урьд өмнө сүрьеэгээр өвчилсөн, нас барсан, эмчилгээ хийлгэсэн эсэх талаар үнэн зөв, бүрэн мэдээлэл өгөх;

5.2.4 Сүрьеэгээр өвчилсөн өвчтөн өөрийн ойрын хавьтал байж болох өрхийн гишүүд, найз нөхөд, хамт олныхоо талаар үнэн зөв мэдээлэл өгөх;

5.2.5 Сүрьеэгээр өвчилсөн өвчтөн өөрийн ажлын газар, сургууль, амьдрах орчны талаар үнэн зөв, бүрэн мэдээлэл өгөх;

5.2.6 Сүрьеэгээр өвчилсөн өвчтөн эмчийн өгсөн зөвлөмжийн дагуу сүрьеэгийн эмчилгээг шууд хяналттай хийлгэх;

5.2.7 Өвчтөн эмчилгээний явцад эмийн гаж нөлөө, хүндрэл ажиглагдсан бол нэн даруй эмчлэгч эмчид үнэн зөв мэдэгдэх;

5.2.8 Өвчтөн эмчилгээний явцад ямар нэг шалтгааны улмаас сүрьеэгийн эмийг бүрэн хэрэглээгүй, тасалсан бол эмчлэгч эмчид даруй мэдэгдэх;

5.2.9 Өвчтөн эмчилгээний явц, үр дүнг хянах зорилготой хяналтын шинжилгээг тогтоосон хугацаанд тогтмол өгөх;

5.2.10 Өвчтөний ойрын хавьтал гэж тогтоосон хүмүүсийг урьдчилан сэргийлэх үзлэг, шинжилгээнд бүрэн хамруулах;

5.2.11 Үйлчилгээ авахдаа эрүүл мэндийн ажилтан, сайн дурын ажилтантай хүндэтгэлтэй харилцаж, соёлтой үйлчлүүлэх;

5.2.12 Сүрьеэгийн эмчилгээний зааврыг чандлан мөрдөж, эмчилгээг бүрэн дуусгах;

5.2.13 Тохирсон газар, цагт очиж сүрьеэгийн эмчилгээнд тасралтгүй хамрагдах;

5.2.14 Сүрьеэгийн эмчилгээний талаар буруу ташаа мэдээлэл тараахгүй байх;

5.2.15 Эмчилгээний туршид амны хаалт зүүх, цэр нусаа ил задгай хаяхгүй, бусдын өөдөөс харж ханиаж найтаахгүй байх;

5.2.16 Бусад үйлчлүүлэгчийн нууцыг хадгалах, эмчилгээгээ бүрэн дуусгахад нь бусаддаа үлгэр дууриал болох;

5.2.17 Үйлчлүүлэгч нь зөвхөн өөрийн төлөө бус гэр бүл, нийтийн эрх ашгийн төлөө хариуцлага хүлээж буйг ойлгох, түүнд ойр байгаа хүмүүст халдвар тараахгүй байх;

## **5.3. Үйлчлүүлэгчийн гэр бүлийн гишүүдийн оролцоо**

Сүрьеэгийн хавьтал болсон, сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол, эсхүл эмчлүүлж байгаа өвчтөний өрхийн гишүүд дараах чиг үүргийг гүйцэтгэнэ. Үүнд:



- 5.3.1 Үйлчлүүлэгчийн өрхийн бүх гишүүд эрүүл мэндийн байгууллагаас тогтоосон хугацаанд урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээнд хамрагдах;
- 5.3.2 Гэр бүлийн гишүүдийн хяналттай эмчилгээг явуулах гэрээний биелэлт, эмчилгээний тасралтгүй байдлыг хангах;
- 5.3.3 Сүрьеэ өвчин нь удаан хугацаанд эмчилгээ хийлгэж, бүрэн эдгэрдэг гэдгийг гэр бүлийн бүх гишүүд ойлгож, өвчтөнийг дэмжих;
- 5.3.4 Сүрьеэгийн шинж тэмдэг илэрсэн үед эмчид хандаж, үзлэг шинжилгээнд хамрагдах үүрэгтэй;
- 5.3.5 Өвчин дамжин тархах зам, өвчний тавилан, эмийн тун бүрийг хэрэглэхийн ач холбогдол, эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ үүсэх шалтгаан зэргийн тухай мэдээлэл, ойлголттой болсон байх;
- 5.3.6 Гэр бүл салалт, ялгаварлан гадуурхалт нь өвчтөний эмчилгээний үр дүнд сөрөг нөлөөлнө гэдгийг мэдэж байх;
- 5.3.7 Эмчилгээний үр дүнд гэр бүлийн дэмжлэг, туслалцаа нэн чухал болохыг ойлголцсон байх;

#### **5.4. Олон нийт, хамт олны оролцоо, дэмжлэг**

Сүрьеэгийн чиглэлээр мэдээлэл сурталчилгаа, хавьтал илрүүлэх, хянах, тусгаарлах үйл ажиллагаанд оролцож байгаа төр, хувийн хэвшлийн байгууллага, сүрьеэ байж болзошгүй тохиолдол, эсхүл өвчтөний хамт олон, ажил олгогч нар дараах чиг үүргийг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- 5.4.1 Сүрьеэтэй холбоотой олон нийтэд зориулсан мэдээлэл сурталчилгаа, баннер, постер, видео зэргийн агуулга, дүрслэлийг ялгаварлан гадуурхалт үүсэхээс сэргийлсэн байдлаар хийх;
- 5.4.2 Тархвар судлалын заалтаар сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээнд хамрагдах;
- 5.4.3 Халдварын сэргийлэлт, хяналтын бүх арга хэмжээнд оролцохдоо үйлчлүүлэгч, тэдний гэр бүлийн нууцыг хамгаалах, ялгаварлан гадуурхалтаас урьдчилан сэргийлэхээр зохион байгуулах;
- 5.4.4 Олон нийтийг сүрьеэгийн халдварын аюул, эрсдлээс хамгаалах зорилгоор хийгдэх мэдээлэл, урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээ, дэгдэлтийн үед голомтонд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ нь хувь хүн (үйлчлүүлэгч, түүний гэр бүл), албан байгууллага (сургууль, цэргийн анги, хорих анги, асрамжийн газар гэх мэт) - ын нэр, хаяг, байршлыг нууцалсан байх;
- 5.4.5 Сүрьеэгийн халдвартай болох нь тогтоогдсон, сүрьеэгээр өвчилж эмчлүүлж байгаа болон эдгэрсэн хүмүүсийг ялгаварлан гадуурхахгүй байж, ажлын байрыг хадгалах, өрхийн орлогоо хамгаалахад нь санхүүгийн болон сэтгэлзүйн дэмжлэг үзүүлэх;

#### **6. Үйлчлүүлэгчтэй харилцах үйл ажиллагаа**

Үйлчлүүлэгчийг эмнэлэгт хүлээн авах, оношилж, эмчлэх, эмнэлгээс гаргахад мэдээлэл, зөвлөгөө өгөх, тусламж, үйлчилгээний чанарыг сайжруулах чиглэлээр дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлж ажиллана.

Үүнд:



1. Ханиалгаж байгаа үйлчлүүлэгчдэд амны хаалт зүүхийг шаардах, сүрьеэгийн сэжигтэй гэж үзсэн бол тусгай өрөөнд хүлээлгэж, дугаар харгалзахгүй үйлчлэх;
2. Цэрний шинжилгээг өгөх зааварчилгааг энгийн ойлгомжтой тайлбарлаж, шинжилгээний хариуг цахимаар болон цаг товлох үйлчилгээ, байршлын талаар мэдээлэл өгөх;
3. Өвчтөний гэр бүлийн гишүүдэд ямар мэдээллийг хэзээ хэрхэн өгөх талаар өөртэй нь урьдчилж зөвшилцөх;
4. Эрүүл мэндийн тухай хуульд заасан иргэний эрхийн дагуу нууцыг чандлан хадгалах, зөвхөн түүний зөвшөөрлөөр гэр бүл, хамаатан садан болон шаардлагатай тохиолдолд холбогдох албан тушаалтанд мэдээлэл өгөх боломжтой болохыг урьдчилан тайлбарлах;
5. Үйлчлүүлэгчийг гэр бүл, нийгэмд ялгаварлан гадуурхагдахаас сэргийлэх арга хэмжээ авах;
6. Сүрьеэ, ХДХВ/ ДОХ болон бусад халдварт, халдварт бус өвчинтэй хавсарсан өвчтөний оношилгоо, эмчилгээний асуудлыг тухайн чиглэлийн эмнэлгийн мэргэжилтнүүдтэй хамтран зөвлөлдөх замаар оношилгоо, шинжилгээ, эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэх;
7. Сэтгэцийн өөрчлөлттэй, архи, мансууруулах бодисын донтох эмгэгийн улмаас эмчилгээг бүрэн төгс хийлгэх боломжгүй, эмчилгээ таслах эрсдэлтэй хүмүүсийг сэтгэцийн эмчтэй хамтран сүрьеэгийн болон сэтгэцийн эмчилгээг хослуулан хийх;
8. Сэжигтэн, яллагдагч, ялтанд сүрьеэгийн үзлэг, шинжилгээ, оношилгоо, эмчилгээ хийх явцад үйлчлүүлэгчийн эрүүл мэндийн нууцыг чанд хадгалах;
9. Нийгмийн халамж, дэмжлэг шаардлагатай үйлчлүүлэгчийн хүнсний бүтээгдэхүүн, эмнэлэгт ирэх унааны зардал олгох зэрэг нийгмийн халамж үйлчилгээнд хамруулахад холбогдох эрүүл мэндийн нууцыг чанд хадгалах;

#### **7. Сүрьеэгийн эмчилгээг тасалсан үед авах арга хэмжээ**

Сүрьеэгийн эмчилгээ нь хэдэн сараар тасралтгүй үргэлжилж байж үр дүн гардаг, эмчилгээ тасалнаас болж эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ үүсэх, эмчилгээ үр дүнгүй болох, нас барах эрсдэлтэй байдаг тул эмчилгээг таслуулахгүй байх зорилгоор шууд хяналтыг тавьдаг. Хэрэв ямар нэг шалтгаанаар эмчилгээг тасалсан бол дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

Үүнд:

1. Сүрьеэтэй өвчтөн эмчилгээнээс татгалзах үед хэрхэн холбоо тогтоох арга замыг сонгох, эрсдэл гаргах үеийн арга хэмжээг урьдчилан төлөвлөх; (утсаар холбоо барих, цахим шуудан, цахим зурвас илгээх, хэрэв 2 долоо хоногоос дээш хугацаа эсвэл давтан эмчилгээ тасалсан үед гэрт нь болон байгаа газарт нь эмнэлгийн ажилтан очих болно гэдгийг урьдчилан сануулах)
2. Эмчилгээ тасалсан болон эмчилгээний дэглэмийг бүрэн дагаж мөрдөхгүй байгаа өвчтөнтэй холбоо тогтооход тэдний хувийн амьдралд аль болох бага оролцохыг эрмэлзэх;
3. Өвчтөний гэр, ажлын газар эсвэл байгаа газарт нь сүрьеэгийн байгууллагын таних тэмдэггүй унаа машин болон энгийн хувцастай хүрэлцэн очих;

4. Өвчтөний эмчилгээ тасалсан шалтгааныг олж мэдэх, нөхцөл байдлын талаар ярилцаж, эмчилгээгээ таслалгүй үргэлжлүүлэхийг ятгах;
5. Өвчтөнтэй уулзах үедээ эмийн өдрийн тунг авч очоод харж уулгах;
6. Өвчтөнийг эмчилгээнд ирэхэд нь саад болж байгаа өөр хавсарсан өвчин, гэр бүлийн байдал, ажлын нөхцөл гэх мэт шалтгаан байгаа эсэхийг тодруулж, шийдвэрлэхэд нь туслах;
7. Өвчтөний гэр бүлийн гишүүдтэй ярилцаж, эмчилгээгээ үргэлжлүүлэхэд туслаж, дэмжих шаардлагатай талаар болон эмчилгээг бүрэн дуусгахын ач холбогдлыг дахин тайлбарлах;
8. Өвчтөнийг олж чадаагүй бол аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансер нь гэмт хэрэг, зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх талаар цагдаагийн албанд мэдэгдэх;
9. Өвчтөн халдвар ялгаруулж байгаа үедээ эмчилгээ тасалж, олдохгүй байгаа бол Эрүүл мэндийн тухай хууль, Зөрчлийн хуульд заасны дагуу халдварт өвчнийг олон нийтэд тараах зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор харьяалах сум, хорооны цагдаагийн албанд мэдэгдэх;
10. Хорих ангиас суллагдаж эмчилгээ тасалсан өвчтөнийг эрж олоход сум, хорооны цагдаагийн байгууллага, өрх, сумын эрүүл мэндийн төвд мэдэгдэж хамтран ажиллах;



## **Сүрьеэгийн тохиолдлыг мэдээлэх, тандах бүртгэх, тайлагнах журам**

### **1. Нийтлэг үндэслэл**

Энэхүү журмын зорилго нь сүрьеэтэй тэмцэх үйл ажиллагааг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэхэд шаардлагатай өгөгдлийг улсын хэмжээнд тасралтгүй системтэйгээр мэдээлэх, тайлагнах, дүн шинжилгээ хийх, шийдвэр гаргагч нарыг нотолгоонд суурилсан мэдээ мэдээллээр хангах, эрүүл мэндийн байгууллагад эргэн мэдээлэл, зөвлөмжийг боловсруулж, хүргүүлэх үйл ажиллагааг зохицуулна.

Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцоо нь бусад халдварт өвчний тандалтын тогтолцоотой нягт уялдаатай ажиллаж, харилцан мэдээ мэдээллийг солилцон хамтран ажиллана.

### **2. Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцооны тодорхойлолт**

**Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцоо:** Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, хянах зорилгоор сүрьеэтэй тэмцэх үйл ажиллагааг улсын хэмжээнд төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, хяналт, шинжилгээ, үнэлгээ хийхэд шаардлагатай мэдээ, мэдээллийн өгөгдлийг системтэйгээр, тасралтгүй цуглуулан нэгдсэн дүн шинжилгээ, тайланг боловсруулан шийдвэр гаргагч нар болон эрүүл мэндийн байгууллагыг нотолгоонд суурилсан мэдээ мэдээллээр хангах үндэсний нэгдсэн тогтолцоо юм.

**Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцооны зорилго:** Сүрьеэ оношлогдсон болон сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол, тэдгээрийн хавьтлын талаарх мэдээ мэдээллийг цаг алдалгүй, үнэн зөв, бүрэн гүйцэт цуглуулан дүн шинжилгээ хийж, шийдвэр гаргагч нар болон эрүүл мэндийн байгууллагыг нотолгоонд суурилсан мэдээллээр хангах.

Тандалтын тогтолцоо улсын хэмжээнд адил зарчим, хэрэглэгдэхүүнтэй байна.

### **3. Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцооны чиг үүрэг, үйл ажиллагаа**

#### **3.1. Халдварт өвчин судлалын үндэсний төвийн Сүрьеэгийн тандалт судалгааны албаны (цаашид СТСА гэх) чиг үүрэг:**

1. Тохиолдолд суурилсан цахим бүртгэл, тандалтын тогтолцоог улсын хэмжээнд нэвтрүүлэн, бусад эрүүл мэндийн байгууллагыг мэргэжил арга зүйгээр ханган ажиллана.
2. Бүртгэлийн болон тайлангийн үнэн бодит, бүрэн гүйцэт, цаг хугацаандаа мэдээлэх байдалд улсын хэмжээнд тогтмол хяналт тавьж ажиллана.
3. Тандалтын тогтолцоонд цугларч буй өгөгдөлд, түүний чанарт улирал тутам дүн шинжилгээ хийж, дүгнэлтийг орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагуудад эргэн мэдээлнэ.



4. Тандалтын тайлан мэдээний шалгуур үзүүлэлтийн биелэлт болон цаашид авах арга хэмжээний талаар эрүүл мэндийн байгууллагад аргазүйн зөвлөмж өгч ажиллана.
5. Сүрьеэгийн цахим бүртгэл мэдээллийн системийн аюулгүй, тасралтгүй, найдвартай байдлыг ханган хөгжүүлж, аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн эмч, эм болон сорилын асуудал хариуцсан сувилагч, лаборант, эм зүйч, тархвар судлаач, сүрьеэгийн үзлэгийн эмч нарын өдөр тутмын ашиглалтанд хяналт тавьж, мэргэжил аргазүйн дэмжлэг үзүүлнэ.

#### **4. Аймаг дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төвийн сүрьеэгийн тасаг, алба/диспансерийн чиг үүрэг:**

1. Цахим бүртгэл, тандалтын тогтолцоог аймаг, дүүргийн түвшинд хэрэгжүүлнэ.
2. Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн бүртгэл, мэдээлэл, тайлангийн үнэн бодит, хугацаандаа бүртгэн мэдээлэх, бүрэн гүйцэт байдлыг ханган ажиллана.
3. Аймаг, дүүргийн хэмжээнд тандалтын тогтолцоонд цугларч буй мэдээ мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагын шийдвэр гаргагч нар, эрүүл мэндийн анхан шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагуудад эргэн мэдээллээр ханган ажиллана.
4. ХӨСҮТ-ийн СТСА-аас эргэн мэдээлсэн тайлан, дүн шинжилгээ, цаашид авах арга хэмжээний зөвлөмжийг хэлэлцэн байгууллагын удирдлага, Эрүүл мэндийн газарт танилцуулж, холбогдох арга хэмжээг авч ажиллана.
5. Сүрьеэгийн тохиолдол бүрийг "Сүрьеэгийн тохиолдлыг мэдээлэх хуудас" маягтаар бүртгэн, цахим мэдээллийн санд оруулж ЭМХТ болон ХӨСҮТ-ийн СТСА-д мэдээлнэ.
6. Сүрьеэгийн амбулаторийн үзлэгийн тайланг ХӨСҮТ-ийн СТСА-д сар тутам мэдээлнэ.
7. Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төв болон бусад эрүүл мэндийн байгууллагаас ирүүлсэн сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын тайланг нэгтгэж, ХӨСҮТ-ийн СТСА-д улирал тутам мэдээлнэ.
8. Харьяалах орон нутгийн эрүүл мэндийн ажилтнуудад сүрьеэгийн цахим бүртгэл мэдээллийн системийн ашиглалтын талаар тогтмол сургалт, зөвлөмж өгч, мэдээллийн урсгалын тасралтгүй байдлыг хангаж ажиллана.

#### **5. Бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагуудын чиг үүрэг:**

1. Цахим бүртгэл, тандалтын тогтолцооны бүртгэл мэдээллийг байгууллагын хэмжээнд мөрдөж ажиллана.
2. Сүрьеэгийн тандалтын бүртгэл мэдээллийн үнэн бодит, бүрэн гүйцэт, цаг хугацаандаа мэдээлэх байдлыг ханган ажиллана.
3. ХӨСҮТ-ийн СТСА-аас ирүүлсэн тандалтын тайлан, эргэн мэдээлэл, зөвлөмжийг тухай бүр хэлэлцэн, холбогдох арга хэмжээг авч ажиллана.
4. Сүрьеэтэй тохиолдлыг анх илрүүлж оношилсон бүх шатны төр, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагын эмч нь онош батлагдсанаас хойш ажлын 5 хоногийн дотор холбогдох журмын дагуу мэдээлнэ.



5. Эмгэг судлалын задлан шинжилгээгээр сүрьеэтэй нь баталгаажсан тохиолдлыг сүрьеэгийн тохиолдлыг мэдээлэх хуудсаар холбогдох журмын дагуу мэдээлнэ.
6. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн улмаас нас барсан тохиолдол бүрийг эмгэг судлалын задлан шинжилгээ хийсэн эсэхээс үл хамааран АМ-7 маягтаар бүртгэн мэдээлнэ.

### 6. Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцооны хэрэглэгдэхүүн

#### Хүснэгт 2. Тандалтын тогтолцоонд хэрэглэгдэх үндсэн маягтууд

№	Зорилт	Бүртгэх		Тайлан		Тайлбар
		Маягт	Хэрэглэгч	Маягт	Давтамж	
1	Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол	СҮ-10	Өрх, сумын эмч	СҮ10а	Улирал бүр	Сүрьеэтэй байж болзошгүй болон цэрний сорьц тээвэрлэсэн тохиолдлын тоо
		АМ-01Б	Аймаг дүүргийн сүрьеэгийн эмч	СҮ-7	Сар бүр	Эмчийн үзлэгийн цахим бүртгэлд "өвчний учир амбулаторид анх удаа" үзүүлсэн тохиолдлын тоо
		АМ-01Б	ХӨСҮТ-ийн үзлэгийн эмч	Үзлэгийн мэдээ	Сар бүр	Эмчийн үзлэгийн бүртгэлд "өвчний учир амбулаторид анх удаа" үзүүлсэн тохиолдлын тоо. Сүрьеэгийн тохиолдол оношлогдвол холбогдох журмын дагуу мэдээлнэ
2	Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол	ЭТС-10	Сүрьеэгийн эмч	ЭТС-7	Улирал бүр	ЭТС-тэй байж болзошгүй тохиолдлыг бүртгэж ЭМЧТШ-д хамруулсан байдлыг мэдээлнэ
3	Сүрьеэгийн тохиолдол	АМ-4	Өмчийн бүх хэлбэрийн, бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагын эмч	Эрүүл мэндийн цахим мэдээллийн сан	Ажлын 5 хоногийн дотор	Оношлогдсон тохиолдол бүрийг цахим мэдээллийн санд бүртгэн мэдээлнэ
		АМ-4 СҮ-1, СҮ-2, ЭТС-1А, ЭТС-1Б, ЭТС-2	Сүрьеэгийн эмч	СҮ-7 ЭТС-7А, ЭТС-7Б	Сар бүр Улирал бүр	Эмчилгээнд хамрагдсан эсэхээс үл хамааран илэрсэн тохиолдол бүрийг бүртгэн, мэдээлнэ.
		СҮ-8, СҮ-9, ЭТС-8А, ЭТС-8Б, ЭТС-9А, ЭТС-9Б		Улирал бүр	Бүртгэгдсэн тохиолдлын эмчилгээний явцын болон эцсийн үр дүнг мэдээлнэ.	
		СҮ-5 ЭТС-3, ЭТС-4	Сүрьеэгийн лаборант, лабораторийн эмч	СҮ-6 СҮ-15, СҮ-17 ЭТС-5	Сар бүр	СҮЛЛ нь нян судлалаар батлагдсан /мэдрэг, ЭТС/ тохиолдлыг аймаг дүүргээр нь гаргаж, эргэн мэдээлнэ.
		СҮ-11 ЭТС-11 СҮ-22	Тархаар судлаач, сүрьеэгийн эмч, өрх сумын эмч	СҮ-12	Улирал бүр	Сүрьеэтэй өвчтөний хавьтлын үзлэгийн тайланг улиралаар гаргаж мэдээлнэ.
	Сум өрх, аймаг дүүргийн сорилын сувилагч	СҮ-19	Улирал бүр	Сум өрхийн сорилын сувилагч нь аймаг дүүргийн ЭМТ-д сар бүр, аймаг дүүргийн ЭМТ нь ХӨСҮТ-ийн СТСА-нд улирал тутам мэдээлнэ.		

		CY20	Өрх сумын эмч, сүрьеэгийн эмч	CY-7	Улирал бүр	Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд орсон тохиолдлыг мэдээлнэ
--	--	------	----------------------------------	------	---------------	--



## Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, хянах журам

### 1. Нийтлэг үндэслэл

Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, хянах үйл ажиллагааны зорилго нь идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөнг эрт илрүүлж, бусдад халдвар тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ авч, халдварын эх уурхайг үр дүнтэй эмчлэхэд оршино.

Эрүүл мэндийн байгууллага, хорих анги, асрамжийн газарт сүрьеэгийн халдварын хяналтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд энэхүү журмыг баримтална.

### 2. Сүрьеэгийн халдварын хяналтын арга хэмжээ

Сүрьеэгийн халдварын хяналт гэдэг нь *M.tuberculosis* халдвар тархах эрсдэлтэй газарт халдвар дамжих замыг бууруулах арга хэмжээ авч, үр дүнг нь тогтмол хянаж байх арга хэмжээ юм.

Сүрьеэгийн халдварын хяналтын арга хэмжээ нь удирдлагын хяналт, орчны хяналтын болон амьсгалын эрхтний хувь хүний хамгаалалт гэсэн гурван шатлалтай байна. Үүнд:

1. **Удирдлага хяналтын арга хэмжээ:** Халдварын хяналтын үр дүнтэй, зардал багатай арга бөгөөд эрүүл хүмүүс халдвартай хүмүүстэй хавьтах аюулыг багасгахад чиглэсэн арга хэмжээг;
2. **Орчны хяналтын арга хэмжээ:** Агаар дахь халдвар агуулсан хэсгүүдийн түвшрүүлгийг багасгаж, сүрьеэгийн халдварын эрсдэл өндөртэй газарт халдвартай хэсгүүд тархахаас сэргийлэх арга хэмжээг;
3. **Амьсгалын эрхтний хувь хүний хамгаалалтын арга хэмжээ:** Сүрьеэгийн халдварын эрсдэл өндөртэй нөхцөлд халдвартай хэсгүүдийг амьсгалах, тараахаас сэргийлэх арга хэмжээг;

Удирдлагын хяналтын арга хэмжээнд өвчтөнг ангилах, өвчтөний урсгалыг зохицуулах үндсэн аргууд хамаарна. Эмнэлэгт үйлчлүүлэгчийг ангилахдаа (триаж) амьсгалын эрхтний болон сүрьеэтэй байж болзошгүй шинж тэмдэгтэй хүн байгаа эсэхийг лавлаж, амны хаалт өгч, тусгаарлах, оношлох арга хэмжээг авна.

Цэр цуглуулах өрөө, бронхоскопийн өрөө, хүлээлгийн танхим, халдвартай хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөн, оношлогдоогүй байгаа өвчтөнд тусламж үйлчилгээ үзүүлж буй газар зэрэг сүрьеэгийн халдвар авах өндөр эрсдэлтэй газарт орчны хяналтын аргуудыг өргөн хэрэглэнэ.

Орон байрны өрөө тасалгаанд гаднаас цэвэр агаарыг оруулж, бохир агаарыг гаргах агааржуулалтын арга хэмжээг өрх гэр, олон нийтийн үйлчилгээ эрхэлдэг



байгууллага бүрт заавал хэрэглэнэ. Орчны хяналтын арга хэмжээнд дараах нэр томъёог хэрэглэнэ. Үүнд:

**Байгалийн агааржуулалт:** Гаднах болон доторх агаарын даралтын зөрүү, салхины хүчийг ашиглан барилгын өрөө тасалгааг агааржуулах;

**Механик агааржуулалт:** Агааржуулах тоног төхөөрөмж, соруулах сэнс ашиглан барилгын өрөө тасалгааг агааржуулах;

**Холимог агааржуулалт:** Байгалийн болон механик агааржуулалтыг хамтад нь ашиглан барилгын өрөө тасалгааг агааржуулах;

**Сөрөг даралт:** Механик агааржуулалтын системийн тусламжтай соруулж буй агаарын урсгал нь оруулж буй агаарын урсгалаас их байх, өрөөний агаарын даралт бага байх;

**Эерэг даралт:** Механик агааржуулалтын системийн тусламжтай оруулж буй агаарын урсгал нь соруулж буй агаарын урсгалаас их байх, өрөөний агаарын даралт их байх;

**Агаар цэвэршүүлэгч:** Өрөө тасалгааны бохирдсон агаарыг цэвэршүүлэх зориулалттай зөөврийн цахилгаан хэрэгсэл;

**Хэт ягаан туяа:** Агаарт буй сүрьеэгийн нянг идэвхгүй болгох, устгах зориулалттай UVC туяа бөгөөд нян устгах гэрэл;

**HEPA шүүлтүүр:** 0.3 мкм хэмжээтэй хэсгүүдийг шүүх хүчин чадал 99.95%-аас багагүй агаарын шүүлтүүр;

Амьсгалын эрхтний хувь хүний хамгаалалтын арга хэмжээ нь эмнэлгийн ажилтан шүүлтүүртэй амны хаалт, өвчтөн мэс заслын амны ердийн хаалт хэрэглэснээр халдвартай хэсгийг амьсгалах, тараахаас сэргийлдэг. Амны хаалтыг зориулалтаар нь дараах байдлаар ангилна. Үүнд:

1. **Шүүлтүүртэй амны хаалт (N95, FFP2):** Халдвартай агаарын дуслыг амьсгалах, тараахаас сэргийлэх шүүлтүүр бүхий амны хаалт;
2. **N95 шүүлтүүртэй амны хаалт:** 0.3 мкм хэмжээтэй дусал (тосонд тэсвэргүй)-ыг 95% ба түүнээс дээш хувиар шүүх амны хаалт;
3. **FFP2 шүүлтүүртэй амны хаалт:** 0.4 мкм хэмжээтэй дусал (тос болон тосон биш)-ыг 94% ба түүнээс дээш хувиар шүүх амны хаалт;
4. **Шүүлтүүртэй амны хаалтны тохироо шалгах сорил:** Эрүүл мэндийн ажилтанд амны хаалт таарч байгаа эсэхийг шалгах сорил бөгөөд тооны болон чанарын аргаар тодорхойлно.

### **3. Сүрьеэгийн халдварын хяналтын үйл ажиллагаа**

#### **3.1. Удирдлага хяналтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэх журам**

3.1.1 Сүрьеэгийн халдварын сэргийлэлт, хяналт нь бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагын халдварын сэргийлэлт, хяналтын төлөвлөгөөний салшгүй хэсэг байна.

3.1.2 Эрүүл мэндийн байгууллага бүр байгууллагын хэмжээнд хэрэгжүүлэх халдварын хяналт, сэргийлэлтийн төлөвлөгөөг боловсруулж, хэрэгжүүлнэ.

3.1.3 Сүрьеэгийн халдварын хяналтанд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, хувийн хамгаалах хэрэгслийн тооцоог гаргаж, жил бүр байгууллагын төсөвт тусган санхүүжүүлнэ.



3.1.4 Сүрьеэгийн нянгийн халдвар тархах эрсдэлийн үнэлгээг хийж, шаардлагатай арга хэмжээг халдвар хяналтын хороо, салбар зөвлөл, багийн хурлаар улирал тутамд хэлэлцүүлж, асуудлыг шийдвэрлэнэ.

3.1.5 Эрүүл мэндийн ажилтны ажлын байрны халдварын эрсдэлийг үнэлж, халдварын эрсдэлийг бууруулах ажлын байрны урсгал, дотоод орчны агаарын сэлгэлтийг сайжруулах зохицуулалтыг хийнэ.

3.1.6 Эрүүл мэндийн ажилтныг сүрьеэгийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт жилд нэг удаа хамруулна.

3.1.7 Эрүүл мэндийн ажилтан сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдолд халдвар хяналтын багийн хурлаар хэлэлцэх, мэргэжлээс шалтгаалсан эсэхийг тодорхойлж, ажлын байрны халдвар хяналтын нөхцөлийг сайжруулна.

3.1.8 Шинээр ажилд орох үед эрүүл мэндийн ажилтныг ажлын байранд халдварын сэргийлэлт, хяналтын сургалтанд хамруулж, мэргэжлийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн талаар санамж, зөвлөгөө өгнө.

3.1.9 Лабораторийн шинэ ажилтанд биоаюулгүй ажиллагааны журмын дагуу тусгайлсан биоаюулгүй ажиллагаа, биохамгаалалтын сургалтанд хамруулж, үнэлгээ хийсэн байна.

3.1.10 Эрүүл мэндийн ажилтанд сүрьеэгийн чиглэлийн сургалтыг жилд 2 удаа зохион байгуулна.

3.1.11 Эмнэлгийн үүд, хүлээлгийн хэсэг, тасгуудад 14 хоногоос дээш хугацаагаар ханиалгаж байгаа эсэхийг тандах сургагдсан мэргэжилтнээр ханиалгалтын тандалтыг өдөр тутам хийлгэж, сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг тусгаарлаж, сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд хамруулж, оношлогдсон тохиолдлыг мэдээлж, эмчилгээнд хамруулна.

3.1.12 Сүрьеэтэй оношлогдсон тохиолдол бүрийн эмчилгээг эрт эхлүүлж, эмнэлгийн орчинд халдварлах эрсдэлийг бууруулна.

3.1.13 Өвчтөнд ханиах, найтаах үедээ ам хамраа дарахыг сургахаас гадна эмчилгээний явцад халдвар ялгаруулж буй хугацаанд амны хаалт тогтмол хэрэглэхийг шаардана.

3.1.14 Сүрьеэтэй өвчтөнүүдийн халдвар ялгаруулж байгаа байдлыг харгалзан, амбулаториор үйлчлүүлэх цагийн хуваарь гаргаж, тусламж үйлчилгээ үзүүлнэ.

3.1.15 Эрүүл зүйн үзлэг, ажилд орох, жирэмсэн болон оюутны эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг, хүн амын нас, хүйс эрүүл мэндийн эрсдэлд тулгуурлан хийх эрт илрүүлэг, урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээг сүрьеэгийн амбулаторийн үзлэгээс тусад нь зохион байгуулна.

3.1.16 Сүрьеэгийн тасаг, алба/диспансер нь амбулаторийн бусад хэсгүүдээс тусад нь зохион байгуулсан нэвтрэх хаалгатай, үйлчлүүлэгчийн хүлээлгийн хэсэгтэй байна.

3.1.17 Ханиалгаж байгаа үйлчлүүлэгчид амны хаалтыг зүүлгэж, эмчийн үзлэгт дугаар харгалзахгүй хамруулна.

3.1.18 Тусгаарлалт хийх үеийн халдвараас сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

3.1.19 Халдвар хяналтын тусгаарлах арга хэмжээ нь сүрьеэтэй өвчтөнийг ялгаварлан гадуурхалтад өртүүлэхгүй байхаар зохион байгуулагдана.

3.1.20 Хүнд хэлбэрийн сүрьеэтэй, амбулаториор эмчилгээ хийлгэх боломжгүй, нийгмийн халамж дэмжлэг шаардлагатай, эмчилгээ таслах эрсдэлтэй сэтгэцийн



болон бусад хавсарсан эмгэгтэй өвчтөнүүдийн эрчимт шатны эмчилгээг сүрьеэгийн тасагт, халдвар ялгаруулахгүй байгаа үргэлжүүлэх шатны эмчилгээг сэтгэцийн болон бусад төрөлжсөн асрамжийн байгууллага, сувилал, гэрийн нөхцөлд нь тусгаарлан эмчилнэ.

3.1.21 Хэвтэн эмчлүүлэх тусламж үйлчилгээг үзүүлэх сүрьеэгийн тасагт өвчтөнийг халдварын зэрэг, эмэнд тэсвэржилтийн хэлбэрээр нь ангилан хэвтүүлэх зохион байгуулалтын арга хэмжээг авна.

3.1.22 Сүрьеэгийн хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээний тасаг, өрөө тасалгаа нь механик агааржуулалтын систем, өрөөний агаарыг сэлгэх салхивч, хаалттай эсвэл таазанд тогтоодог хэт ягаан туяаны гэрэл, өрөө тус бүр бие засах өрөө, угаалтуураар хангагдсан байна.

3.1.23 Шинэ болон давтан эмчлэгдэж буй түрхэц зэрэг сүрьеэтэй өвчтөн, эмэнд тэсвэртэй нь лабораториор батлагдсан өвчтөнг эмнэлэгт тусгаарлан хэвтүүлж эмчилнэ. Сүрьеэгийн эмчилгээг хяналттай хийх боломжтой, нян ялгаруулж буй өвчтөнг амбулаториор эмчилж болно.

3.1.24 Өвчтөний цэрний түрхэц, өсгөвөрийн шинжилгээний дүгнэлтийг үндэслэн тусгаарлалтыг зогсоох, эмнэлгээс гаргах эсэхийг шийдвэрлэн, үргэлжлэх шатны эмчилгээ хийх эрүүл мэндийн байгууллагад шилжүүлнэ.

### **3.2. Орчны хяналтын арга хэмжээний журам**

3.2.1 Сүрьеэтэй өвчтөнийг хэвтүүлэн эмчлэх тасаг нь байгалийн болон HEPA шүүлтүүртэй механик агааржуулалтын системтэй, агаарын солилцоо сайтай байна.

3.2.2 Сүрьеэгийн амбулаторийн үзлэгийн өрөө, хүлээлгийн хэсэг, лабораторийн өрөөнд хэт ягаан туяаны гэрэл суурилуулна.

3.2.3 Агааржуулалт ба бусад инженерийн байгууламжийн суурилуулалт, засвар үйлчилгээ, үйл ажиллагаанд нь тоног төхөөрөмжийн инженер тогтмол хяналт тавина.

3.2.4 Агааржуулалтын системийн гүйдэл, хүчдэлийн хэвийн үйл ажиллагаа, шүүлтүүрийн ажиллагааг тоног төхөөрөмжийн инженер улирал тутамд хэмжилт хийж хянана.

3.2.5 Сүрьеэгийн хэвтэн эмчлүүлэх хэсэг, амбулаторийн тусламж үйлчилгээний хэсэгт цагт хамгийн багадаа 6-аас доошгүй удаа агаарын солилцоо хийнэ.

3.2.6 Хэвтэн эмчлүүлэх хэсэгт сөрөг, эмнэлгийн ажилтны хэсэг болон хоорондын тусгаарлалтын хэсэгт эерэг даралттай байна.

3.2.7 Сүрьеэгийн нянг устгах, халдваргүйтгэх зорилгоор нээлттэй эсвэл хаалттай хэт ягаан туяаны гэрлийг ашиглана. Хэт ягаан туяаны гэрэл нь 180-254 нм долгионы урттай, UV-C үзүүлэлттэй байна.

3.2.8 18-20м<sup>2</sup> талбайд хэт ягаан туяаны 1 гэрэл суурилуулна. Хэт ягаан туяаны гэрлийн долгионы уртыг зориулалтын хэмжигч багажаар жил бүр хэмжиж, үнэлэлт өгч ажиллана.

3.2.9 Өрөөний дээд болон доод хэсгийн агаарын хөдөлгөөнийг сайжруулах төхөөрөмжийн хамт өрөөний таазанд тогтоодог хэт ягаан туяаны гэрлийг хэрэглэвэл үр дүнтэй.

3.2.10 Хэт ягаан туяаны стандарт үзүүлэлт 20%-аас буурахад гэрэл ашиглах хугацаа дууссан гэж тооцно.



3.2.11 Сүрьеэгийн лаборатори нь ДЭМБ-ын сүрьеэгийн лабораторийн биоаюулгүй ажиллагааны удирдамжинд заасан стандартыг мөрдөж ажиллана.

3.2.12 Лабораторийн биоаюулгүйн шүүгээний хэвийн үйл ажиллагаанд инженерийн хяналт тогтмол хийнэ.

3.2.13 Лабораторийн ажилтан нь биоаюулгүй ажиллагааны журмыг чанд баримтлан ажиллаж, энэ чиглэлээр тусгайлан сургагдсан байна.

### **3.3. Амьсгалын эрхтний хувийн хамгаалалтын журам**

3.3.1 Эрүүл мэндийн байгууллага нь олон улсын стандартын шаардлага хангасан болон өөрсдийн хэрэглээнд тохирсон шүүлтүүртэй амны хаалт (N95, FFP2, FFP3)-аар хангаж, ашиглалт-хэрэглээнд хяналт тавьж ажиллана.

3.3.2 Эрүүл мэндийн ажилтан нь сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэхэд шүүлтүүртэй амны хаалтыг хэрэглэнэ.

3.3.3 Эрүүл мэндийн ажилтан нь шүүлтүүртэй амны хаалтны тохироог шалгах сорилд хамрагдсан байвал зохино.

3.3.4 Хэвтэн эмчлүүлэгч болон амбулаторийн үйлчлүүлэгч нь нэг удаагийн эсвэл даавуун амны хаалт тогтмол зүүж хэрэглэнэ.

3.3.5 Өвчтөн ханиах найтаах үедээ ердийн алчуур буюу цаасаар ам хамраа дарах, тохойн нугалсан хэсгийг ашиглана.

3.3.6 Шүүлтүүртэй амны хаалтыг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу хэрэглэх ба чийг, тоос, шороо зэргээр бохирдох, хэв алдагдахаас сэргийлж хадгална.

3.3.7 Уушгины түрхэц зэрэг, эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөнд тусламж үзүүлэхдээ эмнэлгийн ажилтан, сахиур шүүлтүүртэй амны хаалт зүүнэ.

3.3.8 Сүрьеэгийн тасаг, нэгж, сүрьеэгийн лаборатори, цэр цуглуулах болон ханиалгалт үүсгэх ажилбар, гуурсан хоолой, ходоод дурандах, мэс засал, задлан шинжилгээ, уушгины багтаамж хэмжих, сүрьеэтэй байж болзошгүй өвчтөнд тусламж үйлчилгээ үзүүлэх үед шүүлтүүртэй амны хаалт зүүнэ.

### **3.4. Сүрьеэгийн халдваргүйтгэлийн журам**

3.4.1 Эрүүл мэндийн байгууллага нь олон улсад худалдаалах зөвшөөрөлтэй, улсын бүртгэлд бүртгэгдсэн, эрүүл мэндийн байгууллагад хэрэглэх зориулалт бүхий чанарын шаардлага хангасан ариутгал, халдваргүйжүүлэлтийн бодисыг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу хэрэглэнэ.

3.4.2 Тухайн бодисыг зааврын дагуу сүрьеэгийн нянд үйлчлэх түвшрүүлгээр найруулж, хугацааг баримтална.

3.4.3 Бодисын жагсаалт жил бүр шинэчлэгддэг тул халдваргүйжүүлэх бодисын бүртгэлийн гэрчилгээг үндэслэн шинээр бүртгэгдсэнээс сонгон авч хэрэглэх боломжтой.

3.4.4 Сүрьеэгийн нян гадаад орчинд тэсвэртэй тул лабораторийн халдваргүйтгэлийг дараах уусмалын аль нэгээс өвчтөний цэртэй ижил хэмжээтэй хийж халдваргүйтгэнэ. Үүнд:

- 5%-ийн фенолын уусмалд 12-24 цаг
- 1%-ийн гипохлоридын уусмалд 18-24 цаг
- 0.03 %-ийн жавелионы уусмалд 1 цаг

3.4.5 Сүрьеэгийн тасаг нэгжид өвчтөний цэр халдваргүйтгэх, устгахдаа дараах аргыг хэрэглэнэ. Үүнд:

- Цэрний халдваргүйтгэлд дээрх бодисын аль нэгийг сонгон хэрэглэнэ.
- Тагтай саванд халдваргүйтгэлийн уусмалыг гуравны нэгтэй тэнцэх хэмжээнд хийж, үйлчлүүлэгчид олгоно.
- Бохирлогдсон уусмалыг бохир усны шугам, шаардлага хангасан бохирын цооногт хаяж устгана.
- Тасаг нэгжийн эмч, сувилагч, халдвар хяналт хариуцсан ажилтан хяналт тавина.

3.4.6 Автоклавыг ариутгал, халдваргүйтгэлийн зорилгоор хэрэглэнэ. Бохирлогдсон цэрний савыг 121°C-ийн хэмд 1 цаг халдваргүйтгэж, зохих зааврын дагуу устгана.

3.4.7 Сүрьеэгийн мэс ажилбар, задлан шинжилгээний явцад тайрсан эд эрхтэн, хавдрын ургацаг, ихэс, зулбадас гэх мэт эмгэг хог хаягдал, эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэх явцад халдварын эрсдэл бүхий биеийн өтгөн, шингэн ялгадас, цус гэх мэт бохирлогдсон халдвартай болон халдварын зэрэг өндөртэй хог хаягдлыг үүссэн цэгт нь буюу тухайн байгууллагын тасаг, нэгжид урьдчилан химийн аргаар халдваргүйтгэнэ.

3.4.8 Цээжний гялтан хальс/плеврийн шингэн, цус, идээ, шээс зэрэг шингэн хог хаягдлыг химийн аргаар эсвэл өндөр даралттай уураар эхлээд халдваргүйтгэсний дараа бохир усны шугам, шаардлага хангасан бохирын цооногт хаяна.



## Сүрьеэгийн дэгдэлтийг тандах, хянах, хариу арга хэмжээг зохион байгуулах журам

### 1. Нийтлэг үндэслэл

Энэхүү журмын зорилго нь сүрьеэгийн дэгдэлтийг тандах, хянах, хариу арга хэмжээг системтэй төлөвлөх, түүний бэлэн байдлыг хангах, дэгдэлтийг таслан зогсоох зорилгоор дэгдэлтийн эх уурхайг тодорхойлох, идэвхтэй сүрьеэгийн болон далд халдварын бүх тохиолдлыг илрүүлж, цаг алдахгүй эмчлэх үйл ажиллагааг нэгдсэн байдлаар зохион байгуулж, сүрьеэгийн өвчлөл, эндэгдэл, нийгэмд учрах хохирлыг бууруулахад оршино.

#### Сүрьеэгийн дэгдэлтийн тархварзүйн нэр томьёо

**Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй:** Тухайн орон зай буюу хүн амын дунд ердийн үетэй харьцуулахад илүү олон идэвхтэй сүрьеэгийн тохиолдол илэрсэн тохиолдлыг хэлнэ.

**Сүрьеэгийн дэгдэлт:** Нэг жилийн хугацаанд тухайн орон зай буюу нэг голомтоос тархварзүйн холбоотой 2 ба түүнээс дээш тооны идэвхтэй сүрьеэгийн тохиолдол илэрсэн тохиолдлыг хэлнэ.

**Тархварзүйн холбоо:** Дэгдэлтээр илэрсэн тохиолдлууд нь тархвар зүйн хувьд холбоотой байдгаараа бусад (өвчлөл өндөр бүс нутаг, хүн ам, эрсдэлт бүлэг) өвчлөлөөс ялгаатай. Энэ нь сүрьеэгийн нянгийн халдвар хэзээ, хаана дамжин тархсныг тайлбарлахуйц үзүүлэлт бөгөөд дараах ойлголтыг агуулна. Үүнд:

- Цаг хугацаа (эх уурхайн халдвартай байсан хугацаа, хавьтлын халдварт өртсөн хугацааны давхцал)
- Халдварт өртсөн газар (нэг анги танхим, сургууль, цэцэрлэг, асрамжийн газар, ажлын байр, дотуур байр, цэргийн хуаран гэх мэт)
- Ижил шинж чанартай хүмүүс (сурагчид, цэргүүд, оюутнууд, ажилчид, өвчтөнүүд гэх мэт)
- Эмэнд тэсвэржилт ижил
- Үүсгэгчийн генийн хэв шинж ижил байх.

**Тархвар судлалын заалт** гэж сүрьеэгийн голомтод сүрьеэгийн өвчлөлийг бууруулах, тархалтыг хязгаарлах, өвчнийг устгах зайлшгүй арга хэмжээний үндэслэлийг хэлнэ.

**Идэвхтэй сүрьеэ:** Сүрьеэгийн микобактерийн халдварын улмаас тухайн хүнд үүссэн эмгэг байдлыг хэлнэ. Энэ үед сүрьеэгийн шинж тэмдэг, өөрчлөлтүүд илэрдэг учир далд хэлбэрийн сүрьеэгээс ялгаатай байдаг.

**Индекс тохиолдол:** Тухайн өрх, түүнтэй адилтгах орон байр, анги танхим, ажлын байр, асрамжийн газар, хорих анги гэх мэт газраас сүрьеэтэй илэрсэн эхний тохиолдлыг хэлнэ.

**Халдварын эх уурхай:** Бусдад сүрьеэгийн халдварыг анхлан тараасан гэж үзэж буй сүрьеэтэй өвчтөнийг хэлнэ.

**Халдвартай байсан хугацаа:** Сүрьеэ өвчин оношлогдохоос өмнөх 3 сарын хугацааг хэлнэ.

**Халдварт өртсөн хугацаа:** Сүрьеэтэй өвчтөний халдвартай байх хугацаанд нь түүнтэй хамт (нэг агаартай) өнгөрүүлсэн хугацааг хэлнэ.

**Өртсөн газар:** Эх уурхай, индекс тохиолдол халдвартай байх хугацаандаа амьдарч буюу ажиллаж байсан орон зай, байршлыг (анги танхим, сургууль, цэцэрлэг, асрамжийн газар, ажлын байр, дотуур байр, цэргийн казарм гэх мэт) хэлнэ.

**Хавьтал:** Сүрьеэтэй өвчтөний халдвартай байх хугацаанд нь түүнтэй хамт (нэг агаартай) байснаар *M.tuberculosis* нянгийн халдварт өртсөн хүнийг хэлнэ.

**Ойрын хавьтал:** Өрхийн хавьтал биш боловч индекс тохиолдлын халдвартай байх хугацаанд анги танхим, ажлын байр, асрамжийн газар, хорих анги гэх мэт газарт хамт байсан хүнийг хэлнэ.

**Бичиглэл судалгаа** гэдэг нь "хэн, хэзээ, хаана" гэсэн асуултанд хариулах замаар хүн амын дунд тохиолдож буй өвчлөлийн байдлыг дүрслэн харуулдаг судалгааны загвар юм. Энэ судалгаанд үндэслэн нөөц хуваарилах, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээг төлөвлөхөөс гадна өвчнийг тодорхойлогч хүчин зүйлс (дэгдэлт мөн эсэх, эх уурхай гэх мэт)-ийн талаар таамаглал дэвшүүлнэ.

**Дэгдэлтийн үеийн илрүүлэх үзлэг, шинжилгээ:** Асуумж, цээжний рентген болон лабораторийн шинжилгээг ашиглан идэвхтэй сүрьеэгийн тохиолдлыг илрүүлэх зорилгоор зохион байгуулж буй системтэй үзлэг, шинжилгээг хэлнэ.

**Дэгдэлт зогсох /намжсан/ байдал:** 2 удаагийн дараалсан сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээгээр нян судлалаар батлагдсан болон эмнэлзүйгээр оношлогдсон тохиолдол илрэхгүй байх нөхцөлийг хэлнэ.

Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үед илрүүлэх үзлэгт хамруулах үйлчлүүлэгсдийг дараах тохиолдлын тодорхойлолтын дагуу эрэмбэлэн ангилна. Үүнд:

**1. Сэжигтэй тохиолдол:** Эмнэлзүйн шинж тэмдэгтэй, тархварзүйн холбоотой боловч багажийн шинжилгээнд өөрчлөлт илрээгүй, лабораториор батлагдаагүй тохиолдлыг хэлнэ. (Хүснэгт 3).

**2. Болзошгүй тохиолдол:** Эмнэлзүйн шинж тэмдэгтэй, тархварзүйн холбоотой, багажийн шинжилгээнд өөрчлөлттэй боловч нян судлалын шинжилгээгээр батлагдаагүй тохиолдлыг хэлнэ.



3. **Батлагдсан тохиолдол:** Нян судлалын шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдлыг хэлнэ.

4. **Дэгдэлтийн бус тохиолдол:** Идэвхтэй сүрьеэ илэрсэн боловч тархварзүйн холбоо хамааралгүй тохиолдлыг хэлнэ.

5. **Сүрьеэгүй:** Эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй, багажийн шинжилгээнд өөрчлөлтгүй, нян судлалын шинжилгээ болон туберкулин/IGRA сорил сөрөг тохиолдлыг хэлнэ.

6. **Сүрьеэгийн далд халдвар:** Сүрьеэгийн нянгаар халдварлагдсан ч эмнэлзүйн ямар нэгэн шинж тэмдэг илрээгүй хүнийг хэлнэ. Энэ тохиолдолд туберкулины арьсны сорил, интерферон гамма (IGRA) тодорхойлох шинжилгээ эерэг байх боловч багажийн болон нян судлалын шинжилгээнд өөрчлөлтгүй байгаа тохиолдлыг хэлнэ.

### Хүснэгт 3. Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үеийн тохиолдлын тодорхойлолт, шалгуур

Эмнэлзүй / шинж тэмдэг	Багажийн шинжилгээ	Нян судлал	Тархварзүйн холбоо	Туберкулин / IGRA сорил	Тохиолдлын тодорхойлолт	Арга хэмжээ
+	-	-	+	+	Сэжигтэй	Хянах
+	+	-	+	+/-	Болзошгүй	Сүрьеэ өвчнийг эмчлэх
+/-	+/-	+	+	+/-	Батлагдсан	
+/-	+/-	+	-	+/-	Дэгдэлтийн бус	
-	-	-	+/-	+	Сүрьеэгийн далд халдвар	Далд халдварыг эмчлэх
-	-	-	+/-	-	Сүрьеэгүй	Хянах

## 2. Сүрьеэгийн дэгдэлтийг илрүүлэх журам

2.1. Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдлыг илрүүлэхдээ олон нийт болон хувь хүний оролцоог дэмжих зарчмыг баримтлан дараах мэдээллийн эх сурвалжид үндэслэн илрүүлнэ.

2.2. Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй тохиолдлыг эрт илрүүлэх зорилгоор аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансер нь дараах үйл ажиллагааг сар бүрийн эхний 7 хоногт багтаан тохиолдлын бүртгэлээс тухайн үеийн болон түүнээс өмнөх 1 жилийн хугацааны сүрьеэгийн бүртгэлийг эргэн нягтлах замаар сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдал илэрсэн эсэхийг тодруулна.

2.3. Хэрэв сүрьеэгийн ойрын хавьтлын дундах сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээгээр 2-оос дээш тооны идэвхтэй сүрьеэгийн тохиолдол илэрсэн бол дэгдэлт байж болзошгүй гэж үзэн хавьтлын үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулна.

2.4. Дэгдэлт байж болзошгүй тохиолдолд эх уурхайг илрүүлэх үзлэг шинжилгээг зохион байгуулна. Хүүхдийн сүрьеэгийн халдварын эх уурхай нь өрхөөс тогтоогдоогүй үед ойрын хавьтал буюу сургууль, цэцэрлэгийн багш, ажилчид, ангийн хүүхдүүдийг сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээнд хамруулна. Энэхүү үзлэг шинжилгээгээр 2-оос дээш тооны идэвхтэй сүрьеэгийн тохиолдол илэрсэн бол ХӨСҮТ-ийн СТСА-нд цаг алдахгүй мэдээлнэ.

2.5. ХӨСҮТ-ийн СТСА нь сүрьеэгийн цахим мэдээллийн сан /tubis.mn/-аас өвчлөлийн болон лабораторийн шинжилгээний бүртгэлээс аймаг, дүүргийн түвшинд сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдал илэрсэн эсэхийг илрүүлэх тандалтыг сар бүр хийнэ. Түүнчлэн хэвлэл мэдээллийн хэрэгсэл, нийгмийн сүлжээнд тогтмол тандалт хийнэ.

2.6. Сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж байгаа эмнэлэг нь сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдал илрүүлсэн бол ХӨСҮТ-ийн СТСА-нд 48 цагийн дотор утсаар болон цахим хаягаар мэдээлнэ.

### **3. Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үеийн хариу арга хэмжээ ба лабораторийн шинжилгээ хийх үйл ажиллагаа**

#### **3.1. Дэгдэлтийн үеийн хариу арга хэмжээ**

Дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдал илэрснийг мэдээлсэн тохиолдолд дараах арга хэмжээг үе шаттайгаар авч хэрэгжүүлнэ. (



Хүснэгт 4). Үүнд:

1. Сүрьеэгийн дэгдэлт байж болзошгүй нөхцөл байдлыг баталгаажуулах, дэгдэлтийн тохиолдлыг тодорхойлж, жагсаалт гаргах
2. Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багийг бүрдүүлж, хариу арга хэмжээний нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулах
3. Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулах
4. Дэгдэлтийн үеийн тохиолдлын удирдлагын тогтолцоог зохион байгуулах
5. Урьдчилсан үр дүнг солилцох, тайлагнах
6. Дэгдэлтийн эсрэг хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлтийг дүгнэх

**3.2. Дэгдэлтийн үед сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээнд хамруулах хүрээ**

- 1 Дэгдэлтийг илрүүлэх үед сүрьеэгийн өвчлөл нь тухайн голомт дахь нийт хүн амын 1%-иас давсан тохиолдолд нийт (жишээ нь: сургуулийн бүх сурагчид, ажилчид, багш нарыг хамарсан)-ийг хамарсан илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулна.
- 2 Харин 1%-д хүрээгүй бол сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг хязгаарлагдмал хүрээ (зөвхөн өвчлөл бүртгэгдсэн анги, ажлын байр, салаа, дотуур байр гэх мэт)-ний хүн амыг хамруулан зохион байгуулна.

**Хүснэгт 4. Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үеийн хариу арга хэмжээ, хариуцах байгууллага, мэргэжилтэн**

№	Үйл ажиллагаа	Арга хэмжээ	Хариуцагч
1	Сүрьеэгийн дэгдэлтийг баталгаажуулах, дэгдэлтийн тохиолдлын жагсаалт гаргах	<p>1) Дэгдэлтийн тохиолдлын, өртсөн хүмүүсийн жагсаалтыг гаргана.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Индекс тохиолдлын халдвартай байсан хугацаа</li> <li>- Хавьтлуудын халдварт өртсөн хугацаа</li> <li>- Өртсөн газар</li> <li>- Тархвар зүйн холбоог үнэлнэ.</li> </ul> <p>2) Өөрийн болон бусад аймаг, дүүргийн тохиолдлын бүртгэлээс одоогийн болон өмнөх 1 жилийн өвчлөлийг харьцуулна.</p> <p>3) Дээрх мэдээллийг ашиглан бичиглэл судалгааг (цаг хугацаа, орон зай, хүн) хийж, дүгнэнэ.</p> <p>4) Дэгдэлт мөн эсэхэд үнэлгээ өгнө.</p> <p>5) Шуурхай эргэн мэдээлж, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээ авах эсэхийг тодорхойлно.</p>	<p>Мэдээлсэн байгууллагын тархвар судлаач, сүрьеэгийн эмч</p> <p>ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны тархвар судлаач, хяналтын эмч</p>
2	Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багийг бүрдүүлэх, нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулах	<p>1) Орон нутгийн удирдлагад сүрьеэгийн дэгдэлт болж байгаа талаар танилцуулах</p> <p>2) Зохион байгуулалтын болон талбарт ажиллах /дэгдэлтийн хариу арга хэмжээ авах баг/ багийг томилох, мэргэжил арга зүйгээр хангах</p> <p>3) Хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах, шуурхай хэрэгжүүлэх</p> <p>4) Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулахад шаардлагатай хөрөнгө нөөц, тоног төхөөрөмжийг бүрдүүлэх, баталгаажуулах</p>	<p>Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газар, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг</p>
3	Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулах	<p>1) Дэгдэлтийн цар хүрээг тодорхойлж, илрүүлэх үзлэг, шинжилгээнд хамруулбал зохих хүмүүсийн жагсаалтыг боловсруулах</p> <p>2) Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээний аргыг сонгож, зохион байгуулах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Асуумж судалгаа</li> <li>• Эмнэлзүйн бодит үзлэг</li> <li>• Цээжний рентген зураг авалт</li> <li>• Туберкулины арьсны сорил</li> </ul> <p>3) Холбогдох шинжилгээг хийж, оношийг баталгаажуулна. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цэрний түрхэц</li> <li>• Xpert MTB/RIF</li> <li>• IGRA тест</li> <li>• MIRU-VNTR</li> </ul> <p>4) Дэгдэлт зогсох хүртэлх хугацаанд сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг давтан зохион байгуулах.</p> <p>Давтамж:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Насанд хүрсэн хүн: 1-2 сар тутамд Зураг 1-д заасан алгоритмын дагуу хийнэ.</li> <li>- Хүүхэд: асуумж, эмнэлзүйн үзлэгийг сар тутамд, цээжний рентген шинжилгээг 6 сар тутамд Зураг 2-д заасан алгоритмын дагуу хийнэ.</li> </ul> <p>5) Илрүүлэх үзлэгийн тайланг гаргах, мэдээлэх</p>	<p>Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газар, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг</p>
4	Дэгдэлтийн үеийн тохиолдлын	<p>1) Дээрх үзлэг, шинжилгээгээр илэрсэн идэвхтэй сүрьеэгийн тохиолдлыг энэ зааврын холбогдох хавсралтад заасны дагуу бүртгэж, эмчилгээ хяналтанд хамруулна.</p>	<p>Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн</p>



№	Үйл ажиллагаа	Арга хэмжээ	Хариуцагч
	менежментийн арга хэмжээ	<p>2) Сүрьеэгийн далд халдвартай тохиолдлыг энэ зааврын холбогдох хавсралтад заасны дагуу бүртгэж, далд халдварын эмчилгээнд хамруулна.</p> <p>3) Илрүүлэх үзлэгээр идэвхтэй сүрьеэ болон далд халдвар илрээгүй хүмүүст шинж тэмдгийн тандалтыг тогтмол /дэгдэлт зогсох хүртэлх хугацаанд сар тутам/ хийнэ.</p> <p>4) Дүрс оношилгоо, эмнэлзүйн бодит үзлэгт өөрчлөлттэй боловч нян судлалаар батлагдаагүй тохиолдлыг эмнэлзүйн багийн хурлаар хэлэлцэж, эмчилгээ хяналтын асуудлыг шийдвэрлэнэ.</p> <p>5) Системтэй хяналтыг зохион байгуулах – хяналтын илрүүлэх үзлэг</p>	газар, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг
5	Үр дүнг солилцох, тайлан	<p>1) Дэгдэлтийн үед талбарт авч хэрэгжүүлсэн үйл ажиллагааны тайланг 7 хоног бүр дээд шатны болон хамтрагч байгууллагуудад мэдээлэх</p> <p>2) Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээ авах баг нь дэгдэлт гарахад нөлөөлсөн хүчин зүйлс, эх уурхайн талаарх мэдээллийн нууцыг хадгалж ажиллана.</p> <p>3) Эрсдлийн үеийн мэдээлэл харилцааны төлөвлөгөөг боловсруулах, хэрэгжүүлэх</p>	Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газар, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг
6	Дэгдэлтийн үеийн хариу арга хэмжээг дүгнэх	<p>1) Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үед авч хэрэгжүүлсэн шуурхай хариу арга хэмжээний байдалд ХӨСҮТ-ийн СТСА үнэлгээ, дүгнэлт өгнө.</p> <p>2) Үнэлгээний уулзалтыг зохион байгуулах</p> <p>3) Үр дүнг тайлагнах</p>	Аймаг, нийслэлийн ЭМГ, дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг ХӨСҮТ-ийн СТСА



**Зураг 1. Дэгдэлтийн үед насан хүрэгсдийг сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд хамруулах алгоритм**



**Зураг 2. Дэгдэлтийн үед 15 ба түүнээс доош насны хүүхдийг сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд хамруулах алгоритм**



#### 4. Дэгдэлтийн үеийн лабораторийн шинжилгээ

Сүрьеэгийн лаборатори нь сорьц цуглуулж, холбогдох шинжилгээг хийж, үр дүнг мэдээлэх, тайлагнах үүргийг гүйцэтгэнэ. Дэгдэлтийн үеийн талбарын баг нь сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулахын өмнө лабораторийн шинжилгээний аргыг сонгож, бэлтгэл хангуулна.

2.1.1. Дэгдэлтийн үед эмнэлзүйн шинжлэгдэхүүн цуглуулахад анхаарах асуудал:

1. Цэрний шинжлэгдэхүүн цуглуулах: Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлоос 2 удаагийн /тухайн үеийн болон маргааш өглөөний/ цэрний шинжлэгдэхүүн цуглуулна. Хөдөө орон нутагт 3 хоногийн дотор, нийслэлд 1 хоногийн дотор лабораторид хүргэнэ.
2. Бусад төрлийн шинжлэгдэхүүн цуглуулах: Булчирхайн эд, плеврийн шингэн, идээ, шээс, өтгөн, нугасны ус гэх мэт шинжлэгдэхүүнийг холбогдох дүрэм, журмын дагуу цуглуулна. Нэг хоногийн дотор лабораторид хүргэнэ.
3. Цуглуулсан шинжлэгдэхүүнийг хадгалах, тээвэрлэх: Цуглуулсан шинжлэгдэхүүнийг хүйтэн хэлхээний горимын дагуу (+2 - +8°C)-нд хадгалж, тээвэрлэнэ.

2.1.2. Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн лабораторид хийгдэх нян судлалын шинжилгээ: Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн лаборатори сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлоос цуглуулсан цэрний шинжлэгдэхүүнд түрхцийн болон молекул биологийн /Xpert MTB/RIF/ шинжилгээг хийнэ. Хэрэв тухайн аймаг, дүүрэгт молекул биологийн шинжилгээ хийдэггүй бол ойролцоох сүрьеэгийн лабораторид уг шинжилгээг урьдчилан тохиролцон хийлгэнэ.

2.1.3. ХӨСҮТ-ийн Сүрьеэгийн үндэсний лавлагаа лабораторид хийгдэх шинжилгээ: Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үед талбарт нян судлалаар батлагдсан тохиолдлын өсгөвөрлөх болон эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээг гүйцэтгэнэ. Мөн түүнчлэн, молекул биологийн шинжилгээ хийх боломжгүй нэгжийн шинжилгээг урьдчилан тохиролцож хийж гүйцэтгэнэ. Шаардлагатай тохиолдолд (судалгаа шинжилгээний зорилгоор) микобактерийн сэлгэн давтагдах нэгж-тандемийн хувирамтгай тоот давтамж (MIRU-VNTR), геномын бүрэн дараалал тогтоох шинжилгээг (Whole Genome Sequencing-WGS)-г олон улсын лавлагаа лабораторитой хамтран гүйцэтгэнэ. Нэг эх уурхайтай дэгдэлтийн үед үүсгэгчийн генотип болон эмэнд тэсвэржилт нь өөр хоорондоо таарч байдаг. Генотипын мэдээлэл байхгүй тохиолдолд тархвар зүйн бусад холбоо хамааралд үндэслэн тогтооно.

2.1.4. Сүрьеэгийн халдварыг интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)-ээр илрүүлэх:

Сүрьеэгийн халдварыг илрүүлэх зорилгоор интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)-ээр илрүүлэх шинжилгээ эсвэл туберкулиныг бага тунгаар арьсан дотор тарьдаг (Mantoux аргаар) сорилыг ашиглана.

## **5. Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үед ажиллах журам**

### **5.1. Ерөнхий хэсэг**

5.1.1. Сүрьеэгийн дэгдэлт гарсан үед сүрьеэгийн дэгдэлтийг судлах, хянах, таслан зогсоох үүрэг бүхий "Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг", "Талбарын баг"-ийг томилон ажиллуулна.

5.1.2. Дэгдэлтийн цар хүрээ, газарзүйн тархац, тухайн онцлог, нөхцөл байдлыг харгалзан холбогдох байгууллага, албадыг татан оролцуулж багийг өргөжүүлж болно.

5.1.3. Дарга нь хариу арга хэмжээ авах багийн гишүүдийн гүйцэтгэх үүрэг, хариуцлагыг тодорхой гаргаж танилцуулна.

5.1.4. Дэгдэлтийн судалгаанд оролцох мэргэжилтэн бүр гүйцэтгэх үүргийн талаар нэгдсэн ойлголттой байж, бүхий л үйл ажиллагаанд цагийг үр ашигтай зарцуулах шаардлагатай.

5.1.5. Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багийн томилгоо, нарийвчилсан төлөвлөгөөг урьдчилан боловсруулж, жил бүр тодотгол хийж, баталгаажуулж ажиллана.

5.1.6. "Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг", "Талбарын баг" нь холбогдох ёс зүйн удирдамжийг мөрдөж ажиллана.

### **5.2. "Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг" багийн бүрэлдэхүүн, үүрэг**

Хөрөнгө нөөцийг дайчлах, бүрдүүлэх, удирдан зохион байгуулах, хувь хүн, иргэн, байгууллага, харилцагч талуудын хамтын үйл ажиллагааг зохицуулах үүргийг хүлээнэ. Сүрьеэгийн дэгдэлтийг илрүүлж, өвчилсөн тохиолдлуудыг богино хугацаанд эмчилгээнд хамруулж, халдварын гинжин хэлхээг таслан зогсооход үйл ажиллагааг чиглүүлнэ. Үүнд:

- Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багийг бүрдүүлэх, нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулна.
- Сүрьеэгийн идэвхтэй илрүүлэлт, үзлэгийг зохион байгуулна.
- Дэгдэлтийн үеийн тохиолдол бүрийг судална.
- Урьдчилсан үр дүнг солилцох, тайлагнах
- Дэгдэлтийн эсрэг хариу арга хэмжээг дүгнэнэ.



**Хүснэгт 5. “Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг”-ийн бүтэц, гүйцэтгэх үүрэг**

Чиглэл	Албан тушаал	Гүйцэтгэх үүрэг
Дарга	Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газрын дарга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний баг”-ийг Засаг даргын захирамжаар томилуулах</li> <li>• Дэгдэлтийг тандах, хянахад тулгамдсан асуудлыг дээд шатны байгууллагад тавьж шийдвэрлүүлэх</li> <li>• Талбарын багийг чиглүүлж, бодлогын дэмжлэг үзүүлэх</li> <li>• Дэгдэлтийн үеийн бэлэн байдлыг хангах нөөц бүрдүүлэх</li> <li>• Санхүүгийн болон мэргэжлийн тусламжийн талаар зөвлөлдөж, төсөв, санхүү, нөөцийг шийдвэрлэх</li> <li>• Багийн гишүүдийн үүрэг хариуцлагыг тодорхой болгож, танилцуулах</li> <li>• Талбарын багийг хүний нөөцөөр хангаж, ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлэх</li> <li>• Дэгдэлтийн талаарх албан ёсны мэдээллийг олон нийтэд хүргэх</li> <li>• Үйл ажиллагааны болон дэгдэлтийн явцын тайланг хэлэлцэх, хянан баталгаажуулах</li> <li>• Шуурхай хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөг тодотгох, хэрэгжилтэнд хяналт тавих</li> <li>• Хурлыг удирдан зохион байгуулах, хурлын тэмдэглэл хөтлүүлэх</li> </ul>
Нарийн бичгийн дарга	Аймгийн эрүүл мэндийн газрын нийгмийн эрүүл мэндийн албаны дарга Дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн дарга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Багийн гишүүдэд зар хүргэх, хурал зохион байгуулах бэлтгэл хангах</li> <li>• Хурлын тэмдэглэл хөтлөх баталгаажуулах</li> <li>• Талбарын багийн үйл ажиллагаанд хяналт тавьж ажиллах</li> <li>• Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багийн үйл ажиллагааны явцын болон эцсийн тайланг нэгтгэн бичиж, хянуулах</li> <li>• Мэргэжил арга зүйн зөвлөмжийг багийн гишүүдийн хамт боловсруулах</li> </ul>
Гишүүд	Аймаг, дүүргийн мэргэжлийн хяналтын газрын мэргэжилтэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дэгдэлт гарсан байгууллагын орчны эрүүл ахуйн нөхцөл байдалд үнэлгээ хийх, дүгнэлт гаргах</li> <li>• Ялангуяа байгалийн агааржуулалт (хөндлөн, босоо агааржуулалт)–ын хэвийн үйл ажиллагаанд хяналт хийх</li> <li>• Хүн амын нягтаршил, стандарт нормтой харьцуулалт хийх</li> <li>• Эрүүл ахуйн бусад арга хэмжээ: гар угаах, бие засах нөхцлийг үнэлэх</li> <li>• Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээнд хамрагдсан эсэхийг тодруулах</li> <li>• Бусад</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн санхүүгийн мэргэжилтэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбарын багийн ахлагчтай хамтран төсөв, төлөвлөлт хийх</li> <li>• Шуурхай хариу арга хэмжээ авахад шаардлагатай санхүүжилтийг шийдвэрлэх</li> <li>• Санхүүгийн дэмжлэг, хүмүүнлэгийн тусламж авах ажлыг зохион байгуулах</li> <li>• Гэнэтийн дэгдэлтийн үед зарцуулах хөрөнгө нөөцийн сантай байх асуудлыг шийдвэрлэх</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн тархвар судлаач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн дэгдэлтийг баталгаажуулах, дэгдэлтийн тохиолдлын жагсаалт гаргах</li> <li>• Шуурхай хариу арга хэмжээ авах “Талбарын баг”-ийн ахлагчаар ажиллах, түүнд заагдсан үүргийг гүйцэтгэх</li> <li>• Талбарын багийн хэрэгжүүлж буй үйл ажиллагааг тухай бүрд танилцуулах</li> <li>• Дэгдэлтийн урьдчилсан болон эцсийн дүгнэлт зөвлөмжийг хэлэлцүүлэх</li> </ul>
	Дэгдэлт гарсан байгууллагын удирдлагын төлөөлөл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шуурхай хариу арга хэмжээ авах “Талбарын баг”-ийг тухайн байгууллагад ажиллах нөхцлийг бүрдүүлэх</li> <li>• Талбарын багийн ахлагчтай нягт хамтран ажиллах ба шаардлагатай мэдээ, мэдээллийг шуурхай гаргаж өгөх</li> </ul>



Чиглэл	Албан тушаал	Гүйцэтгэх үүрэг
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тухайн байгууллагад “Талбарын баг” ажиллахад шаардлагатай өрөө, тасалгаа, гэрэл цахилгаан, дулаан, цэвэр ус зэрэг дэд бүтцийн бүх асуудлыг шийдвэрлэх</li> <li>• Тухайн байгууллагад дэгдэлтийг хариуцаж ажиллах албан тушаалтанг томилгох</li> <li>• Сүрьеэгийн идэвхтэй илрүүлэлт, үзлэг шинжилгээнд хамрагдах хүмүүсийг бүрэн хамруулах арга хэмжээ авах</li> <li>• Сүрьеэтэй илэрсэн хүмүүсийг (ажилтан, албан хаагч, суралцагч, хүмүүжигчид) эмчилгээнд бүрэн хамруулах арга хэмжээг авах</li> <li>• Сүрьеэгийн урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд хамрагдах шаардлагатай хүмүүсийг бүрэн хамруулах, эмчилгээний явцын хяналт хийх</li> <li>• Ялгаварлан гадуурхалтаас сэргийлэх арга хэмжээ авах</li> <li>• Хувь хүний нууцыг чандлан хадгалах</li> <li>• Байгууллагад гарсан үйл явдлын талаар мэргэжлийн байгууллагатай хамтран үнэн зөв мэдээлэл өгөх, аливаа цуурхлаас урьдчилан сэргийлэх</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн олон нийттэй харилцах хэвлэлийн ажилтан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хэвлэл, мэдээллийн хэрэгслээр цацагдаж байгаа мэдээ, мэдээлэлд дүн шинжилгээ, мониторинг хийж, гарсан үр дүнг багийн бүх гишүүдэд өдөр тутам илгээх, цаашдын чиглэлийг боловсруулах</li> <li>• Дэгдэлт гарсан байгууллагын ажилтан, албан хаагч, суралцагч, хүмүүжигч зэрэг зорилтот бүлгийн мэдлэгийн түвшинг тогтоох, хэрэгцээг гаргаж, шаардлагатай мэдээллээр хангах</li> <li>• Мэдээллийг цаг тухай бүр шинэчлэн боловсруулж, хүн амд оновчтой хувилбараар хэрхэн хүргэх талаар багийн хурлаар хэлэлцүүлэх</li> <li>• Үүссэн нөхцөл байдалтай холбоотой олон нийтийн санаа бодлыг сонсох, иргэдэд тулгамдаж буй асуудлын талаар мэдээлэл цуглуулах, эргэн мэдээллээр шуурхай хангах</li> <li>• Хүн ам, хамтран ажиллагч түншүүдийг нэг эх үүсвэрээр, нэгдсэн мэдээллээр хангах</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн боловсролын газрын мэргэжилтэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбарын багийн ахлагчтай нягт хамтран ажиллах ба шаардлагатай мэдээ, мэдээллээр хангах</li> <li>• Сүрьеэгийн идэвхтэй илрүүлэлт, үзлэг шинжилгээнд хамрагдах хүмүүсийг бүрэн хамруулах арга хэмжээнд хяналт тавих</li> <li>• Байгууллагад гарсан үйл явдлын талаар мэргэжлийн байгууллагатай хамтран үнэн зөв мэдээлэл өгөх, аливаа цуурхлаас урьдчилан сэргийлэх</li> </ul>

### 5.3. Талбарын багийн бүрэлдэхүүн, үүрэг

5.1.1. Сүрьеэгийн дэгдэлтийн үед талбарт шуурхай арга хэмжээг авч ажиллана. Энэхүү баг нь дэгдэлтийн судалгаа, хариу арга хэмжээг зохион байгуулахад дараах үйл ажиллагааг зохицуулна.

- Дэгдэлтийн тухай мэдээллийг тухайлбал тохиолдлын тодорхойлолт, тохиолдлын жагсаалт, бичиглэл судалгаа, мэдэгдэж буй хавьтлуудын мэдээлэл, шинжилгээний үр дүнгүүдийг шалгана.
- Эх уурхай буюу индекс тохиолдлын халдвартай байсан хугацааг тодорхойлно.
- Хавьтлын хүрээг тодорхойлно.
- Өндөр эрсдэл бүхий байгууллагад (сургууль, цэцэрлэг, эмнэлэг, хорих анги, цэргийн анги нэгтгэл, дотуур байр, асрамж, халамжийн газар, уул уурхайн кампус гэх мэт) гарсныг тандана.



- Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээний төлөвлөгөөг боловсруулж, зарцуулагдах санхүүжилтийн тооцоог гарна.
- Лабораторийн шинжилгээний арга болон лабораторийг сонгож, бэлтгэл хангуулна.
- Сүрьеэтэй өвчтөнийг тусгаарлан эмчлэх, халдвар хяналтын дэглэм зэрэг авах хариу арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.
- Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний чиглэлээр орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллага болон ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн тандалт судалгааны албатай хамтарч ажиллана.
- Тухайн дэгдэлтийн үеийн тулгамдаж буй асуудал болон явцын талаарх мэдээллийг дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багтай солилцох хурлыг зохион байгуулна.
- "Дэгдэлтийн судалгааны тайлан" бичиж, Эрүүл мэндийн яам, ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн тандалт судалгааны албанд хүргүүлнэ.
- ХӨСҮТ-өөс мэргэжлийн баг урих зэрэг нэмэлт туслалцаа авах эсэхийг шийдвэрлэнэ.

5.1.2. "Талбарын баг"-ийн бүрэлдэхүүн, тэдний гүйцэтгэх үүргийг Хүснэгт 6-д заав.

#### Хүснэгт 6. Талбарын багийн бүрэлдэхүүн, гүйцэтгэх үүрэг

Бүрэлдэхүүн	Албан тушаал	Гүйцэтгэх үүрэг
Багийн ахлагч	Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн тархвар судлаач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбарын ажлыг зохион байгуулах, хяналт тавих</li> <li>• Талбарт ажиллахаас өмнө багийн гишүүдийн ажил үүргийн хуваарийг танилцуулах</li> <li>• Дэгдэлт гарсан газрын удирдлагатай хамтран ажиллах</li> <li>• Талбарт цугларсан мэдээллийн чанарт хяналт тавих</li> <li>• Дэгдэлтийн хариу арга хэмжээний багийг мэдээллээр хангах</li> <li>• Талбарт ажиллаж урьдчилсан болон эцсийн дүгнэлт гаргаж хэлэлцүүлэх</li> <li>• Талбарын тайлан бичих</li> </ul>
Гишүүд	Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн зохицуулагч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Асуумж авах</li> <li>• Эмнэлзүйн үзлэг хийх, шаардлагатай тохиолдолд эмнэлзүйн эмч нарын багийн хурлыг зохион байгуулах</li> <li>• Эмнэлзүй, лабораторийн шинжилгээ, цээжний рентген зураг, туберкулины арьсны сорилын үр дүн зэрэгт үндэслэн тухайн оролцогчийг сүрьеэтэй эсэх дүгнэлт гаргах</li> <li>• Тохиолдлын тодорхойлолтын дагуу ангилах</li> <li>• Цаашдын эмчилгээ, хяналтын асуудлын талаар шийдвэр гаргах</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн эмч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эмнэлзүйн үзлэг хийх, нарийн мэргэжлийн бусад эмч нартай хамтран ажиллах</li> <li>• Эмнэлзүй, лабораторийн шинжилгээ, цээжний рентген шинжилгээ, туберкулины сорилын үр дүн зэрэгт үндэслэн тухайн оролцогчийг сүрьеэтэй эсэх дүгнэлт гаргах</li> <li>• Тохиолдлын тодорхойлолтын дагуу ангилах</li> <li>• Цаашдын эмчилгээ, хяналтын асуудлын талаар шийдвэр гаргах</li> </ul>

Бүрэлдэхүүн	Албан тушаал	Гүйцэтгэх үүрэг
	Аймаг, дүүргийн дүрс оношилгооны эмч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбарт цацрагийн аюулгүй ажиллаганы дүрэм, журмыг хянан ажиллах</li> <li>• Цээжний рентген шинжилгээ хийх бэлтгэл хангах</li> <li>• Цээжний рентген шинжилгээний дүгнэлт гаргах</li> <li>• Цэрний шинжилгээ авах хүмүүсийг тодорхойлох</li> <li>• Маягтуудыг бүрэн хөтлөх</li> <li>• Оролцогчдод шаардлагатай зөвлөгөө өгөх</li> <li>• Талбарт ажилласан тайлан бичих</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн лабораторийн эмч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбараас ирүүлсэн шинжлэгдэхүүнийг хүлээж авах, хадгалах, боловсруулахад мэргэжил арга зүйн дэмжлэг үзүүлэх</li> <li>• Шаардлагатай шинжилгээ хийж, дүгнэлт гаргах (түрхэц, Хpert MTB/RIF )</li> <li>• ХӨСҮТ-ийн СҮЛЛ-т илгээх шинжлэгдэхүүнийг журмын дагуу хүргүүлэх</li> <li>• Дэгдэлтийн үед лабораторийн мэдээллийн менежментийг хариуцах</li> <li>• Лабораторид шаардлагатай урвалж бодис, оношлуур хэрэгслийн жагсаалтыг гаргаж, багийн ахлагчид танилцуулах</li> <li>• Лабораторид биоаюулгүй ажиллагааны журмыг баримтлан ажиллах</li> <li>• Дэгдэлтийн үед ажилласан ажилчдын илүү цагийн бүртгэл хийх</li> <li>• Явцын болон эцсийн тайлан бичиж багийн ахлагчид өгөх</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн нийгмийн эрүүл мэндийн ажилтан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Илрүүлэлтэнд оролцогчдоос асуумж авах</li> <li>• Илрүүлэлт болон сүрьеэ өвчний талаар мэдээлэл, сургалт, сурталчилгаа зохион байгуулах</li> <li>• Тухайн байгууллагад сүрьеэгийн дэгдэлт гарахад нийгмийн талаас нөлөөлсөн байж болох хүчин зүйлийг илрүүлэх, дүгнэлт гаргах</li> </ul>
	Дэгдэлт гарсан байгууллагын эрүүл мэнд хариуцсан мэргэжилтэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбарын багийн ахлагчийн өгсөн зөвлөмжийн дагуу ажиллах</li> <li>• Илрүүлэлт эхлэхээс өмнө талбарын багийн ажиллах өрөө тасалгааг бэлтгэх</li> <li>• Оролцогчдыг тогтоосон хуваарийн дагуу илрүүлэлтэнд хамрагдахыг зохицуулах</li> <li>• Нэг газар хэт бөөгнөрөл үүсэхээс сэргийлэх</li> <li>• Илрүүлэлтийн талаар оролцогчдод зөвлөгөө, мэдээлэл өгөх</li> <li>• Илрүүлэлтэнд хамрагдаагүй оролцогчийг байгууллагын удирдлагад танилцуулах, бүрэн хамруулах арга хэмжээ авах</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн боловсролын газрын мэргэжилтэн (боловсролын байгууллагад дэгдэлт гарсан үед)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Илрүүлэлт, үзлэг зохион байгуулах байгууллагын удирдлагатай холбогдох, хамтарч ажиллах</li> <li>• Илрүүлэлт, үзлэг зохион байгуулах байгууллагын бэлэн байдалд хяналт тавих</li> <li>• Талбарын багийн ахлагчийн өгсөн зөвлөмжийн дагуу ажиллах</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цацрагийн аюулгүй ажиллаганы дүрэм, журмыг баримтлан ажиллах</li> <li>• Зөөврийн рентген аппаратын хэвийн ажиллагааг хангах</li> </ul>



Бүрэлдэхүүн	Албан тушаал	Гүйцэтгэх үүрэг
	Аймаг, дүүргийн рентген техникч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цээжний рентген зургийг чанарын өндөр түвшинд авах</li> <li>• Талбарт авсан бүх зургийг тусгай хавтас үүсгэж цахим хэлбэрээр хадгалах</li> <li>• Илрүүлэлтэнд оролцогчдын зураг алдагдахаас сэргийлэх</li> <li>• Бүх цээжний рентген зургийг хатуу дискт хуулж, багийн ахлагчид өгөх</li> <li>• Зөөврийн рентген аппаратыг ачиж, угсрах болон бүрэн бүтэн байдлыг хариуцаж ажиллана</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн лаборант	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цэрний шинжлэгдэхүүн цуглуулахад шаардлагатай материал бэлтгэх</li> <li>• Цэрний шинжлэгдэхүүн цуглуулах талаар оролцогчид нарийвчилсан зөвлөгөө өгөх</li> <li>• Цэрний шинжлэгдэхүүн цуглуулах</li> <li>• Цэрний шинжлэгдэхүүнийг хүйтэн хэлхээний горимын дагуу хадгалах, тээвэрлэх</li> <li>• Цэрний шинжлэгдэхүүнийг хуваарийн дагуу лабораторид зөөвөрлөх</li> <li>• Лабораторийн маягтуудыг бүрэн хөтлөх</li> <li>• Цэрний шинжлэгдэхүүн өгөөгүй оролцогчийн талаар тухай бүр багийн ахлагчид мэдээлэх</li> <li>• Талбарт хог хаягдлыг зааврын дагуу устгах</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн сувилагч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Туберкулины арьсны сорилыг хүйтэн хэлхээний горимын дагуу тээвэрлэх, хадгалах</li> <li>• Илрүүлэлтэнд оролцогчдод туберкулины арьсны сорилын талаар мэдээлэл өгөх</li> <li>• Туберкулины арьсны сорил тавих, хэмжилт хийх, дүгнэлт гаргах</li> <li>• Маягтуудыг бүрэн гүйцэд хөтлөх</li> <li>• Туберкулины арьсны сорил тавиулаагүй эсвэл хэмжилт хийлгээгүй оролцогчийн талаар багийн ахлагчид мэдээлэх</li> <li>• Үлдэгдэл туберкулины арьсны сорилыг зааврын дагуу устгах, тэмдэглэл хөтлөх</li> <li>• Талбарт ажилласан тайлан бичих</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн эмнэлгийн тоног төхөөрөмжийн инженер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Явуулын болон зөөврийн рентген аппаратын хэвийн үйл ажиллагааг хангах</li> <li>• Нэмэлт засвар үйлчилгээг цаг тухай бүр хийж байх</li> <li>• Талбарт орчны болон ажлын байрны цацрагийг хэмжиж хянах, тэмдэглэл хөтлөх</li> </ul>
	Аймаг, дүүргийн жолооч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбарын багийн ахлагчийн өгсөн үүргийн дагуу ажиллах</li> <li>• Цацраг үүсгүүрийг тээвэрлэх журмыг баримтлах</li> <li>• Автомашиныг бэлэн байдалд байлгах</li> <li>• Засвар үйлчилгээ</li> <li>• Шатахуун, тослох материал</li> <li>• Зөөврийн рентген аппарат болон лабораторийн хэрэгслийг ачиж буулгах, зөөх, угсрах зэрэгт туслах</li> <li>• Багийн гишүүдийн зам, тээврийн аюулгүй байдлыг хангах</li> </ul>

## **Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэх эмч нарын зөвлөгөөний журам**

### **1. Нийтлэг үндэслэл**

Энэхүү журмын зорилго нь эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөн, түүний хавьтлыг эмчилгээнд хамруулах, эмчилгээний горим солих, эрчимт шатны эмчилгээнээс үргэлжлэх шатанд шилжүүлэх, эмчилгээний үр дүнг тооцох зэрэг асуудлыг шийдвэрлэх үндэсний болон аймаг, дүүргийн түвшний эмч нарын зөвлөгөөний багийн бүрэлдэхүүн, үйл ажиллагааг зохицуулна.

Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудал шийдвэрлэх зөвлөгөөнийг зохион байгуулах багийг Үндэсний түвшинд ХӨСҮТ-ийн эмчилгээ эрхэлсэн дэд захирал; аймгийн түвшинд нэгдсэн эмнэлэг, нийслэлд дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн эмчилгээ эрхэлсэн орлогч дарга тус тус ахалж ажиллана.

### **2. Эмч нарын зөвлөгөөний багийн бүрэлдэхүүн**

#### **2.1. Үндэсний түвшний багийн бүрэлдэхүүн:**

Дарга:

- ХӨСҮТ-ийн Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ эрхэлсэн дэд захирал

Нарийн бичиг:

- ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны дарга

Гишүүд:

- ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн зөвлөх эмч
- ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн клиникийн ЭТС-ийн 1, 2 тасгийн эрхлэгч
- ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн хүүхдийн тасгийн эрхлэгч
- ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны тархвар судлаач
- ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны ЭТС-ийн асуудал хариуцсан эмч
- ХӨСҮТ-ийн Сүрьеэгийн үндэсний лавлагаа лабораторийн эмч
- ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны сүрьеэгийн эм хариуцсан эмч
- ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны хяналтын эмч
- ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн клиникийн ЭТС-ийн эмч
- ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн клиникийн ЭТС-ийн эмч
- ХӨСҮТ-ийн дүрс оношилгооны эмч
- Харьяа аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансерийн эмч
- Шаардлагатай тохиолдолд бусад мэргэжлийн эмч

#### **2.2. Аймаг, дүүргийн түвшний багийн бүрэлдэхүүн:**

Дарга:

- Аймгийн нэгдсэн эмнэлэг, дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн эмчилгээ эрхэлсэн орлогч дарга



Нарийн бичиг:

- Сүрьеэгийн зохицуулагч эмч

Гишүүд:

- Чанарын албаны дарга, менежер
- Сүрьеэгийн эмч нар
- Тархвар судлаач
- Дүрс оношилгооны эмч
- Шаардлагатай тохиолдолд бусад мэргэжлийн эмч, мэргэжилтэн

### **3. Зөвлөгөөний багийн хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа**

#### **3.1. Үндэсний түвшинд ажиллах баг**

- Үндэсний түвшинд ЭТС-тэй өвчтөний эмчилгээний асуудал шийдвэрлэх зөвлөгөөнийг ажлын долоо хоног бүрийн пүрэв гарагт 9:30 цагт хийнэ.
- Үндэсний түвшинд рифампицины тэсвэржилт орсон бүх төрлийн эмийн тэсвэржилт болон рифампицингүй боловч бусад нэгдүгээр эгнээний 3 ба түүнээс дээш эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудал болон хүнд хэлбэрийн сүрьеэтэй, хавсарсан эмгэгтэй, эмчилгээ тохирохгүй байгаа бусад эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн тохиолдол, хавьтлуудыг хэлэлцэнэ.
- Алслагдсан аймгуудын олон эмэнд тэсвэртэй оношлогдсон өвчтөнийг эмчилгээнд оруулах, эмчилгээний горим солих асуудлыг шийдвэрлэхэд зөвлөгөөнийг цахим хурал хэлбэрээр зохион байгуулна.

#### **3.2. Аймаг, дүүргийн түвшинд ажиллах баг**

- Аймаг, дүүргийн түвшинд ажиллах баг нь тухайн байгууллагын дотоод журмаар зохицуулан хуралдах өдөр цагийг товлон.
- Аймаг, дүүргийн түвшинд зөвлөгөөний баг нь нэг эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээ, тусламж, үйлчилгээтэй холбоотой асуудлыг хэлэлцэнэ.
- Аймаг, дүүргийн баг нь зөвлөгөөний шийдвэрийн нэг хувийг өвчтөний танилцуулгын хамт ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн тандалт судалгааны албаны дүн бүртгэгчид улирлын тайлангийн маягтын хамт илгээнэ.
- ХӨСҮТ-ийн нарийн мэргэжлийн эмчээс мэргэжил арга зүйн зөвлөмж авах аудио болон теле конференцийг ХӨСҮТ-ийн СТСА-ны ЭТС-ийн багийн бага эмч болон тухайн аймаг, дүүргийг хариуцсан хяналтын эмч нар хамтран зохион байгуулна.

### **4. Эмч нарын зөвлөгөөний өмнө бүрдүүлэх материал**

Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн үндэсний зөвлөгөөнөөр эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд дараах материалыг эх хувиар нь бүрдүүлнэ. Үүнд:

#### **4.1. Заавал хийгдэх шинжилгээ:**

- Өсгөвөр, эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ (Эмчилгээний эхэнд болон эмчилгээний явцад сөрөгт шилжээгүй, горим солих тохиолдолд)
- Түрхцийн шинжилгээ

- Цээжний рентген шинжилгээ
- Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ
- Биохимийн шинжилгээ (Элэгний үйл ажиллагаа, креатинин, кали зэргийг үзсэн байна.)
- Шээсний ерөнхий шинжилгээ
- Бамбай булчирхайн дааврын шинжилгээ
- Хараа зүйн үзлэгийн дүгнэлт
- Зүрхний цахилгаан бичлэг
- Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдэд жирэмснийг тодорхойлох сорил

#### **4.2. Бусад бүрдүүлэх материал:**

- Өвчний түүх, СҮ-01 маягт
- Өвчний түүх болон холбогдох шинжилгээний хариуг бичсэн танилцуулга
- Өвчтөний хавьтлыг урьдчилан сэргийлэх үзлэгт оруулсан тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл (хавьтлын овог, нэр, нас, хүйс, урьдчилан сэргийлэх үзлэгийн дүгнэлт)
- Өмнө нь эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж горим сольсон, үр дүнгүй, дахисан зэрэг тохиолдолд хийгдэж байсан эмчилгээг түүхчлэн бэлтгэж ирнэ.
- Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээнд оруулахад өвчтөн болон гэр бүлийн гишүүн нь ЭТС-ийн эмчилгээтэй танилцан, эмчилгээ хийлгэхийг зөвшөөрсөн, тодорхой харъяалалтай байх шаардлагатай.





Эрүүл мэндийн сайдын  
2021 оны 01 сарын 18-ны өдрийн /тушаалын  
зургаадугаар хавсралт 00

## **Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээний хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний журам**

### **1. Нийтлэг үндэслэл**

Энэхүү журмын зорилго нь эрүүл мэндийн байгууллагын сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээнд мэргэжил арга зүйн дэмжлэгийг тасралтгүй үзүүлэх зорилгоор холбогдох журам, зааврын хэрэгжилтэд тогтмол хяналт шинжилгээ, үнэлгээ хийх үйл ажиллагааг зохицуулахад оршино.

Хяналт шинжилгээ нь сүрьеэтэй тэмцэх ажилд тулгарч буй асуудлуудыг илрүүлэн, шийдвэрлэх арга замыг тодорхойлох зорилготой байна. Харин үнэлгээ нь сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээний журам, зааварт тусгагдсан үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн үр дүнд гарсан нөлөөллийг тооцох арга хэмжээ байна.

Хяналт, шинжилгээ, үнэлгээг сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлж байгаа эрүүл мэндийн байгууллагын ажлын байранд нь очиж хяналт, шинжилгээг хийхээс гадна тогтмол гардаг тайлан мэдээнд нь дүгнэлт хийх байдлаар гүйцэтгэнэ. Хяналт, шинжилгээ, үнэлгээг сар, улирал, жилийн мөчлөгтэйгээр зохион байгуулна.

### **2. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний үйл ажиллагаа**

1. Дотоод хяналт шинжилгээ, үнэлгээг тухайн эрүүл мэндийн байгууллагын эмч ажиллагсад, чанарын алба, баг нь тогтмол хянахаас гадна, төлөвлөгөөтэйгээр хагас жил тутамд хийж гүйцэтгэнэ.
2. Гадаад хяналт шинжилгээ, үнэлгээг улсын хэмжээнд ХӨСҮТ-ийн СТСА, орон нутгийн түвшинд аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансер, эрүүл мэндийн анхан шатлалд сум, өрхийн эрүүл мэндийн төвөөс багийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээнд хяналт үнэлгээний баг төлөвлөгөөтэйгээр тогтмол хийж гүйцэтгэнэ.
3. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээгээр гүйцэтгэх үйл ажиллагаанд хамаарах асуудал нь энэхүү журмын нэгдүгээр хавсралтанд заагдсан эрүүл мэндийн байгууллагуудын "Сүрьеэгийн тусламж, үйлчилгээг зохион байгуулах журам"-д заагдсан үйл ажиллагаанаас бүрдэнэ.
4. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн эх сурвалжаар энэхүү журмын хоёрдугаар хавсралтанд заагдсан "Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцоонд хэрэглэгдэх бүртгэл, мэдээллийн маягтууд"-ыг ашиглана. Мөн эрүүл мэндийн үйлчилгээний талаархи мэдээлэл, байгууллагад суурилсан судалгааны үр дүн, цахим бүртгэлийн систем дэх мэдээллийг ашиглана.
5. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний ажлын явцад сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлж буй эрүүл мэндийн ажилтнууд болон өвчтөнтэй уулзаж ярилцах, ажлын байрны сургалт хийснээр хүний нөөц, зохион байгуулалт, эрүүл мэндийн ажилтнууд болон өвчтөний сүрьеэ өвчний талаарх мэдлэг, үйл



ажиллагаанд тулгарч буй бэрхшээл, тулгамдаж байгаа асуудал, шийдвэрлэх арга замыг тодорхойлно.

6. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээг тодорхой удирдамжийн дагуу хийж гүйцэтгэх ба тусгай хяналтын хуудсыг боловсруулан ашиглана.
7. Сүрьеэтэй тэмцэх үйл ажиллагааны зохион байгуулалт, диспансерийн бүтэц, хүний нөөц, багаар ажиллах чадвар, төрийн болон төрийн бус байгууллагуудтай хамтран ажиллаж буй байдал зэрэгт хяналт тавина.
8. Сүрьеэтэй тэмцэх үйл ажиллагаанд тулгарч буй хүндрэл, ололт амжилт, дутагдалтай талуудыг илрүүлэн дүгнэлт, зөвлөмж өгөх, бүртгэгдсэн өвчтөний болон эмчилгээний үр дүнгийн тайланд тархвар судлалын үзүүлэлтүүдийг тооцон харьцуулж дүгнэлт хийнэ.
9. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээгээний тайлан, цуглуулсан мэдээлэл, тодорхойлсон шалгуур үзүүлэлтэнд дүн шинжилгээ хийж нотолгоонд суурилсан бодлого боловсруулах, шийдвэр гаргахад ашиглана.
10. Хяналт шинжилгээний шалгуур үзүүлэлтийн биелэлт, үр дүн, зөвлөмжийг тухайн нэгжийн удирдлага, чанарын алба, холбогдох эмч, эмнэлгийн ажилтанд танилцуулан зөвлөмжийн хэрэгжилтэнд тодорхой хугацаатайгаар хяналт тавьж, эргэх холбоотой ажиллана.

### 3. Хяналт шинжилгээний шалгуур үзүүлэлтүүд

Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний шалгуур үзүүлэлтүүд нь сүрьеэ өвчнөөс сэргийлэх, эмчилгээ, тусламж үйлчилгээний хүртээмж, төсөл хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн байдлыг тодорхойлох, хөрөнгийн зарцуулалтын үр ашгийг тооцох зэрэг үйл ажиллагааг үнэлэхэд ашиглах хэрэглүүрийн нэг юм.

#### Хүснэгт 7. Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний шалгуур үзүүлэлтийг тооцох аргачлал

№	Шалгуур, зорилт	Тооцох арга	Эх сурвалж	ХШҮ-ний түвшин			
				ХӨСҮТ	НЭ/ЭМТ	Ө/СЭМТ	Ө/СЭМТ
Зарчим-1: Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол бүрийг илрүүлж, үзлэг шинжилгээнд хамруулж, бүртгэх							
1	Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын түвшин, 10000 хүн амд	<b>Хүртвэр:</b> Сүрьеэтэй байж болзошгүй хүний тоо <b>Хуваарь:</b> Жилийн дундаж хүн амын тоо	СҮ-10	+	+	+	
2	Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын нян судлалын шинжилгээнд хамрагдсан байдал (хувь) - >95%	<b>Хүртвэр:</b> Нян судлалын шинжилгээнд хамрагдсан сүрьеэтэй байж болзошгүй хүний тоо <b>Хуваарь:</b> Сүрьеэтэй байж болзошгүй хүний тоо	СҮ-10 СҮ-5	+	+	-	
3	Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын нян судлалын шинжилгээ	<b>Хүртвэр:</b> Нян судлалын шинжилгээ эерэг илэрсэн сүрьеэтэй байж болзошгүй хүний тоо	СҮ-10 СҮ-5	+	+	-	

№	Шалгуур, зорилт	Тооцох арга	Эх сурвалж	ХШҮ-ний түвшин		
				ХЕСҮТ	НЭ/ЭМТ	Ө/СЭМТ
	(түрхэц, Хрегт, өсгөвөр) эерэг гарсан хувь – 5-15%	Хуваарь: Няан судлалын шинжилгээнд хамрагдсан сүрьеэтэй байж болзошгүй хүний тоо				
<b>Зарчим-2: Сүрьеэгийн тохиолдол бүрийг илрүүлж, бүртгэх</b>						
4	Бүх хэлбэрийн шинэ сүрьеэгийн бүртгэгдсэн түвшин, 10000 хүн амд	Хүртвэр: Бүртгэгдсэн бүх хэлбэрийн шинэ сүрьеэгийн тоо Хуваарь: Жилийн дундаж хүн амын тоо	CY-7 TUBIS	+	+	+
5	Шинээр илэрсэн уушгины сүрьеэгийн бүртгэгдсэн түвшин, 10000 хүн амд	Хүртвэр: Бүртгэгдсэн шинэ уушгины сүрьеэгийн тоо Хуваарь: Жилийн дундаж хүн амын тоо	CY-7 TUBIS	+	+	+
6	Няан судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэгийн бүртгэлд авсан хувь – 100%	Хүртвэр: Бүртгэлд авсан цэрний няан судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй өвчтөний тоо Хуваарь: Няан судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй нийт өвчтөний тоо	CY-7 CY-1 TUBIS CY-5	+	+	-
7	Уушгины сүрьеэтэй өвчтөний цэрний няан судлалын шинжилгээнд хамрагдсан хувь (5-аас дээш нас) – 100%	Хүртвэр: Цэрний няан судлалын шинжилгээнд хамрагдсан уушгины шинэ сүрьеэтэй өвчтөний тоо Хуваарь: Уушгины шинэ сүрьеэтэй өвчтөний тоо	CY-1 CY-5 TUBIS	+	+	-
8	Илрүүлэлтийн түвшин - >95%	Хүртвэр: Бүх хэлбэрийн шинэ сүрьеэгийн бүртгэгдсэн түвшин Хуваарь: Тооцоолсон түвшин	CY-7 CY-7 өгөгдлийн сан	+	+	-
<b>Зарчим-3: Өвчтөн бүрт сүрьеэгийн эмчилгээг дэмжлэгтэй, хяналттай (эрүүл мэндийн ажилтан, сургагдсан СДА болон гэр бүлийн гишүүд)-аар өдөр бүр хийх</b>						
9	ЭМА-ны хяналтанд эмчлэгдсэн өвчтөний эзлэх хувь – 70%	Хүртвэр: ЭМА-ны хяналттай эмчлэгдсэн өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	CY-1 CY-2 CY-8*	+	+	+
10	Сургагдсан СДА болон гэр бүлийн гишүүдийн хяналттай эмчлэгдсэн өвчтөний эзлэх хувь - >30%	Хүртвэр: Сургагдсан СДА болон гэр бүлийн гишүүдийн хяналттай эмчлэгдсэн өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	CY-1 CY-2 CY-8*	+	+	+
<b>Зарчим-4: Бүх өвчтөнг амжилттай эмчлэх, тэдний эмчилгээний үр дүнг тохиолдлын тодорхойлолтын дагуу бүртгэх.</b>						
11	Эмчилгээний амжилт – >90%	Хүртвэр: Амжилттай эмчлэгдсэн өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	CY-1 CY-8*	+	+	+
12	Эдгэрэлтийн түвшин - >85%	Хүртвэр: Эдгэрсэн өвчтөний тоо	CY-1 CY-8*	+	+	+



№	Шалгуур, зорилт	Тооцох арга	Эх сурвалж	ХШҮ-ний түвшин			
				хөсүт	нэ/эмт	ө/с-эмт	с-эмт
		Хуваарь: Няг судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэгийн шинээр бүртгэгдсэн өвчтөний тоо					
13	Эмчилгээ дуусгасан түвшин – 90% 1) Эмнэлзүйгээр оношлогдсон бүх тохиолдол 2) Няг судлалаар батлагдсан уушгины шинэ тохиолдолд хяналтын шинжилгээ гүйцэт хийгдээгүй	Хүртвэр: Эмчилгээ дуусгасан өвчтөний тоо Хуваарь: Няг судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэгийн шинээр бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-8*	+	+	-	
14	Эмчилгээ үр дүнгүй болсон түвшин – 0%	Хүртвэр: Эмчилгээ үр дүнгүй болсон өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-8*	+	+	-	
15	Хяналтаас алдагдсан түвшин – 0%	Хүртвэр: Эмчилгээний явцад хяналтаас алдагдсан өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-8*	+	+	+	
		Хүртвэр: Эмчилгээний явцад хяналтаас алдагдсан өвчтөний тоо + эмчилгээнд хамрагдаагүй өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-8*	+	+	+	
16	Эмчилгээний өмнө болон явцад нас барсан өвчтөний эзлэх хувь – 0%	Хүртвэр: Эмчилгээний явцад нас барсан өвчтөний тоо + эмчилгээний өмнө нас барсан өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-8*	+	+	+	
17	Үр дүнг тооцоогүй өвчтөний эзлэх хувь (шилжсэн, тодорхойгүй) – 0%	Хүртвэр: Эмчилгээний төгсгөлд үр дүнг тооцоогүй өвчтөний тоо Хуваарь: Бүртгэгдсэн өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-8*	+	+	+	
<b>Зарчим-5: Цэрний түрхэц эерэг тохиолдол (шинэ болон өмнө эмчлэгдсэн) бүрийг ЭМЧТШ-нд хамруулах</b>							
18	Шинээр бүртгэгдсэн цэрний түрхэц эерэг тохиолдлын ЭМЧТШ-нд хамрагдсан хувь – 100%	Хүртвэр: ЭМЧТШ-нд хамрагдсан шинээр бүртгэгдсэн цэрний түрхэц эерэг тохиолдлын тоо Хуваарь: Шинээр бүртгэгдсэн цэрний түрхэц эерэг тохиолдлын тоо	СҮ-1 СҮ-2 Лаб.бүртгэл	+	+	-	
19	Өмнө нь эмчлэгдсэнээр	Хүртвэр: ЭМЧТШ-нд хамрагдсан өмнө эмчлэгдсэнээр бүртгэгдсэн	СҮ-1 СҮ-2	+	+	-	

№	Шалгуур, зорилт	Тооцох арга	Эх сурвалж	ХШҮ-ний түвшин		
				ХӨСҮТ	НЭ/ЭМТ	Ө/С-ЭМТ
	бүртгэгдсэн цэрний түрхэц эерэг тохиолдлын ЭМЧТШ-нд хамрагдсан хувь – 100%	цэрний түрхэц эерэг тоо <b>Хуваарь:</b> Өмнө эмчлэгдсэнээр бүртгэгдсэн цэрний түрхэц эерэг тохиолдлын тоо	Лаб.бүртгэл			
<b>Зарчим-6: Сүрьеэгийн далд халдвартай тохиолдол бүрийг урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд хамруулж, бүртгэх</b>						
20	Өрхийн хавьтал (6-аас дээш нас) хүмүүсийн туберкулины арьсны сорил буюу IGRA шинжилгээнд хамрагдсан хувь – >90%	<b>Хүртвэр:</b> 6-аас дээш насны өрхийн хавьтлаас туберкулины арьсны сорил буюу IGRA шинжилгээнд хамрагдсан тоо <b>Хуваарь:</b> 6-аас дээш насны бүх өрхийн хавьтлын тоо	СҮ-11 СҮ-12	+	+	-
21	Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний хамралт - >90%	<b>Хүртвэр:</b> Далд халдварын эмчилгээнд хамрагдсан өрхийн хавьтлын тоо <b>Хуваарь:</b> Далд халдвартай өрхийн нийт хавьтлын тоо	СҮ-11 СҮ-20	+	+	+
<b>Зарчим-7: Сүрьеэтэй өвчтөн бүрийг ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамруулж, эерэг тохиолдолд РВЭЭ, КУС эмчилгээнд хамруулж, бүртгэх</b>						
22	ХДХВ-ийн халдварын статус нь мэдэгдэж байгаа 15-с дээш насны сүрьеэтэй өвчтөний эзлэх хувь – 100%	<b>Хүртвэр:</b> ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээний хариутай 15-с дээш насны өвчтөний тоо <b>Хуваарь:</b> Бүртгэгдсэн 15-с дээш насны өвчтөний тоо	СҮ-1 СҮ-2 СҮ-7	+	+	-
<b>Зарчим-8: Сүрьеэгийн эмийн зохистой менежмент: нэгж бүрт эмийн зохих нөөцтэй байх</b>						
23	Эмийн нөөцийн хүрэлцээтэй сар - >1 сар	Тухай үеийн нөөцийг сарын хэрэгцээнд нь хуваана	Дэмжлэгт хяналт, Эмийн тайлан	+	+	-
<b>Зарчим-9: Мэргэжилтнүүдийг тасралтгүй сургах,</b>						
24	Тасралтгүй сургалтанд хамрагдсан сүрьеэгийн эмчийн эзлэх хувь - >80%	<b>Хүртвэр:</b> Тухайн жилд тасралтгүй сургалтанд хамрагдсан эмчийн тоо <b>Хуваарь:</b> Нийт сүрьеэгийн эмчийн тоо	СТСА-ны үйл ажиллагааны тайлан	+	+	-
<b>Зарчим-10: Хяналт-Шинжилгээ, үнэлгээг системтэй хийх</b>						
25	Дэмжлэгт хяналтын хамралт - >70%	<b>Хүртвэр:</b> Тухайн жилд дэмжлэгт хяналт хийгдсэн нэгжийн тоо <b>Хуваарь:</b> Нийт сүрьеэгийн нэгжийн тоо	Дэмжлэгт хяналтын тайлан	+	+	+



## Сүрьеэгийн илрүүлэлт, оношилгоо, эмчилгээний эмнэлзүйн заавар

### 1. Нийтлэг үндэслэл

Сүрьеэгийн микобактерийн хувьсах чанар, эмэнд тэсвэржилтийн байдлаас хамаарч, оношилгооны арга техник, эмийн сонголт, эмчилгээний горим ямагт шинэчлэгдэж байна. Иймд ДЭМБ-аас баталсан дэвшилтэт технологи, эмчилгээний шинэ горим, хяналтын шинэлэг хэлбэрүүдийг ашиглан Монгол улсын хэмжээнд сүрьеэгийн халдварыг эрт илрүүлэх, урьдчилан сэргийлэх, хянах, өвчнийг оношилж, эмчлэхэд энэхүү эмнэлзүйн зааврыг мөрдөж ажиллахад оршино.

#### 1.1. Зорилго

Монгол улсад сүрьеэ өвчнийг илрүүлэх, хянах, өвчтөнд эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэхэд эмнэлгийн мэргэжилтнийг нотолгоонд суурилсан мэдээ мэдээлэл, эмчилгээний горим, арга зүйгээр хангахад оршино.

#### 1.2. Зорилт

1. Сүрьеэ өвчний илрүүлэлтийг өргөжүүлэн нэгдсэн арга зүйгээр хангах
2. Сүрьеэгийн урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааны арга зүйгээр хангах
3. Сүрьеэгийн оношилгоо, шинжилгээний дэвшилтэт технологийг хэрэглэх заавар, аргачлалаар хангах
4. Сүрьеэгийн эмчилгээний шинэ горимын заавар аргачлалаар хангах

#### 1.3. Эмнэлзүйн зааврыг хэрэглэгчид

Улсын хэмжээнд сүрьеэгийн халдвараас урьдчилан сэргийлэх, хянах, тандах, эрт илрүүлж, оношилж эмчлэхэд оролцож байгаа бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагын эмнэлгийн мэргэжилтнүүд энэхүү зааврыг ашиглана. Тухайлбал:

- Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвийн эмч, сувилагч, лаборант
- БОЭТ, Нэгдсэн эмнэлэг, клиник, амаржих газар, тусгай эмнэлэг, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлгийн эмч, сувилагч, лаборант
- Халдвар судлаач, тархвар судлаач, нийгмийн эрүүл мэндийн бусад мэргэжилтэн

#### 1.4. Онош, хам шинж

Сүрьеэ өвчний оношийг тавихдаа ОУӨ-ний 10-р ангиллын дагуу эмнэлзүйн хэлбэр, байршил, үе шат, нян ялгаруулалт, хүндрэл, хавсарсан өвчин, оношийн кодыг монгол хэлээр бүрэн бичнэ.

#### 1.5. Үйлдлийн код

Сүрьеэгийн мэс засал, ажилбарт хамаарах үйлдэл ажилбар нь Үйлдлийн олон улсын 9-р ангилалын дараах кодоор бүртгэнэ. 00.70-00.87, 00.91-00.93, 01-04, 06-07, 16, 22, 30-71, 73, 76-90

## 1.6. Өвчний олон улсын ангиллын код

Сүрьеэ өвчний оношийг A15-A19, харин сүрьеэг илрүүлэх үзлэгийн оношийг Z кодоор ангилна.

### **A15 Бактери судлал ба эд судлалаар батлагдсан амьсгалын эрхтний сүрьеэ**

A15.0 Бичил шинжлүүрээр эерэг, цэрний өсгөвөртэй юмуу өсгөвөргүй уушгины сүрьеэ

A15.1 Зөвхөн өсгөврөөр батлагдсан уушгины сүрьеэ

A15.2 Эд судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэ

A15.3 Тодорхойгүй аргаар баталсан уушгины сүрьеэ

A15.4 Бактери судлал ба эд судлалаар батлагдсан цээжний хөндийн булчирхайн сүрьеэ

A15.5 Бактери судлал ба эд судлалаар баталсан төвөнх, мөгөөрс, гуурсан хоолойн сүрьеэ

A15.6 Бактери судлал ба эд судлалаар баталсан уушгины гялтангийн сүрьеэ

A15.7 Бактери судлал ба эд судлалаар баталсан амьсгалын замын анхдагч сүрьеэ

A15.8 Бактери судлал ба эд судлалаар баталсан амьсгалын замын бусад сүрьеэ

A15.9 Бактери судлал ба эд судлалаар баталсан амьсгалын замын байршил нь тодорхойгүй сүрьеэ

A16 Бактери судлал ба эд судлалаар батлаагүй амьсгалын замын сүрьеэ

A16.0 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээ сөрөг уушгины сүрьеэ

A16.1 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээ хийгээгүй уушгины сүрьеэ

A16.2 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй уушгины сүрьеэ

A16.3 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй цээжний хөндийн булчирхайн сүрьеэ

A16.4 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй төвөнх, мөгөөрс, гуурсан хоолойн сүрьеэ

A16.5 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй сүрьеэгийн плеврит

A16.7 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй амьсгалын эрхтний анхдагч сүрьеэ

A16.8 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй амьсгалын бусад эрхтний сүрьеэ

A16.9 Бактери судлал ба эд судлалын шинжилгээгээр баталсан эсэх нь тодорхойгүй амьсгалын замын байршил нь тодорхойгүй сүрьеэ

### **A17 Мэдрэлийн сүрьеэ**

A17.0 Сүрьеэгийн менингит

A17.1 Тархины зөөлөн бүрхүүлийн туберкулом

A17.8 Мэдрэлийн тогтолцооны бусад сүрьеэ

A17.9 Мэдрэлийн тогтолцооны тодорхойгүй сүрьеэ

### **A18 Бусад эрхтний сүрьеэ**

A18.0 Яс ба үений сүрьеэ

A18.1 Шээс бэлэг эрхтний сүрьеэ

A18.2 Сүрьеэгийн гаралтай захын булчирхайн гэмтэл

A18.3 Гэдэс хэвлийн гялтан, чацархайн тунгалагийн булчирхайн сүрьеэ

A18.4 Арьс ба арьсан доорх эслэгийн сүрьеэ

A18.5 Нүдний сүрьеэ

A18.6 Чихний сүрьеэ

A18.7 Бөөрний дээд булчирхайн сүрьеэ

A.18.8 Бусад эрхтний сүрьеэ

### **A19 Түгмэл сүрьеэ**

A19.0 Тодорхой байрлалтай цочмог түгмэл сүрьеэ



- A19.1 Олон байрлалт цочмог түгмэл сүрьеэ
- A19.2 Тодорхойгүй байрлалт цочмог түгмэл сүрьеэ
- A19.8 Бусад түгмэл сүрьеэ
- A19.9 Байршил нь тодорхойгүй түгмэл сүрьеэ

## 1.7. Эмнэлзүйн зааварт ашигласан нэр томъёо, түүний тодорхойлолт

### 1.7.1 Ерөнхий ангилал:

**Сүрьеэгүй:** Сүрьеэгийн халдварт өртсөн түүхтэй эсэхээс үл хамааран, туберкулины арьсны сорил буюу IGRA сорилын хариу сөрөг байх;

**Сүрьеэтэй байж болзошгүй (presumptive) тохиолдол:** Сүрьеэтэй байж болзошгүй шинж тэмдэгтэй (хоёр долоо хоногоос дээш үргэлжилсэн ханиалга, халууралт, биеийн жин буурах, цустай цэр гарах зэрэг) ба/эсвэл дүрс оношилгооны шинжилгээнд сүрьеэтэй төстэй өөрчлөлт бүхий тохиолдол;

**Нян судлалаар батлагдсан (bacteriologically confirmed) сүрьеэгийн тохиолдол:** Биологийн сорьцонд хийсэн түрхэц, өсгөвөрлөх ба/эсвэл молекул биологийн шинжилгээ (Xpert MTB/RIF гэх мэт)-ээр батлагдсан тохиолдол;

**Эмнэлзүйгээр оношлогдсон (clinically diagnosed) сүрьеэгийн тохиолдол:** Нян судлалаар батлагдаагүй боловч эмнэлзүй, дүрс оношилгоо, эд эсийн шинжилгээнд үндэслэн оношилсон тохиолдлыг хэлнэ. Эмчилгээний явцад нян судлалаар батлагдвал дээрх ангилалд хамруулна.

**Эмнэлзүйн хувьд идэвхгүй сүрьеэ:** Өмнө сүрьеэгээр өвчилж байсан эсвэл дүрс оношилгоогоор илэрсэн өөрчлөлт нь тогтвортой, туберкулины арьсны сорилын хариу эерэг боловч нян судлалын шинжилгээний хариу сөрөг бөгөөд эмнэлзүй хувьд идэвхтэй сүрьеэг үгүйсгэсэн байх;

### 1.7.2 Сүрьеэгийн хэлбэр:

**Уушгины сүрьеэ:** Уушгины эд эсвэл цагаан мөгөөрс, гуурсан хоолойн эмгэг өөрчлөлт бүхий сүрьеэгийн тохиолдол;

**Уушгины бус сүрьеэ:** Уушгинаас бусад эрхтнийг хамарсан эмгэг өөрчлөлт бүхий сүрьеэгийн тохиолдлыг хэлнэ. Энэ ангилалд яс, үе, арьс, мэнэн, хэвлийн хөндийн эрхтэн, үнхэлцэг хальс, шээс бэлгийн замын эрхтэн гэх мэтээс гадна уушгины эдэд өөрчлөлтгүй гялтан хальс, цээжний хөндийн тунгалгийн булчирхайн сүрьеэг хамруулна.

### 1.7.3 Өмнө эмчлэгдсэн байдлын ангилал

**Шинэ сүрьеэ:** Өмнө нь сүрьеэгийн эмчилгээнд хамрагдаж байгаагүй эсвэл сүрьеэгийн эмийг нэг сар хүртэлх хугацаанд хэрэглэж байсан тохиолдол;

**Өмнө нь эмчлэгдэж байсан тохиолдол:** Өмнө нь нэг сараас дээш хугацаагаар сүрьеэгийн эсрэг эмчилгээнд хамрагдаж байсан тохиолдол;

**Дахилт:** Өмнөх эмчилгээний үр дүнг "эдгэрсэн" эсвэл "эмчилгээ дуусгасан" гэж тооцсон боловч дахин сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдол;

**Эмчилгээ үр дүнгүй болсны дараах тохиолдол:** Өмнөх эмчилгээг нь "үр дүнгүй" гэж тооцсон тохиолдол;

**Хяналт алдагдсаны дараах тохиолдол:** Өмнөх эмчилгээг "хяналт алдагдсан" гэж тооцсон тохиолдол;

**Бусад тохиолдол:** Өмнөх эмчилгээний үр дүн тодорхойгүй байгаа тохиолдол;  
**Өмнөх эмчилгээний түүх тодорхойгүй:** Өмнөх эмчилгээний талаар мэдээлэл нь тодорхой бус байгаагаас үр дүнгээр нь ангилах боломжгүй тохиолдол;

#### 1.7.4 ЭТС-ийн өмнө эмчлэгдсэн байдлын ангилал

<b>Шинэ</b>	Сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж байгаагүй эсвэл сүрьеэгийн эмийг 1 сар хүртэлх хугацаанд хэрэглэж байсан тохиолдол.	
<b>Өмнө нь эмчлэгдсэн</b>	Өмнө нь 1 сараас дээш хугацаагаар сүрьеэгийн эм ууж байсан тохиолдлуудыг дараах байдлаар ангилна.	
<b>Дахилт</b>	Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн дахисан	Өмнөх эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээний үр дүнд эдгэрсэн эсвэл эмчилгээ дуусгасан гэж дүгнэгдсэн боловч дахин сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдол
	Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн дахисан	Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн өмнөх эмчилгээний үр дүнд эдгэрсэн эсвэл эмчилгээ дуусгасан гэж дүгнэгдсэн боловч дахин сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдол
<b>Эмчилгээ үр дүнгүй болсны дараах</b>	Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээ үр дүнгүй болсны дараах	Өмнөх эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээ нь үр дүнгүй гэж дүгнэгдсэн тохиолдол
	Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ үр дүнгүй болсны дараах	Өмнөх эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ нь үр дүнгүй гэж дүгнэгдсэн тохиолдол
<b>Эмчилгээний хяналтаас алдагдсны дараах</b>	Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээний хяналтаас алдагдсны дараах	Өмнөх эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээний үр дүн нь хяналтаас алдагдсан гэж дүгнэгдсэн тохиолдол
	Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний хяналтаас алдагдсны дараах	Өмнөх эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний үр дүн нь хяналтаас алдагдсан гэж дүгнэгдсэн тохиолдол
<b>Бусад тохиолдол</b>	Өмнөх эмчилгээний үр дүн тодорхойгүй тохиолдол	
<b>Өмнөх эмчилгээний түүх тодорхойгүй</b>	Дээрх ангилалд хамаарахгүй тохиолдол	

#### 1.7.5 Эмчилгээний үр дүнгийн ангилал

**Эдгэрсэн:** Нян судлалын шинжилгээгээр батлагдсан уушгины сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний хяналтын сүүлийн ба түүний өмнөх аль нэг сард түрхэц/өсгөвөрлөх шинжилгээний хариу "сөрөг" байх.



**Эмчилгээ дуусгасан:** Өвчтөн сүрьеэгийн эмчилгээг бүрэн хийлгэсэн, үр дүнгүй болох нь нотлогдоогүй, эмчилгээний хяналтын шинжилгээ сөрөг байсан боловч сүүлийн сарын түрхэц/өсгөвөрлөх шинжилгээ хийгдээгүй.

**Нас барсан:** Эмчилгээний өмнө эсвэл явцад ямар нэгэн шалтгааны улмаас нас барсан тохиолдол.

**Хяналт алдагдсан тохиолдол:** Сүрьеэ өвчин оношлогдсон боловч эмчилгээнд хамрагдаагүй эсвэл эмчилгээг дараалан 2 ба түүнээс дээш сараар тасалсан тохиолдол.

**Үр дүнгүй:** Сүрьеэгийн эмчилгээний 5 дахь эсвэл түүнээс хойших сард түрхэц/өсгөвөрлөх шинжилгээний хариу "эерэг" байх, эмнэлзүйгээр оношлогдсон уушгины сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний хяналтын аль нэг сард цэрний түрхэц эерэг болох.

**Дүгнэгдээгүй:** Эмчилгээний үр дүнг тодорхойлоогүй байх. Үүнд: эмчилгээний явцад эрүүл мэндийн өөр байгууллагад шилжсэн өвчтөний эмчилгээний үр дүн тухайн мэдээлж буй байгууллагад тодорхойгүй байх.

**Эмчилгээний үр дүн тооцоогүй:** Эм тохироогүй, сүрьеэ үгүйсгэгдсэн, эмэнд тэсвэржилт илэрсний улмаас эмчилгээний горим өөрчлөгдсөн зэрэг тохиолдол.

#### **1.7.6 ЭТС-ийн эмчилгээний үр дүн**

Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний үр дүнг хяналтын шинжилгээний үр дүнд тулгуурлан дараах байдлаар дүгнэнэ. /Хавсралт-Хүснэгт 52. ЭТС-ийн хяналтын шинжилгээ хэсгээс харна уу./ Үүнд:

**Эдгэрсэн:** Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээг бүрэн гүйцэд хийлгэсэн, эмчилгээ үр дүнгүй болсон гэх нотолгоогүй ба үргэлжлэх шатны эмчилгээний сүүлийн саруудад хамгийн багадаа 28 хоногийн зайтай дараалан хийсэн 3 ба түүнээс дээш өсгөврийн шинжилгээ сөрөг тохиолдол;

**Эмчилгээ дуусгасан:** Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээг бүрэн гүйцэд хийлгэсэн, эмчилгээ үр дүнгүй болсон гэх нотолгоогүй ба үргэлжлэх шатны эмчилгээний сүүлийн саруудад хамгийн багадаа 28 хоногийн зайтай дараалан хийсэн 3 ба түүнээс дээш өсгөврийн шинжилгээ сөрөг болсон нь бүртгэгдээгүй тохиолдол;

**Үр дүнгүй:** Доорх шалтгааны улмаас эмчилгээг зогсоосон эсвэл эмчилгээний горимд сүрьеэгийн эсрэг 2 ба түүнээс дээш эмийг сольсон тохиолдол:

- Эрчимт шатны эмчилгээний төгсгөлд өсгөвөр сөрөгт шилжээгүй, эсвэл эмчилгээний явцад өсгөвөр сөрөгт шилжсэний дараа дахин эерэг болсон тохиолдол;
- Эмчилгээний явцад эмийн тэсвэржилт нэмэгдэж тогтоогдсон тохиолдол;
- Эмийн ноцтой гаж нөлөөний улмаас эмчилгээг зогсоосон тохиолдол;

**Нас барсан:** Сүрьеэгийн эмчилгээний өмнө болон явцад нас барсан тохиолдол;

**Хяналтаас алдагдсан тохиолдол:** Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ оношлогдсон боловч эмчилгээнд хамрагдаагүй эсвэл эмчилгээг дараалан 2 ба түүнээс дээш сараар тасалсан тохиолдол;

**Дүгнэгдээгүй:** Эмчилгээний үр дүнг тодорхойлоогүй байгаа тохиолдол. Үүнд: эмчилгээний явцад өөр эрүүл мэндийн байгууллагад шилжсэн өвчтөний эмчилгээний үр дүн тухайн мэдээлж буй байгууллагад тодорхойгүй байх;



### 1.7.7 Эмэнд тэсвэржилтийн байдлын ангилал:

**Эмэнд тэсвэржилт тодорхойгүй:** Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ хийгдээгүй эсвэл хариу хүлээж байгаа тохиолдол;

**Эмэнд мэдрэг сүрьеэ:** Сүрьеэгийн эсрэг нэгдүгээр эгнээний эмүүдэд мэдрэг нянгаар үүсгэгдсэн нь лабораториор батлагдсан тохиолдол;

**Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ (ЭТС):** Сүрьеэгийн эсрэг эмэнд тэсвэртэй генийн мутаци бүхий нянгаар үүсгэгдсэн нь лабораториор батлагдсан тохиолдол;

**Нэг эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ:** Сүрьеэгийн эсрэг нэгдүгээр эгнээний аль нэг эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн тохиолдол;

**Цөөн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ:** Изониазид ба рифампицины хослолоос бусад нэгдүгээр эгнээний нэгээс дээш эмэнд тэсвэртэй тохиолдол;

**Олон эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ (ОЭТС):** Изониазид ба рифампицинд хоёуланд тэсвэртэй эсвэл изониазид, рифампицинд тэсвэртэйн дээр бусад нэгдүгээр эгнээний эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн тохиолдол;

**Маш олон эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ (МОЭТС):** Олон эмэнд тэсвэртэйн дээр фторхинолин, амикацин, канамицин, каприомицинд тэсвэртэй сүрьеэгийн тохиолдол;

**Рифампицинд тэсвэртэй сүрьеэ:** Рифампицинд (Риф) тэсвэртэй нь шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдол;

### 1.7.8 Лабораторийн шинжилгээ

**Түрхэцийн шинжилгээ:** Шинжлэгдэхүүнээс түрхэц бэлдэж Циль-Нильсен эсвэл Аурамины аргаар будаж гэрлийн эсвэл флюоресцент бичил харуураар шинжлэх аргыг хэлнэ. Хүчилд тэсвэртэй савханцар (ХТС) илэрвэл "түрхэц эерэг", илрээгүй тохиолдолд "түрхэц сөрөг" гэж тодорхойлно.

**Хатуу тэжээлт орчинд өсгөвөрлөх:** Шинжлэгдэхүүнд зааврын дагуу жигдлэн боловсруулалт хийж, 2%-ийн (Огава, Левенштэйн-Иенсен) хатуу тэжээлт орчинд тарьж, +37°C-ийн хэмд 4-8 долоо хоног хүртэл ургуулах шинжилгээг хэлнэ. Шинжилгээний хариуг эерэг, сөрөг, бохирдсон (тайлбар) гэж дүгнэнэ.

**Шингэн тэжээлт орчинд өсгөвөрлөх:** Шинжлэгдэхүүнийг (Мидллебрук 7Н9 суурьтай) шингэн тэжээлт орчинд тарьж, Бактек автомат машинд өсгөвөрлөх шинжилгээг хэлнэ. Шинжилгээний хариуг 7-42 хоногийн дотор эерэг, сөрөг, бохирдсон (тайлбар) гэж дүгнэнэ.

**Молекул биологийн шинжилгээ:** Сүрьеэгийн үүсгэгчийг нуклейн хүчлийн олшруулалтын аргаар илрүүлэх шинжилгээний аргыг хэлнэ. Шинжилгээний хариуг сүрьеэгийн үүсгэгч илэрсэн эсвэл илрээгүй гэж дүгнэнэ.

**ТВ LAMP шинжилгээ:** Эмнэлзүйн шинжлэгдэхүүнээс сүрьеэгийн микобактерийн ДНХ-г изотермал орчинд полимеразын гинжин урвалаар олшруулж илрүүлэх шинжилгээг хэлнэ. Шинжилгээний хариу 1 цагийн хугацаанд гарна. Нэг дор 14 хүний шинжилгээ хийх боломжтой.

**Xpert MTB/RIF (Ultra) шинжилгээ:** Эмнэлзүйн шинжлэгдэхүүнээс сүрьеэгийн микобактерийн ДНХ-г бодит хугацааны полимеразын гинжин урвалаар илрүүлэхийн зэрэгцээ рифампицины тэсвэржилтийг 2-24 цагийн дотор илрүүлдэг молекул биологийн аргыг хэлнэ. Төхөөрөмжийн хүчин чадлаас хамааран 1-16 хүний шинжилгээг нэгэн зэрэг хийх боломжтой.



**Эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ (ЭМЧТШ):** Эм агуулсан тэжээлт орчинд сүрьеэгийн микобактерийн ургалтаар тэсвэржилтийг тодорхойлох фенотипын арга эсвэл сүрьеэгийн микобактерийн генийн мутацаар тэсвэржилтийг тодорхойлох молекул биологийн аргаар эмийн тэсвэржилтийг тогтоохыг хэлнэ.

**Шинжилгээний шууд бус арга:** Сүрьеэг оношлох зорилгоор хийх эмгэг эд/эс судлалын шинжилгээ, багажийн шинжилгээ, туберкулины арьсны сорил/, иммунологийн аргыг хэлнэ.

**Эмгэг эд/эс судлалын шинжилгээ:** Оношилгооны зорилгоор өвчтөний эд, эрхтэнээс сорьц бэлтгэн хийх амьд сорьцын шинжилгээ, эмгэг эс судлал, эд судлалын шинжилгээ хамаарна.

**Туберкулины сорил (арьсны сорил):** Сүрьеэгийн халдварыг илрүүлэх зорилготой оношилгооны арга. Туберкулиныг бага тунгаар арьсан дотор тарьдаг (Mantoux аргаар), тарьсны дараах 72 цагт тухайн хэсэгт үүссэн үрэвслийг хэмждэг шинжилгээний аргыг хэлнэ.

**Сүрьеэгийн халдварыг интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)-ээр илрүүлэх:** Тухайн хүнээс цусны шинжлэгдэхүүн авч "фермент холбоот эсрэг биеийн урвал"-ыг ашиглан интерферон гамма (ИФГ)-г тодорхойлсноор *M.tuberculosis* халдварын үед илэрдэг пептид антигенүүдийн хариу урвалыг лабораторийн нөхцөлд илрүүлдэг аргыг хэлнэ.

#### **1.7.9 Илрүүлэлтийн ангилал:**

**Идэвхтэй илрүүлэлт:** Асуумж, цээжний рентген болон лабораторийн шинжилгээг ашиглан эрсдэлт бүлгийн хүн амын дунд сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг илрүүлэх зохион байгуулалттай арга хэмжээг хэлнэ.

**Идэвхгүй илрүүлэлт:** Үйлчлүүлэгч эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ авахаар эрүүл мэндийн байгууллагад ирэх үед хийх үзлэг шинжилгээг хэлнэ.

#### **1.7.10 Тархвар судлалын тодорхойлолтууд**

**Индекс тохиолдол:** Тархвар зүйн холбоо хамаарал бүхий, нэг өрх, нийтийн байр, анги танхим, ажлын байр, асрамжийн газар, хорих анги гэх мэт газраас хоёр ба түүнээс дээш тооны сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдлын хамгийн эхний тохиолдлыг хэлнэ. Хүүхдийн сүрьеэ, эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ нь мөн индекс тохиолдол болно.

**Хавьтал:** Сүрьеэтэй өвчтөний халдвартай байх хугацаанд нь түүнтэй хамт (нэг агаартай) байснаар *M.tuberculosis* нянгийн халдварт өртсөн хүнийг хэлнэ.

**Өрхийн хавьтал:** Индекс тохиолдлын сүрьеэгийн эмчилгээ эхлэхээс өмнөх 3 сарын хугацаанд нэг орон байранд хамт амьдарч байсан хүнийг хэлнэ.

**Ойрын хавьтал:** Өрхийн хавьтал биш боловч индекс тохиолдлын халдвартай байх хугацаанд /анги танхим, ажлын байр, асрамжийн газар, хорих анги гэх мэт газарт/ хамт байсан хүнийг хэлнэ.

**Сүрьеэгийн далд халдвар:** Сүрьеэгийн нянгаар халдварлагдсан ч сүрьеэ өвчний эмнэлзүйн ямар нэгэн шинж тэмдэг илрээгүй тохиолдлыг хэлнэ. Энэ тохиолдолд туберкулины арьсны сорил, интерферон гамма (IGRA) тодорхойлох шинжилгээ эерэг байх боловч багажийн болон нян судлалын шинжилгээнд ямар нэг өөрчлөлтгүй байна.



**Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээ:** Сүрьеэгийн далд халдвартай, цаашид өвчлөх эрсдэлтэй хүмүүст сүрьеэгээр өвчлөх эрсдэлийг бууруулах зорилгоор хийх эмчилгээг хэлнэ.

### **1.8. Сүрьеэгийн үндсэн ойлголт, тархвар зүй**

Сүрьеэ нь олон оронд өвчлөл нас баралтын гол шалтгаан болж, дэлхийн хэмжээнд нийгэм-эрүүл мэндийн чухал асуудал хэвээр байсаар байна. *Mycobacterium tuberculosis*-оор дэлхийн хүн амын 1/3 нь халдварлагджээ. Эдгээр хүмүүсийн 1/10 нь өвчлөх магадлалтай. Эмчилгээ хийлгээгүй сүрьеэтэй өвчтөн жилд дундажаар 10-15 эрүүл хүнийг халдварлуулах боломжтой.

**Үндсэн ойлголт:** Сүрьеэ өвчин нь *Mycobacterium tuberculosis complex* – гэсэн бүлэг нянгийн хүнийг өвчлүүлдэг гол үүсгэгч болох *Mycobacterium tuberculosis*-оор үүсгэгддэг. Сүрьеэгийн микобактери нь тэгш юмуу бага зэрэг тахирласан хэлбэртэй, дугуйрсан төгсгөлтэй, 1-10 мкм урттай, 0.2-0.6 мкм өргөнтэй савханцар бөгөөд гадаад орчинд тэсвэртэй, хлор агуулсан ариутгах уусмал сүрьеэгийн микобактерийг 5 цагийн хугацаанд устгана. Микобактери эсийн хуваагдлаар хоёр эс болон үржих бөгөөд хүн, амьтны биеийн гадна үржих чадваргүй.

**Халдварын эх уурхай:** Халдварын эх уурхай нь амьсгалын эрхтний (уушги, гуурсан хоолой, төвөнх) сүрьеэтэй, *M. Tuberculosis* ялгаруулж буй өвчтөн юм. Өвчтөн ханиах, найтаах, ярих үед СБМ-г агуулсан янз бүрийн хэмжээтэй дуслууд агаарт тархах ба 1-10 микрон хэмжээтэй жижиг дуслууд уушгины цулцанд хүрч, халдварлалт болон өвчлөл үүсгэдэг. Цэрний түрхцийн шинжилгээ нь зэрэг байгаа сүрьеэтэй өвчтөнүүд илүү халдвартай байдаг. Цэрний түрхэц сөрөг ч, өсгөвөр (мөн Gene-Xpert шинжилгээ) нь зэрэг өвчтөнүүд тархвар судлалын хувьд аюул багатай. Цэрний түрхэц нь ч, өсгөвөр нь ч сөрөг байгаа өвчтөнүүд аюул бүр бага юм.

**Халдвар дамжих зам:** Сүрьеэгийн микобактерийг (СМБ)-ийг цэртэйгээ ялгаруулж байгаа өвчтөн сүрьеэгийн халдварын эх уурхай болдог. Шээс-бэлэг эрхтний сүрьеэтэй өвчтөн СМБ-г шээсээр, гэдэсний сүрьеэтэй өвчтөн өтгөнөөр ялгаруулдаг ч эргэн тойрны хүмүүст аюул багатай байдаг. Цооролттой хэлбэрийн сүрьеэг эс тооцвол, уушгины бус хэлбэрийн сүрьеэ халдвар судлалын үүднээс ямар нэгэн аюул учруулдаггүй. Сүрьеэгийн халдварын өөр нэг эх үүсвэр нь сүрьеэтэй үхэр байж болно. Үхрийн төрлийн сүрьеэгийн нян ариутгаагүй сүүгээр дамжих боломжтой.

Амьсгалын замаар халдварлагдсан тохиолдолд СМБ амьсгалын дээд зам, гуурсан хоолойд орсон ч, тэдгээрийн намилзуур хучуур эс, ялгарч буй салс, ханиалгахад гадагшлах агаарын хөдөлгөөн гэх мэт өөрийгөө цэвэршүүлэх үйл ажиллагаа хэвийн үед ихэнх нь ямар нэгэн эмгэг үүсгэлгүй гадагшилдаг. Гуурсан хоолойн хучуур эс СМБ-г тэсвэртэй байдаг. Гэвч 1-2 нян уушгины цулцанд хүрэхэд л цаашдаа өвчин үүсгэхэд хангалттай. Нянгийн тоо 100.000 орчим болоход хүний биед өвчний шинж тэмдэг илэрч эхэлдэг гэж үздэг. Ямар нэгэн саад байхгүй бол нян 17 удаа хуваагдахад л энэ тоонд ( $2^{17}=131072$ ) хүрнэ, хуваагдал нь 20 цагийн давтамжтай гэж тооцвол энэ нь 14 хоног орчим юм. Бодит байдалд халдвар авснаас өвчний анхны шинж илэртэл 4-8 долоо хоног өнгөрдөг.



Монгол Улс нь Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын Номхон далайн баруун бүсийн сүрьеэгийн өвчлөлөөр өндөр 7 орны нэг хэвээр байна. Сүрьеэ өвчин манай улсад бүртгэгддэг халдварт өвчний дотор гуравдугаар байранд орж, нас баралтын нэгдүгээр шалтгаан болж байна.

**Сүрьеэгийн өвчний тархалт (Prevalence):** "Монгол улсын хүн амын дундах сүрьеэгийн тархалтыг тогтоох судалгаа 2014-2015"-аар анх удаа өвчний тархалтыг тодорхойлсон. Үүний үр дүнгээс харахад сүрьеэ өвчний тархалт өмнөх тооцооллоос даруй 3 дахин өндөр байв. Бүх насны хүн амын дундах уушгины сүрьеэ өвчний тархалт 100.000 хүн амд 441 (95% CI: 366 – 515), бүх хэлбэрийн сүрьеэгийн тархалт 100.000 хүн амд 757 (95% CI: 620-894) байна. Сүрьеэгийн тархалт 25-34 насны залуучуудын дунд хамгийн өндөр, нас ахих тусам нэмэгдэх хандлагатай бөгөөд эрэгтэйчүүдийн дунд төвлөрч байгаа нь ажиглагдсан. Түүнчлэн, сүрьеэгийн тархалт хот, аймгийн төв, хөдөө сумдад ижил түвшинд байсан.

**Сүрьеэгийн шинэ өвчлөл (Incidence):** Сүрьеэ өвчний тархалтын дээрх шинэ тооцоололд үндэслэн 100.000 хүн амд тутамд 428 (95% CI: 220-703) шинэ өвчлөл бий болдог гэж тооцвол сүрьеэгийн шинэ өвчлөлөөр дэлхийд 10 дугаарт бичигдэж байна. Өөрөөр хэлбэл, 2018 онд сүрьеэгийн 13.600 тохиолдол сүрьеэгээр өвчилсөн бол тэдний гуравны нэг (Илрүүлэлтийн түвшин 29%, 3880 тохиолдол) нь бүртгэгдэж, эмчилгээнд хамрагдсан бол дийлэнх 71% нь илрээгүй байна.

**Сүрьеэгийн нас баралт (Mortality):** Үндэсний нас баралтын бүртгэлийн тогтолцооны 2000-2017 оны тоо мэдээллээс харахад сүрьеэгийн нас баралт нь тогтвортой бөгөөд 100.000 хүн амд 10.7 байна. Тохиолдлын үхлийн түвшин нь 2000 оноос хойш тогтвортой байгаа бөгөөд 2017 оны байдлаар 0.03 (0.01-0.04) байна.

**Сүрьеэгийн тохиолдлын бүртгэгдсэн байдал (TB case notification):** Анх 1994 оноос шууд хяналттай эмчилгээ болох ДОТС хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлснээс хойш 2006 оныг хүртэлх хугацаанд сүрьеэгийн бүртгэгдсэн байдал огцом нэмэгдсэн боловч түүнээс хойш бүртгэгдсэн тохиолдлын тоо, түвшин тогтвортой буюу буурах хандлагатай байна. 2019 оны байдлаар 4244 тохиолдол бүртгэгдсэн нь 100.000 хүн амд 134 байна.

Сүрьеэгийн тохиолдлын бүртгэгдсэн байдал нь улирал бүр харилцан адилгүй байх бөгөөд 3-аас 6 сард хамгийн их байдаг. Энэ нь өвлийн улиралд иргэдийн эрүүл мэндийн тусламж эрэлхийлэх нь багасаж, улмаар оношийн хожимдол нэмэгдэж, халдвар дамжин тархахад нөлөөлдөг байж болох юм. Сүрьеэгийн тохиолдлын бүртгэгдсэн байдал нь Транс-Сибирийн төмөр зам дагуух аймгууд болон зүүн бүсийн аймгуудад өндөр байна.

2019 онд нийт өвчлөлийн 63 хувийг 16-44 насны хүмүүс эзлэж байгаа ба 0-14 насны 382 хүүхэд сүрьеэгээр өвчилсөн нь нийт тохиолдлын 10.5% хувийг эзэлж байна. Нийт тохиолдлын 57.2 хувь нь Улаанбаатар хотод (2073), 41.8 хувь нь аймаг, орон нутагт (1515), 1 хувь нь Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын харьяа хорих ангиудад бүртгэгдсэн байна. Мөн бүртгэгдсэн шинэ тохиолдлын 61.6 хувийг уушгины сүрьеэ (2234), 39.4 хувийг бусад эрхтний сүрьеэ (1390) эзэлж байгаа



бөгөөд өмнөх онтой харьцуулахад уушгины сүрьеэгийн тохиолдол өсч, бусад эрхтний сүрьеэгийн тохиолдол бага зэрэг буурчээ.

Сүрьеэгийн эсрэг 1 дүгээр эгнээний эмийн эмчилгээний амжилт нь шинэ тохиолдлын дунд 2004 оноос хойш 90-ээс дээш хувьтай байгаа бол, өмнө эмчлэгдсэн тохиолдлын дунд 68-80% байна. 2019 оны байдлаар эмчилгээний амжилт шинэ тохиолдлын дунд 91%, өмнө эмчлэгдсэн тохиолдлын дотор 84% байна.

**Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн өнөөгийн байдал:** Үндэсний хэмжээнд 2016 онд хийгдсэн "Эмэнд тэсвэржилтийн тандалт судалгаа-III"-ны үр дүнгээс харахад шинэ тохиолдлын дундах рифампицин эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эзлэх хувь 5.6% байгаа нь 2007 оны судалгаатай харьцуулахад 2.5 дахин нэмэгдсэн үзүүлэлт юм. Харин өмнө эмчлэгдсэн тохиолдлын дундах рифампицин эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эзлэх хувь буурч 17% болсон байна. Рифампицинд тэсвэртэй буюу олон эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний амжилт нь 2017 онд 63.5%, 2018 онд 64.4% байсан бол 2019 онд 56.4% болж буурчээ.

**Өвчний тавилан:** Сүрьеэгийн халдвар авсан хүмүүсийн 5% нь эхний 2 жилд, 5% нь амьдралын хугацаанд идэвхтэй сүрьеэгээр өвчилдөг. Үлдсэн 90%-д халдвар идэвхгүй далд хэлбэрээр хадгалагдаж, сүрьеэгээр өвчлөхгүй байж болно. Өвчилсөн тохиолдолд сүрьеэгийн эмчилгээ хийвэл 85-90% нь бүрэн эдгэрнэ. Харин сүрьеэгийн эмчилгээ хийгдээгүй, халдвартай хэлбэрийн сүрьеэтэй хүмүүсийн 50% нь 2-5 жилийн дотор нас бардаг.

## **2. Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, эрт илрүүлэх үйл ажиллагаа**

Сүрьеэгийн халдвараас сэргийлэх, хянах зорилгоор идэвхгүй болон идэвхтэй илрүүлэх үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ. Эрт илрүүлэх үзлэгийн хамрах хүрээ нь нийт хүн ам, эрсдэлтэй орчинд ажиллаж байгаа хүн ам, эрүүл мэндийн байгууллагын үйлчлүүлэгсдэд хийж байгаа идэвхгүй илрүүлэлт, хавьтлын болон эрсдэлт бүлгийн хүн амын идэвхтэй илрүүлэлтийн үзлэг шинжилгээнээс бүрдэнэ. Урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн зорилго, санхүүжилт, хамрах хүрээнээс хамаарч тусгайлан тогтоосон журмын дагуу үзлэг, шинжилгээг зохион байгуулна.

### **2.1. Сүрьеэгийн эрт илрүүлэх үзлэг**

Сүрьеэгийн эрт илрүүлэх үзлэг шинжилгээ нь сүрьеэгийн эмгэг оношийг батлахгүй бөгөөд шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан үед сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээнд илгээх зарчим баримтална. Сүрьеэгийн мэргэшсэн эмч шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарсан хүний оношийг баталгаажуулсны дараа сүрьеэгийн тохирох эмчилгээнд хамруулна. Иргэнд улсын хэмжээнд зохион байгуулж байгаа урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх цогц үзлэг шинжилгээнд хамрагдах, эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээг авахаар хандах үед сүрьеэгийн халдварыг илрүүлэхээр хийгдэж байгаа үзлэг шинжилгээ, зөвлөмжийг идэвхгүй илрүүлэх аргаар хийнэ.



**Хүснэгт 8. Сүрьеэгийн эрт илрүүлэлтийн хамрах хүрээ, үзлэг шинжилгээ, тэдгээрийн хариу өөрчлөлттэй гарсан үеийн хариу арга хэмжээ**

№	Хамрах хүрээ	Зорилго	Хэрэгжүүлэх байгууллага	Үзлэг, шинжилгээ	Хариу арга хэмжээ
1	Нийт хүн амд	Хүн амыг нас, хүйс, эрүүл мэндийн эрсдэлд суурилан урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэг үзлэгт хамруулах	ЭМД-ын багц үзлэг шинжилгээ хийх гэрээтэй төр, хувийн хэвшлийн эмнэлэг	Эрсдэлийн асуумж, Эмчийн үзлэг Рентген шинжилгээ Түрхэц/Хрерт MTB/RIF	Иргэнийг сүрьеэгийн эмчид үзүүлэхийг зөвлөж, 13А маягтаар илгээнэ.
2	Халдварт өртөх эрсдэлтэй орчинд ажиллаж байгаа хүн амын бүлэгт	Боловсрол, эрүүл мэнд, соёл, үйлчилгээний байгууллагын ажиллагсдын дунд сүрьеэг эрт илрүүлэх	Аймаг, нийслэлийн ЭМГ, ЭМДЕГ холбогдох байгуулагатай хамтран зохион байгуулна.	Эрсдэлийн асуумж, Эмчийн үзлэг Рентген шинжилгээ Түрхэц/Хрерт MTB/RIF	Иргэний сонголтгоор ЭМД-ын гэрээ бүхий байгууллагад хандахыг зөвлөнө.
3	Алслагдсан бүс нутгийн хүн амд	Эрүүл мэндийн анхан шатлалд алслагдсан бүс нутагт мобайл эрүүл мэндийн цогц үзлэг шинжилгээ	Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төв	Эрсдэлийн асуумж, Эмчийн үзлэг Түрхэц/Хрерт MTB/RIF	Иргэнийг сүрьеэгийн эмчид үзүүлэхийг зөвлөж, сорьц тээвэрлэлт
4	Эрүүл мэндийн байгууллагын үйлчлүүлэгсэд	Өвчний учир амбулаторийн үзлэг, хэвтүүлэн эмчлэхийн өмнө эрсдэлийг үнэлэх	Бүх шатны үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төвийн угтах үйлчилгээ	Эрсдэлийн асуумжийг өгөх, үйлчлүүлэгсэд зөвлөх	Эрсдэл өндөртэй бол сүрьеэгийн эмчид үзүүлэхийг зөвлөнө.
5	Эрүүл мэндийн дүгнэлт авахаар урьдчилан сэргийлэх үзлэг орох хүмүүст	Аж ахуйн нэгжийн урьдчилан сэргийлэх хугацаат үзлэг, виз мэдүүлэх, жолооны эрх авах үед хийдэг урьдчилан сэргийлэх үзлэг	Сүрьеэгийн мэргэшсэн эмч бүхий эрүүл мэндийн байгууллага, сүрьеэгийн албадиспансер	Эмчийн үзлэг Эрсдэлийн асуумж, Рентген шинжилгээ Түрхэц/Хрерт MTB/RIF	Өөрчлөлттэй бол онош баталгаажуулан тохирох эмчилгээнд хамруулна.
6	Зорилтот бүлгийн хүн амд	Тандалтын зорилгоор хорих, оюутны байр гэх мэт битүү орчинд олноор амьдардаг хүмүүст хийх идэвхтэй илрүүлэлт	Сүрьеэгийн алба/диспансер өрх, сум, тосгоны ЭМТ-тэй идэвхтэй илрүүлэлтийг хамтран зохион байгуулна.		
7	Эрсдэлт бүлгийн хүн амд	Нийгмийн халамж, дэмжлэг шаардлагатай, орон гэргүй, хаягийн бүртгэлгүй, даатгалгүй, эрсдэлт бүлгийн хүн амд хийх идэвхтэй илрүүлэлт	Сүрьеэгийн алба/диспансер өрх, сум, тосгоны ЭМТ-тэй хамтран зохион байгуулна		
8	Сүрьеэтэй өвчтөний хавьталд	Сүрьеэгийн индекс тохиолдлын хавьтлыг илрүүлэх	Сүрьеэгийн алба/диспансер өрх, сум, тосгоны ЭМТ-тэй хамтран зохион байгуулна	Эмчийн үзлэг Рентген шинжилгээ Арьсны сорил, IGRA Түрхэц/Хрерт MTB/RIF	Өөрчлөлттэй бол онош баталгаажуулан тохирох эмчилгээнд хамруулна.

## **2.2. Үйлчлүүлэгчийн сүрьеэгийн эрсдэлийн үнэлгээ**

Эрүүл мэндийн байгууллагаар үйлчлүүлж байгаа болон эрүүл мэнд, боловсрол, нийтийн үйлчилгээний байгууллагын ажиллагсдад сүрьеэгийн эрсдэлийн үнэлгээний дараах зөвлөмжийг өгнө. Хэрвээ дунд, эсвэл өндөр эрсдэлтэй байгаа бол:

1. Харьяа өрх, сумын эрүүл мэндийн төв
2. Харьяа аймаг, дүүргийн НЭ, Эрүүл мэндийн төвд
3. ЭМД-ын эрт илрүүлэх, үзлэг, шинжилгээ хийх гэрээтэй төр, хувийн хэвшлийн эмнэлгүүдийн аль нэгэнд хандаж эрт илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд үнэ төлбөргүй хамрагдана.

### **Бага эрсдэлтэй:**

1. Таны орон байр агааржуулалт сайтай, цонх салхивчаа нээж агааржуулдаг
2. Та хүний бөөгнөрөл багатай орчинд ажиллаж, сурдаг
3. Таны ажлын байр, анги танхимын агааржуулалт сайн
4. Та эрүүл ахуйн нөхцөл, шаардлагыг хангасан нөхцөлд амьдардаг
5. Та ханиаж, найтаах үед ам, хамраа хаах зөв дадал эзэмшсэн
6. Хоёр долоо хоногоос урт хугацаагаар ханиалгаж байгаагүй
7. Таны ойр орчимд нь сүрьеэгээр өвчилсөн, эсхүл удаан хугацаанд ханиаж, эм уусан хүн байхгүй

### **Дунд эрсдэлтэй:**

1. Таны орон байр агааржуулалт багатай, салхивч муу
2. Та хүний бөөгнөрөл ихтэй орчинд ажиллаж, сурдаг
3. Таны ажлын байр, анги танхимын агааржуулалт муу
4. Та эрүүл ахуйн нөхцөл, шаардлага хангаагүй нөхцөлд амьдардаг
5. Та ханиаж, найтаах үед ам, хамраа хаах зөв дадал эзэмшээгүй
6. Та хоёр долоо хоногоос урт хугацаагаар ханиалгаж байгаагүй
7. Таны ойр орчимд нь сүрьеэгээр өвчилсөн, эсхүл удаан хугацаанд ханиаж, эм уусан хүн байхгүй

### **Өндөр эрсдэлтэй:**

1. Таны орон байр агааржуулалт багатай, салхивч муу
2. Та хүний бөөгнөрөл ихтэй орчинд ажиллаж, сурдаг
3. Таны ажлын байр, анги танхимын агааржуулалт муу
4. Та эрүүл ахуйн нөхцөл, шаардлага хангаагүй нөхцөлд амьдардаг
5. Та ханиаж, найтаах үед ам, хамраа хаах зөв дадал эзэмшээгүй
6. Та хоёр долоо хоногоос урт хугацаагаар ханиалгаж байсан буюу ханиаж байгаа
7. Таны ойр орчимд нь сүрьеэгээр өвчилсөн, эсхүл удаан хугацаанд ханиаж, эм уусан хүн байсан.
8. Танд цээжээр өвдөх, цустай цэр гарах, амьсгаадах, шөнө хөлрөх шинж тэмдгийн аль нэг нь илэрдэг.



### 2.3. Сүрьеэгийн өвчлөлд өртөмтгий хүмүүсийг эрт илрүүлэх арга зүй

ХДХВ, чихрийн шижин, аутоиммунны өвчин, эрхтэн шилжүүлэх мэс засал, ходоодны мэс засал хийлгэсэн, хорт хавдартай, дархлаа дарангуйлах эмчилгээг удаан хугацаагаар хийлгэж буй хүмүүс, өндөр настан болон жирэмсэн эмэгтэйчүүдийг эрүүл мэндийн заалтаар сүрьеэгийн идэвхтэй илрүүлэлтэд хамруулна. Сүрьеэгийн хавьтлыг илрүүлэх, оношлох зорилгоор хүн амын тодорхой бүлгийг сонгон зохион байгуулах үзлэг, шинжилгээг идэвхтэй илрүүлэлтийн аргаар дараах зааврын дагуу зохион байгуулна. /Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээний 1-3-р алгоритмыг харна уу./

#### Хүснэгт 9. Сүрьеэгийн илрүүлэх үзлэгт хамруулбал зохих хүн ам буюу эрсдэлт бүлэг

Эрсдэлтэй орчин	Эрсдэлт бүлгийн хүн ам
1. Эрсдэл өндөртэй нөхцөлд амьдарч байгаа хүн ам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн тархалт өндөртэй бүс нутгийн хүн ам</li> <li>• Эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүртээмж муутай бөгөөд эрсдэлт хүчин зүйлс (алслагдсан, шилжин суурьшигч, эмзэг бүлэг, орон гэргүй) бүхий хүн ам</li> </ul>
2. Эрүүл мэндийн байгууллагын үйлчлүүлэгсэд	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өмнө нь сүрьеэгийн эмчилгээнд хамрагдсан</li> <li>• Цээжний рентген шинжилгээнд фиброз өөрчлөлттэй</li> <li>• ХДХВ-ийн халдвартай</li> <li>• Чихрийн шижинтэй</li> <li>• Амьсгалын замын архаг өвчтэй</li> <li>• Тураалтай</li> <li>• Ходоод, гэдэс тайрах мэс ажилбар хийлгэсэн</li> <li>• Архины хамааралтай</li> <li>• Бөөрний архаг дутмагшилтай</li> <li>• Дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байгаа</li> <li>• Ахмад настан</li> <li>• Сэтгэцийн эмгэгтэй</li> <li>• Эрхтэн шилжүүлэн суулгах мэс засал хийлгэсэн хүмүүс</li> </ul>
3. Эрсдэлтэй орон байр, амьдрах орчин	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хорих ангид хоригдогсад, ажилчид</li> <li>• Хорогдох байр, асрамжийн газарт байгаа хүмүүс</li> <li>• Цэрэг татлагад хамрагдаж буй залуучууд</li> <li>• Сүрьеэгийн өвчлөл илэрсэн цэргийн анги, дотуур байр</li> </ul>
4. Эрсдэлтэй ажлын байр	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эрүүл мэндийн ажилтан</li> <li>• Уурхайн ажилчид</li> <li>• Сүрьеэгийн өвчлөл илэрсэн бусад ажлын байр (сургууль, цэцэрлэг гэх мэт )</li> </ul>
5. Гадаадын иргэд	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн тархалт өндөртэй улсаас ирсэн хүмүүс</li> </ul>

### 2.4. Эрт илрүүлэх үзлэгийн өмнөх зөвлөгөө

Сүрьеэгийн эрт илрүүлэх үзлэгийн ач холбогдлыг үйлчлүүлэгчдэд ойлгуулах, сүрьеэтэй өвчтөнг ялгаварлан гадуурхалтаас сэргийлэх, эерэг хандлагыг төлөвшүүлэхийн тулд үзлэгийн өмнө дараах зөвлөгөөг заавал өгнө.

Үүнд:

- Манай орон сүрьеэгийн тархалт өндөр орны тоонд ордог бөгөөд сүрьеэгээр хэн ч өвчлөх боломжтой.
- Агаарын сэлгэлт, агааржуулалт муутай орон байранд халдвартай хүнтэй хамт амьдрах, битүү орчинд олон хүн хамт ажиллах, сурах нь халдварт өртөх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг.
- Таны дархлааны өвчин эсэргүүцэх чадвар, халдвартай сүрьеэгээр өвчилсөн хүнтэй хэр удаан хамт байсан хугацаа, амьсгалын замд орсон нянгийн хэмжээ, түүний амьдрах чадвараас халдварлах эрсдэл шууд хамааралтай.
- Сүрьеэгийн эрт илрүүлэх үзлэгт хамрагдсанаар тухайн хүн сүрьеэгээр өвчилсөн эсэхээ мэдэх боломжтой.
- Хэрэв сүрьеэ өвчин илэрсэн бол даамжирч, хүндрэхээс сэргийлж, эрт үр дүнтэй эмчлэгдэнэ. Мөн эмчилгээ эхэлсэн өдрөөс 14 хоногийн дотор гэр бүл, найз нөхөд, олон нийтэд халдвар тараахгүй болдог.

## 2.5. Сүрьеэгийн хавьтлын илрүүлэлтийн заавар

Сүрьеэгийн индекс тохиолдолтой хавьтал болсон хүмүүсийн дунд оношлогдоогүй байгаа тохиолдлыг илрүүлэх зорилгоор идэвхтэй илрүүлэлтийг зохион байгуулна. Тархвар судлалын үүднээс дараах тохиолдлыг индекс тохиолдол гэж үзнэ. Үүнд:

1. Нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэгийн тохиолдол
2. Хүүхдийн сүрьеэгийн тохиолдол
3. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн тохиолдол
4. ХДХВ-ийн халдвартай, сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдол

Аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн газар, төв нь сум, өрхийн ЭМТ-тэй хамтран индекс тохиолдол оношлогдсоноос хойш 14 хоногийн дотор бүх хавьтлыг сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээнд үнэ төлбөргүй хамруулна. Хавьтлыг илрүүлэх үзлэг шинжилгээг дараах алхамаар хийнэ. Үүнд:

1. **Хавьтлын хүрээг тодорхойлох:** Сүрьеэтэй эсвэл сүрьеэгийн халдварт өртөж, сүрьеэгээр өвчлөх эрсдэлтэй хүмүүсийн бүртгэлийг гаргаж, үзлэг шинжилгээнд хамруулж, хавьтлын хүрээг тодорхойлно.
2. **Хавьтлын үзлэг шинжилгээ хийх:** Хавьтал гэж бүртгэсэн хүмүүсийн дундаас идэвхтэй сүрьеэ, далд халдвартай тохиолдлыг илрүүлж, оношилно.
3. **Хавьтлын давтан үзлэг шинжилгээ хийх:** Хавьтлыг хянах зорилгоор өмнөх үзлэг, шинжилгээгээр сүрьеэгүй байсан хүмүүсийн дундаас идэвхтэй сүрьеэ, далд халдвартай тохиолдлыг илрүүлэх, оношлох эсвэл үгүйсгэх үйл ажиллагааг хийнэ.

Хавьтлын хүрээг тодорхойлохдоо халдварын эх уурхай болох хүний өрхийн гишүүд, нэг гэр, нийтийн байранд хамт амьдардаг хүмүүсийг ойрын хавьтлаар бүртгэнэ. Түүнчлэн халдварын эх уурхай болох хүний халдвартай байх хугацаанд хамт ажиллаж, суралцаж байсан ойрын хавьтал хүмүүст өргөжүүлэн зохион байгуулна. Хэрэв хүүхэд идэвхтэй сүрьеэтэй оношлогдвол түүнийг халдварын индекс тохиолдол гэж тооцоод түүнтэй хамт байсан өрхийн болон ойрын хавьтлыг илрүүлж, үзлэг шинжилгээнд хамруулна.



## Хавьтлын хүрээг тогтоох зураглал гаргах арга зүй

Халдварын эх уурхайг илрүүлэх үед хамт амьдарч байсан хүмүүсийг хавьтал гэж авч үздэг. Сүрьеэгийн халдварт өртсөн хүмүүсийг хавьтлын хэлбэр, эх уурхайд хир ойр, ямар хугацаагаар байснаас хамааруулж, хавьтлын зураглал гаргана. Нян ялгаруулагчтай ойр, гэр бүлийн хавьталтай хүмүүс халдвар авах эрсдэл өндөртэй байна. Иймд өрхийн хавьтал, ялангуяа хамт байсан 5-аас доош насны бүх хүүхдийг сүрьеэгийн шинжилгээ хийх хэрэгтэй. Заримдаа "хавьтал"-д илүү өргөн хүрээг хамруулж, сургууль, нийтийн байр, ажил, эмнэлэг, хорих газар зэрэгт халдварын эх уурхайтай удаан хугацаанд хамт байсан хүмүүсийг оролцуулна.

Хавьтлын бүртгэлд бүртгэгдсэн өрхийн болон ойрын хавьталд хоёр долоо хоног буюу түүнээс дээш хугацаанд ханиалгах ба/эсвэл халуурах, биеийн жин буурах, цустай цэр гарах зэрэг сүрьеэтэй байж болзошгүй шинж тэмдгийн талаар асууж, цээжний рентген шинжилгээнд хамруулж, шаардлагатай тохиолдолд холбогдох сорьцыг авч, нян судлалын шинжилгээ (Xpert MTB/RIF) хийж оношийг тодруулна.

## Хүснэгт 10. Сүрьеэгийн хавьтлыг илрүүлэх, оношлох үйл ажиллагаа, хэрэгжүүлэх байгууллага

Үйл ажиллагаа	Аймаг, нийслэлийн НЭ, дүүргийн ЭМТ	Сум, өрхийн ЭМТ	Сүрьеэгийн алба/диспансёр
<b>1. Хавьтлын хүрээг тодорхойлох:</b>			
Индекс тохиолдлоос хавьтлуудын талаар тодруулах			+
Өрхийн хавьтлын хүрээг баталгаажуулж, үзлэг шинжилгээнд хамруулах		+	+
Удирдлага, зохион байгуулалтын дэмжлэг үзүүлэх	+		
<b>2. Хавьтлын үзлэг шинжилгээ:</b>			
Бодит үзлэг, ярилцлага	+		+
Цээжний рентген	+		+
Туб/арьсны сорил	+		+
Нян судлалын шинжилгээ	+	+	+
Эмчилгээ, хяналт		+	+
Тайлан, мэдээ	+	+	+
Удирдлага, зохион байгуулалтын дэмжлэг үзүүлэх	+		
<b>3. Хавьтлын давтан үзлэг шинжилгээ хийх:</b>			
Хавьтлын үзлэг, шинжилгээнд хамруулах	+	+	+

**Хүснэгт 11. Хүүхдийг хавьтлын илрүүлэлтэнд хамруулах шинжилгээ, хариу арга хэмжээ**

Нас	Асуумж, бодит үзлэг	Туб/арьсны сорил, IGRA шинжилгээ	Дүрс оношилгоо	Нян судлалын шинжилгээ	Уушгины сүрьеэгийн ангилал	Арга хэмжээ
0-4	Хэвийн	Хийхгүй	Хийхгүй	Хийхгүй	Далд халдвар	Далд халдварын эмчилгээ
		Сөрөг	Хийхгүй	Хийхгүй		
	Хэвийн бус	Эерэг	Хэвийн	Хийхгүй	Нян судлалаар батлагдсан	Сүрьеэгийн эмчилгээ
			Хэвийн бус	Хийхгүй	Эмнэлзүйгээр оношлогдсон	
5-14	Хэвийн эсвэл хэвийн бус	Эерэг	Хэвийн	Хийхгүй	Далд халдвар	Далд халдварын эмчилгээ
			Хэвийн бус	Хийхгүй	Нян судлалаар батлагдсан	
		Сөрөг	Хэвийн	Хийхгүй	Эмнэлзүйгээр оношлогдсон	Хянах
			Хэвийн бус	Хийхгүй	Сүрьеэгүй	
15-18	Хэвийн эсвэл хэвийн бус	Эерэг	Хэвийн	Хийхгүй	Далд халдвар	Далд халдварын эмчилгээ
			Хэвийн бус	Хийхгүй	Нян судлалаар батлагдсан	
		Сөрөг	Хэвийн	Хийхгүй	Эмнэлзүйгээр оношлогдсон	Хянах
			Хэвийн бус	Хийхгүй	Сүрьеэгүй	

**0-5 настай хүүхэд:**

- Асуумж, эмнэлзүйн бодит үзлэг хийсний үндсэн дээр туберкулины арьсны сорилд хамруулах эсэхийг сүрьеэгийн эмч шийднэ. Хэрэв хүүхдэд ямар нэг шинж тэмдэг, өөрчлөлт илрээгүй тохиолдолд туберкулины арьсны сорил тавих шаардлагагүй бөгөөд сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд хамруулна.
- Асуумж, эмнэлзүйн бодит үзлэгээр ямар нэгэн шинж тэмдэг эсвэл өөрчлөлт илэрсэн тохиолдолд туберкулины арьсны сорил (эсвэл IGRA сорил)-д хамруулна. Хэрэв хүүхдэд сорил эерэг бол цээжний рентген шинжилгээнд хамруулж, оношийг баталгаажуулах арга хэмжээ авна.
- Цээжний рентген зэрэг дүрс оношилгоонд өөрчлөлт илэрсэн бол нян судлалын (Xpert MTB/RIF) шинжилгээ хийж оношийг тодруулах ба сүрьеэгийн эмчилгээнд хамруулна.
- Сүрьеэгийн хавьтал хүүхдийн оношилгооны алгоритм-с харна уу.

**6-14 настай хүүхэд:**

- Асуумж, эмнэлзүйн бодит үзлэгт өөрчлөлт илэрсэн эсэхээс үл хамааран туберкулины арьсны сорил (эсвэл IGRA сорил)-д хамруулна.



- Сорил эерэг хүүхдэд цээжний рентген зэрэг дүрс оношилгоонд өөрчлөлт илэрсэн бол нян судлалын (Xpert MTB/RIF) шинжилгээ хийж оношийг тодруулах ба сүрьеэгийн эмчилгээнд хамруулна.
- Сорил эерэг хүүхдэд цээжний рентген зэрэг дүрс оношилгоонд өөрчлөлт илрээгүй бол сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд хамруулна.

### **15-18 настай хүүхэд ба насанд хүрсэн хүн:**

- Асуумж, эмнэлзүйн бодит үзлэгт өөрчлөлт илэрсэн эсэхээс үл хамааран цээжний рентген шинжилгээнд хамруулна.
- Цээжний рентген зэрэг дүрс оношилгоонд өөрчлөлт илэрсэн бол нян судлалын (Xpert MTB/RIF) шинжилгээ хийж оношийг тодруулах ба сүрьеэгийн эсрэг эмийн эмчилгээнд хамруулна.
- Сорил эерэг хүүхдэд цээжний рентген зэрэг дүрс оношилгоонд өөрчлөлт илрээгүй бол сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд хамруулна.

Хавьтал болсон хүний биеийн байдлыг эмнэлзүйн илрэлээр нь дараах байдлаар дүгнэнэ. Үүнд:

**1. Асуумж-шинж тэмдгээр нь дүгнэх:** Өвчний эхэн үед хордлогын шинж давамгайлах бөгөөд дараах шинж тэмдэгт тулгуурлан хэвийн, хэвийн бус гэж дүгнэнэ. Үүнд:

- Хэвийн бус: Биеийн жин буурах, өсөлт удаашрах, хүүхэд уцаартай, уйламхай, гомдомхой, анхаарал султай болох, халуурах, удаан хугацаагаар ханиалгах зэрэг шинж тэмдэг илрэх;
- Хэвийн: Хүүхдэд ямар нэгэн зовиур, шинж тэмдэг илрэхгүй байх;

**2. Эмнэлзүйн өөрчлөлтүүдээр нь дүгнэх:** Үзлэгээр уушгины сүрьеэг батлах өвөрмөц шинж байдаггүй. Хамгийн элбэг тохиолддог дараах өөрчлөлтийг үндэслэн дүгнэнэ. Үүнд:

- Хэвийн бус: Уушгины бус сүрьеэ байх магадлал өндөр шинж тэмдгүүд: хүзүүний булчирхайн өвдөлтгүй томрол (лимфаденит), кифоз (спондилит), гонит, асцит, антибиотикт үр дүнгүй
- Хэвийн: Хүүхдэд ямар нэгэн эмнэлзүйн зовиур, шинж тэмдэг илрэхгүй байх;

### **2.6. Туберкулины арьсны сорилын үр дүнг тооцох аргачлал**

Туберкулины арьсны сорилын үр дүн 10 мм ба түүнээс дээш тохиолдолд “**эерэг**”, 10 мм-ээс бага тохиолдолд “**сөрөг**” гэж тооцно. Дараах тохиолдолд сорилын гүвдрүү нь 5 мм эсвэл түүнээс дээш байгаа дараах тохиолдолд “эерэг” гэж үзнэ. Үүнд:

- ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс
- Халдвартай сүрьеэтэй хүнтэй саяхан хавьтал болсон
- Өмнө нь сүрьеэгээр өвчилж байсан
- Эрхтэн шилжүүлэн суулгасан
- Дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнүүд (кортикостеройдыг удаан хугацаагаар хэрэглэж байгаа болон TNF- & антагонист хэрэглэж байгаа хүмүүс)
- Хэт тураалтай

Туберкулины арьсны сорил дараах шалтгаанаас хамаарч хариу хуурамч байх тохиолдол гарна.

**Хүснэгт 12. Туберкулины сорилын хариу хуурамч эерэг, сөрөг гарах шалтгаанууд**

Хуурамч сөрөг гарах шалтгаан	Хуурамч эерэг гарах шалтгаан
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сорил буруу хийх, хариуг буруу унших</li> <li>• ХДХВ халдвар</li> <li>• Туберкулин хадгалах горим алдагдах</li> <li>• Вирусын халдвар (улаанбурхан, салхинцэцэг г.м)</li> <li>• Амьд вакцин хийсэн (6 долоо хоногийн дотор)</li> <li>• Дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэх (кортикостеройд)</li> <li>• Нярай</li> <li>• Дархлааны анхдагч дутагдал</li> <li>• Лимфойд эдийн өвчин (Хожкины өвчин, лимфома, лейкеми, саркойдоз)</li> <li>• Уургийн дутагдал</li> <li>• Хүнд хэлбэрийн сүрьеэ (менингит, түгмэл сүрьеэ, казеозт хатгалгаа)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сорилын хариуг буруу унших</li> <li>• БЦЖ вакцинжуулалт</li> <li>• Сүрьеэгийн бус микобактерийн халдвар</li> </ul>

**Хавьтлын үзлэгээр сүрьеэгийн өвчлөл илэрсэн үед авах арга хэмжээ:**

1. Хавьтлаас илэрсэн сүрьеэтэй нь батлагдсан тохиолдлыг бүртгэж, горимын дагуу эмчилгээнд хамруулна.
2. Хүүхдийн сүрьеэг оношлохдоо эмгэг материалд лабораторийн шинжилгээ хийж батлах шаардлагатай. Эдгээрт цэр, ходоодны зайлдас болон бусад биоматериалууд (булчирхай, бусад хэсгээс авсан биопсийн материал) орно.
3. Эмийн тэсвэртэй сүрьеэтэй байж болзошгүй, ХДХВ халдвар оношлогдсон, өвчин хүнд хэлбэрээр явагдаж байгаа тохиолдолд оношийг нян судлалаар батална.

**Хавьтлын давтан үзлэг, шинжилгээ хийх:**

1. Нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэ, хүүхдийн сүрьеэгийн хавьтлыг индекс тохиолдлын бүртгэгдсэнээс хойш 2 жилийн турш хянах ба жил тутам сүрьеэгийн үзлэг, шинжилгээнд хамруулна.
2. Хүүхдэд туберкулины арьсны сорил сөрөг тохиолдолд 1 жилийн дараа сорилыг давтана.
3. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн хавьтлыг индекс тохиолдлын бүртгэгдсэнээс хойш 2 жилийн хугацаанд 6 сар тутамд сүрьеэгийн үзлэг, шинжилгээнд хамруулна.

**Хавьтлын илрүүлэлтийн бүртгэл мэдээлэл:**

1. Сүрьеэгийн тархвар судлаач нь "Сүрьеэгийн хавьтлын тархвар судалгааны хуудас" (СҮ-22)-ыг хөтөлж, дүгнэлт хийж, холбогдох арга хэмжээг авна.
2. Сүрьеэгийн хавьтлын илрүүлэлт хийх үйл ажиллагааг сүрьеэгийн тархвар судлаач нь сүрьеэгийн эмч, өрх сумын ЭМТ-тэй хамтран зохион байгуулна.
3. "Сүрьеэгийн хавьтлын илрүүлэлтийн тайлан"-г сүрьеэгийн тархвар судлаач гаргаж, улирал тутам ХӨСҮТ-ийн СТСА-нд илгээнэ.



## **2.7. Үйлчлүүлэгчийг хүлээн авах, илгээх, шилжүүлэх шалгуур**

1. Эрт илрүүлэх үзлэг, шинжилгээгээр өөрчлөлттэй гарсан үйлчлүүлэгчийг сүрьеэгийн мэргэшсэн тусламж, үйлчилгээнд хамруулахаар харьяа аймаг дүүргийн сүрьеэгийн диспансерт илгээнэ.
2. Өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвд сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол бүртгэгдэж оношлогдсон тохиолдолд харьяа аймаг дүүргийн сүрьеэгийн диспансерт шилжүүлнэ.
3. Эмчилгээний явцад өвчтөн өөр аймаг, дүүрэгт бүр болон түр шилжвэл шилжүүлэх хуудсыг 2 хувь бичиж, нэг хувийг өвчтөнд өгч 7 хоногийн дотор шилжин очсон аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансерт бүртгүүлж эмчилгээнд орохыг зөвлөнө. Нэг хувийг шилжин очих аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансерт илгээж мэдэгдэнэ.
4. ХӨСҮТ-ийн мэс заслын тасагт эмчлүүлэн тодорхой хугацаанд мэс заслын эмчийн хяналтанд байх шаардлагатай өвчтөнийг Улаанбаатар хотод түр оршин суух хаягийн дагуу дүүргийн сүрьеэгийн диспансерийн хяналтанд эмчилнэ.
5. ХӨСҮТ-ийн бусад тасагт эмчилгээ хийлгэсэн орон нутгийн өвчтөнг шаардлагатай бол эмнэлгээс гарахад нь орон нутагт эмчилгээнд орох хүртэл 7-10 хоногийн эмийг тасгийн эмийн сувилагч хүлээлгэн өгч, эмнэлгээс гарагчийн хуудсанд тэмдэглэнэ.
6. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэж байгаа сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдолд сүрьеэгийн онош тодруулах шинжилгээ бүрэн хийсний дараа сүрьеэгийн мэргэжлийн эмч дуудаж зөвлөгөө авна. Тухайн тохиолдолд онош батлагдсан бол шилжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэнэ.
7. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэж байхдаа оношлогдсон сүрьеэтэй өвчтөний биеийн байдал хүнд, тээвэрлэх боломжгүй үед халдвар ялгаруулж буй эсэхээс үл хамааран зохих халдвар хяналтын журмыг баримтлан биеийн байдал тогтворжтол тухайн эмнэлэгт сүрьеэгийн эмийг уулгана.
8. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэж байхдаа оношлогдсон сүрьеэтэй өвчтөн хавсарсан эмгэгийн улмаас биеийн байдал хүнд тээвэрлэх боломжгүй бол хүнд байдлаас гартал зохих халдвар хяналтын журмыг баримтлан тухайн эмнэлэгт сүрьеэгийн эмийг уулгана.
9. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэх явцад тухайн оношлогдсон эмнэлэгт үзүүлэх өвөрмөц эмчилгээ, оношлогоо хийлгэх шаардлагатайгаас бусад халдвартай хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөнг сүрьеэгийн эмчийн хяналтанд шилжүүлж эмчилгээг үргэлжлүүлэн хийнэ.
10. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэх явцад оношлогдон тухайн эмнэлэгт эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай болсон сүрьеэтэй өвчтөний эмийг СТСА-ны амбулаторийн үзлэгийн кабинетын эмч, зөвлөгөө өгсөн эмч нарын хамтарсан шийдвэрт үндэслэн ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн эм хариуцсан мэргэжилтэн хүлээлгэн өгнө.

## **3. Сүрьеэгийн урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагаа**

Сүрьеэгийн анхдагч урьдчилан сэргийлэлт нь сүрьеэгийн халдвар авсан эсэхээс нь үл хамааран сүрьеэгийн эрсдэлт хүчин зүйлсийг бууруулах чиглэлээр



эрүүл ахуйн нөхцлийг сайжруулах, хүн амын эрүүл мэндийн боловсролыг олгох өвөрмөц бус арга хэмжээ, дархлаажуулалт буюу өвөрмөц арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ. Мөн сүрьеэгийн далд халдвартай хүнийг өвчлөхөөс сэргийлэх өвөрмөц арга болох хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлтийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд энэхүү зааврыг хэрэглэнэ.

### **3.1. Сүрьеэгийн эрсдэлт хүчин зүйлс**

#### **1. Сүрьеэгийн халдварт өртөх эрсдэл:**

- Агаарын сэлгэцэл хязгаарлагдмал орон зайд амьдарч, ажиллах, том хотод сүрьеэгийн халдварын эх уурхайтай хавьталд өртөх эрсдэл их байдаг.
- Нийтийн байр, эмнэлэг, хорих анги зэрэг бөөнөөр байх газарт сүрьеэгийн халдвар илүү их тархдаг.
- Тухайн орон нутагт сүрьеэгийн өвчлөлийн үзүүлэлт их байх хэрээр өвчтөнтэй хавьтах, сүрьеэгийн микобактерийн халдвар авах эрсдэл их байна.

#### **2. Халдварлах эрсдэлт хүчин зүйлс:**

- Амьсгалын замд орсон микобактерийн тоо
- Халдвартай өвчтөнтэй хамт байсан хугацаа
- Нянгийн амьдрах чадвар
- Хүний дархлааны байдал

#### **3. Идэвхтэй сүрьеэ үүсэх эрсдэл:**

- Сүрьеэгийн халдвар авсан бүх хүний 5-10%-д идэвхтэй сүрьеэ үүсэх эрсдэлтэй байдаг.
- Энэ эрсдэл халдвар авсны дараах 2 жилд илүү их байна.
- Халдвар авсны дараа идэвхтэй сүрьеэ үүсэхэд нөлөөлж болох бусад хүчин зүйлүүд: тамхи татах, чихрийн шижин, зуухны утаагаар амьсгалах, хоол хүнсний дутагдал, архи их хэрэглэх болон эрүүл мэндийг сулруулах бусад хүчин зүйлс хамаарна.
- Чихрийн шижин, бөөрний архаг дутагдал, силикоз, жирэмслэлт, кортикостероид болон дархлаа дарангуйлах эмчилгээ зэрэг нь идэвхтэй сүрьеэ үүсэх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг.

#### **4. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ (ЭТС) үүсэх эрсдэл:**

- Өвчтөн эмчилгээний горимыг дагаж мөрдөөгүй, эмчилгээг таслах
- Сүрьеэгийн I эгнээний эмийг буруу хэрэглэх, буруу горим сонгох
- Сүрьеэгийн I эгнээний эмийн эмчилгээ үр дүнгүй байсан
- Эмчилгээ хийлгэснээс хойш 2-3 сард цэрний түрхэц нь эерэг хэвээр өвчтөн
- ЭТС-тэй өвчтөний хавьтал
- Эрүүл мэндийн байгууллага дахь халдвар хяналтын дэглэм тааруу
- ХДХВ халдвар зэрэг бусад өвчинтэй байх
- Эмийн шимэгдэлт алдагдсан

#### **5. Нас барах эрсдэл**

- Эмчилгээ хийлгээгүй түрхэц эерэг сүрьеэтэй өвчтөний 30-40% нь жилийн дотор, 50-60% нь 5 жилийн дотор нас бардаг.



- Сүрьеэгийн улмаас нас барах эрсдэл сүрьеэгийн хэлбэр, хүндрэл, цаг хугацаа алдсан эмчилгээ, эмчилгээний буруу сонголтоос хамаарна.
- ХДХВ хавсарсан халдвар, хоол хүнсний дутагдал нь нас барах эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ.

### **3.2. Эрүүл мэндийн боловсрол**

Сүрьеэгийн анхдагч урьдчилан сэргийлэлтэнд иргэдийн эрүүл ахуйн нөхцөлийг сайжруулах, хүн амын эрүүл мэндийн боловсролыг олгох, үнэн зөв мэдээлэл, сурталчилгааг тогтмол хийх, ухуулга нөлөөллийн олон талт хамтын ажиллагаа зэрэг өвөрмөц бус үйл ажиллагаа хамаарна. Сүрьеэгийн эрсдэлт хүчин зүйлсийг бууруулах зорилгоор хүн амд эрүүл мэндийн боловсрол олгох анхдагч урьдчилан сэргийлэлтийн үйл ажиллагааг төр, хувийн хэвшлийн бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллага холбогдох бүтэц, үйл ажиллагааны үндэсний стандартад заасан чиг үүргийн хүрээнд хэрэгжүүлнэ. Эрүүл мэндийн боловсрол олгох мэдээлэл, сургалт, сурталчилгаанд дараах түлхүүр мэдээллийг агуулсан байна.

#### **Халдвар авахаас өмнөх үед:**

- Сүрьеэ агаарын замаар халдварладаг.
- Бид нэг агаараар амьсгалдаг тул сүрьеэ өвчнөөр хэн ч өвчлөх эрсдэлтэй.
- Сүрьеэгийн эмчилгээг таслахгүй бол бүрэн эдгэрдэг өвчин.
- Халдвартай хэлбэрийн сүрьеэтэй өвчтөн эмчилгээнд хамрагдаж эхэлмэгц 14 хоногийн дараагаас халдвар тараахаа больдог.
- Сүрьеэгийн халдварыг бусдад тараахгүйн тулд та ханиах найтаахдаа ам хамраа дарах, амны хаалт зүүж, эмчилгээгээ бүрэн төгс хийлгээрэй.
- Жил бүр дэлхий дээр 10 сая хүн сүрьеэгээр өвчилж, 1.5 сая хүн нас барж байна.
- Танд 2 долоо хоногоос дээш хугацаагаар тасралтгүй ханиалгах, шөнө хөлрөх, ядарч, сульдах, цустай цэр гарах, халуурах, жин буурах, хоолны дуршил буурах, цээжээр өвдөх шинж тэмдэг илэрвэл цаг алдахгүй эмчид үзүүлээрэй.
- Таны ойр дотны хэн нэгэн хүн сүрьеэгээр өвчилсөн бол та сүрьеэг илрүүлэх үзлэг, шинжилгээнд хамрагдаарай.
- Сүрьеэгийн эмчилгээг таслах, эмийг хяналтгүй хэрэглэвэл эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ үүсэх аюултай.
- Та сүрьеэгээс сэргийлэхийн тулд дархлаагаа дэмжих, хангалттай унтаж амрах, чанартай хоол хүнс хэрэглэх, идэвхтэй хөдөлгөөн хийж, нус цэрээ ил хаяхгүй байх хэрэгтэй.
- Сүрьеэтэй өвчтөнийг эрт илрүүлж, бүрэн эмчлэх нь сүрьеэгийн халдварыг бууруулах гол арга зам юм.
- Сүрьеэгийн шинжилгээ, оношилгоо, эмчилгээг таны оршин суугаа газрын аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төвд үнэ төлбөргүй хийдэг.

#### **Халдвар авсны дараах үед:**

Сүрьеэгийн халдвар авсан, сүрьеэгээр өвчилсөн үед дээрх мэдээллээс гадна эмчилгээний талаар дараах түлхүүр мэдээллийг өгсөн байна.



1. Сүрьеэ өвчний эм их өндөр өртөгтэй байдаг. Таны эмчилгээг тасралтгүй, үр дүнтэй эмчлэхийн тулд таны эмчилгээний төлбөрийг төрөөс хариуцдаг.
2. Танд итгэж байгаа боловч таныг биш сүрьеэ өвчний эмчлэгдэж байгаа байдлыг өдөр бүр хянах зорилгоор таны эм ууж байгааг өдөр бүр хянаж тэмдэглэдэг.
3. Таны эм уух цагийг танд сануулах нь таны эмчилгээний тасралтгүй байдлыг дэмжиж байгаа үйлдэл юм.
4. Та эмээ яагаад тасалсан шалтгааныг мэдэж байж, бэрхшээлийг шийдэх арга замаа бид олно.
5. Таны ууж байгаа эм зарим тохиолдолд гаж нөлөө үзүүлж болдог. Иймд биед гарч байгаа өөрчлөлт бүрийг эмчдээ цаг алдахгүй хэлж байгаарай.

Эрүүл мэндийн анхан шатлалын халдварт болон халдварт бус өвчнийг эрт илрүүлэх мобайл эрүүл мэндийн үйлчилгээг их эмч, сувилагч, нийгмийн ажилтан, сайн дурын идэвхтэн, жолооч, баг, хорооны хэсгийн ахлагч нараас бүрдсэн олон мэргэшлийн баг хамтран гүйцэтгэдэг. Энэхүү багийн гишүүд алслагдсан газар нутагт амьдардаг, хөгжлийн бэрхшээлтэй, гэрийн асаргаа сувилгаанд байгаа сүрьеэтэй өвчтөн, түүний гэр бүлийн гишүүдэд дараах дэмжих үйлчилгээг үзүүлнэ.

- сэтгэлзүйн дэмжлэг тусалцаа,
- нийгмийн халамж, хүний эрхийг хангах бусад үйлчилгээтэй холбож өгөх,
- өрх гэрийн гишүүдэд сургалт хийх,
- сүрьеэгийн эмчилгээний гаж нөлөөний талаар мэдээлэл зөвлөгөөг хүн нэг бүрийн хэрэгцээнд тулгуурлан үзүүлнэ.

Зорилтот бүлгийн хүмүүст эрүүл мэндийн боловсол олгох мэдээлэл, ухуулга нөлөөллийн ажлыг зохион байгуулахдаа тэдний эрэлт хэрэгцээг судалж, сүрьеэ өвчний талаар илүү нарийвчилсан мэдээллийг хүн нэг бүрийн онцлогт тохируулан эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр мэдээлэл зөвлөгөө өгнө.

### **3.3. Сүрьеэгийн дархлаажуулалт**

Сүрьеэгийн дархлаажуулалт хүүхдийн нас баралтын тэргүүлэх шалтгааны нэг болох тархмал сүрьеэ, мэнэн зэрэг хүнд хэлбэрийн сүрьеэгээс сэргийлэх зорилготой. Манай оронд сүрьеэгийн БЦЖ вакциныг хүүхдэд заавал хийх дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу хийдэг. Үндэсний товлолд зааснаар эрүүл, гүйцэт төрсөн нярайд төрсний дараа 24 цагийн дотор зөвхөн нэг удаа хийнэ. Дархлал сэргээх тун байхгүй бөгөөд БЦЖ вакцины эцсийн үр дүнг, 1 жилийн дараа үүссэн сорвийн хэмжээгээр дүгнэдэг.

#### **БЦЖ вакцины хориглох заалт:**

1. Дутуу төрсөн-биеийн жин 2000 гр-аас бага, эсвэл жирэмсний 33 долоо хоногоос өмнө төрсөн.
2. Гэр бүлийн бусад хүүхдэд БЦЖ–н тархмал халдвар үүсэж байсан (удамшлын дархлаа дутагдал)
3. ХДХВ/ДОХ
4. Төв мэдрэлийн тогтолцооны эмгэг-мэдрэл гэмтсэн шинж илэрсэн хүндэвтэр, хүнд хэлбэрийн төрөхийн гэмтэлүүд
5. Умай доторх халдвар, нярайн сепсис



6. Нярайн цус задрах өвчин (хүнд, хүндэвтэр хэлбэрүүд)
7. Хурц халдварт өвчин
8. Арьсны идээт болон харшилт өвчнүүд
9. Биеийн ерөнхий байдал өөрчлөгдөж, халуурч байгаа хүндэвтэр, хүнд өвчнүүд
10. Эхийн хэвлий дэх тэжээл дутлын 3-4-р зэрэглэл

#### **БЦЖ вакцин хийсний дараа үүсэх урвалууд:**

Вакцины дараа 4-6 долоо хоногт тарьсан арьсанд хэсэг газрын дараах урвал үүсдэг бөгөөд эдгээр өөрчлөлтүүд хэвийн бөгөөд ямар нэг эмийн бодис хэрэглэх шаардлагагүй гэдгийг хүүхдийн эхэд нь тайлбарлаж өгөх хэрэгтэй. Үүнд:

1. Тарьсан газарт арьс улайж, гүврүү үүсээд, тэр нь цэврүүтэж, хагаран товруу үүсэж, аяндаа жижиг сорви тогтдог (95-97%).
2. Сорви үүсч дуустал буюу вакцин хийсний дараах урвал дунджаар 6-10 долоо хоногийн хугацаанд явагдаж дуусах ба дээд тал нь 6 сар ба түүнээс хэтрэхгүй байна.
3. Заримдаа БЦЖ хийсэн газар өнгөгүй толбо (2-3%) үүсдэг.

#### **3.4. Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний заавар**

Сүрьеэгийн халдвар авсан хүмүүсийн зарим нь сүрьеэ өвчний шинж тэмдэг, зовиур шаналгаа илрээгүй боловч сүрьеэгээр өвчлөх эрсдэлтэй байдаг. Иймд сүрьеэгийн өвчлөл багатай оронд сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээг заавал хийдэг. Манай улсад энэхүү эмчилгээг үе шаттай өргөжүүлэх чиглэлээр ажиллаж байна. Сүрьеэгийн далд халдварыг илрүүлэх зорилгоор туберкулины арьсны сорил эсвэл интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA тест)-г ашиглан сүрьеэгийн халдварыг илрүүлнэ. ХДХВ-ийн халдвартай хүн болон нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй өвчтөний өрхийн хавьтал <5 насны хүүхдэд халдвар илрүүлэх шинжилгээ хийсэн эсэх нь сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд хамруулах шалгуур болохгүй. Өөрөөр хэлбэл халдвар илрүүлэх шинжилгээ хийлгүйгээр далд халдварын эмчилгээнд хамруулах боломжтой.

Сүрьеэ өвчин үгүйсгэгдсэн, сүрьеэгийн далд халдвартай хүнд сүрьеэ өвчнөөр өвчлөхөөс урьдчилан сэргийлэх, эрсдлийг бууруулах зорилгоор энэхүү эмчилгээг хийнэ. Туберкулины сорил "ээрэг" боловч дараах бүх шалгуурыг хангасан тохиолдолд "сүрьеэ өвчин үгүйсгэгдсэн" гэж үзнэ. Үүнд:

1. Хүүхэд (5 ба түүнээс дээш нас):
  - Сүрьеэгийн шинж тэмдэггүй /ханиалгах, цэр гарах, халуурах, захын булчирхай томрох, шөнө хөлрөх, хоолонд дургүй болох, биеийн жин буурах буюу нэмэгдэхгүй байх, өсөлт хоцрох, хөдөлгөөний буюу тоглох идэвх буурах, ядрах гэх мэт шинж илрээгүй байх/
  - Эмнэлзүйн үзлэгт өөрчлөлтгүй
  - Цээжний рентген шинжилгээнд өөрчлөлтгүй
2. Хүүхэд (0-5 настай хүүхэд):
  - Сүрьеэгийн болон бусад өвчний шинж тэмдэггүй байх
  - Эмнэлзүйн үзлэгт өөрчлөлтгүй



Бусад тохиолдолд сүрьеэгийн оношилгоонд нян судлалын (ХpertMTB/RIF) шинжилгээ, эд эсийн шинжилгээ, багажийн шинжилгээ, иммунологийн аргыг ашиглан оношилно.

**Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд хамруулах заалт:**

Туберкулины арьсны сорил эерэг (эсвэл интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ эерэг) боловч эмнэлзүй, нян судлал, бусад шинжилгээгээр эмгэг онош батлагдаагүй, "сүрьеэ өвчин үгүйсгэгдсэн" үед далд халдварын эмчилгээнд нас харгалзахгүйгээр дараах заалтын дагуу хамруулна. Үүнд:

1. Нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй өвчтөний өрхийн хавьтал
2. Сүрьеэгийн дэгдэлтэд өртөгсөд (тархвар судлалын заалтаар)
3. ХДХВ-ийн халдвартай хүн (Сүрьеэтэй нь батлагдаагүй ХДХВ, ДОХ-той насанд хүрэгсэд ба өсвөр насныхан, ХДХВ-ийн халдвартай 12-оос дээш сартай хүүхдэд)
4. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний өрхийн хавьтал, өндөр эрсдэлтэй хавьталууд
5. Сүрьеэгээр өвчлөх эрсдэл өндөртэй дараах өвчтөн (өөрсдийн хүсэлтээр):
  - Хавдрын эсрэг эмчилгээ хийлгэж байгаа өвчтөн
  - Дархлаа дарангуйлах эмчилгээтэй хүн
  - Диализын эмчилгээ хийлгэж байгаа өвчтөн
  - Эд, эрхтэн шилжүүлэх хагалгаанд орсон өвчтөн
  - Силикозтой өвчтөн гэх мэт

Хэрэв дээрх заалтад хамаарахгүй, далд халдвартай бусад үйлчлүүлэгчдэд далд халдварын эмчилгээний зорилго, ач холбогдол, үргэлжлэх хугацаа, баримтлах дэглэм, хяналт, гарч болох эрсдэлийн талаар урьдчилан тайлбарлаж, иргэн өөрөө зөвшөөрсөн тохиолдолд сайн дурын үндсэн дээр далд халдварын эмчилгээнд хамруулж болно.

**Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний эсрэг заалт:**

1. Сүрьеэтэй эсвэл сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол
2. Изониазидад хэт мэдрэг тохиолдол
3. Элэгний архаг болон хурц эмгэгтэй тохиолдлууд (шарлалт, дотор муухайрах, бөөлжих, баруун хавирганы нумаар өвдөх, шээс өтгөн цай шиг болох, өтгөн цайвар өнгөтэй гарах г.м шинж тэмдэг илэрсэн)
4. Архины хамааралтай байх
5. Захын мэдрэлийн эмгэгтэй байх
6. Эпилепси, таталдаа үүсэх эрсдэлтэй хүн (ялангуяа фенитоин хэрэглэж буй үед)
7. Зарим төрлийн эмүүдийг хэрэглэж байгаа бол (хөнгөн цагаан агуулсан антацид, карбамазепин, кортикостероид, этанол, фенитоин, варфарин гэх мэт)

**Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний зарчим:**

1. Индекс болон эх уурхайн тохиолдлын хувьд сүрьеэгийн үүсгэгч нь изониазид болон рифампицин эмэнд тэсвэртэй эсэхийг зайлшгүй тогтоосон байна.
2. Хэрэв дээрхээс аль нэг эмэнд тэсвэртэй бол далд халдварын эмчилгээнд изониазид, рифапентинтэй горимыг хэрэглэхгүй.
3. Эмч нарын хамтарсан зөвлөгөөнөөр далд халдварын эмчилгээнд хамруулах эсэх, горим зэргийг хэлэлцэн шийдвэрлэнэ.



4. Үйлчлүүлэгчид далд халдварын эмчилгээний тухай, үүсч болох эрсдэл, эмийн гаж нөлөө, түүнээс сэргийлэх, хяналттай эмчилгээний ач холбогдол, хяналтын шинжилгээг тогтмол өгөх, өөрчлөлт илэрсэн үед эмчид хандах талаар мэдээлэл өгч, эрүүл мэндийн боловсрол олгоно.
5. Далд халдварын эмчилгээг өрх/сумын ЭМТ, сайн дурын ажилтан, олон нийтэд (өрхийн гишүүн) суурилан, дэмжлэгтэй, хяналттайгаар зохион байгуулна.
6. Эмчилгээний явцад сар бүр сүрьеэгийн шинж тэмдэг, эмнэлзүйн өөрчлөлт, биеийн жин, эмийн гаж нөлөөг үнэлж, элэгний үйл ажиллагааг хянана. Өөрчлөлт илэрсэн үед холбогдох арга хэмжээг авч ажиллана.

### Бүртгэл мэдээлэл

- Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд орсон тохиолдол бүрийг "Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээтэй хүмүүсийн бүртгэл"-д аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансерийн эмч бүртгэн, холбогдох тайланг улирал бүр ХӨСҮТ-ийн СТСА-нд илгээнэ.
- Сүрьеэгийн тандалтын тогтолцооны интернетэд суурилсан ([www.tubis.mn](http://www.tubis.mn)) цахим бүртгэлд тохиолдол бүрийг цаг тухайд нь бүртгэнэ.

### Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний горим

#### Хүснэгт 13. Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний горим, тун хэмжээ

Горим	Эм	Эмийн тун, биеийн кг жинд	Уух давтамж	Үргэлжлэх хугацаа
<b>Эмэнд мэдрэг сүрьеэтэй өвчтөний хавьтал</b>				
6Н	Изониазид	0-10 насанд: 5 мг/кг/ хоног 10-с дээш насанд: 10 мг/кг/ хоног	Өдөр бүр	6-9 сар
3НР	Рифапентин + Изониазид	<b>2-14 насанд</b> <b>Изониазид, 100 мг</b> 10–15 кг = 3 ш 16–23 кг = 5 ш 24–30 кг = 6 ш 31–34 кг = 7 ш > 35 кг = 7 ш <b>Рифапентин, 150 мг</b> 10–15 кг = 2 ш 16–23 кг = 3 ш 24–30 кг = 4 ш 31–34 кг = 5 ш > 35 кг = 5 ш <b>14 наснаас дээш насанд</b> Изониазид, 300 мг=3 ш Рифапентин, 150 мг=6 ш	7 хоногт 1 удаа (нийт 12 тун)	3 сар
1НР	Рифапентин + Изониазид	<b>13-аас дээш насанд</b> (жингээс үл хамааран) Изонизид 300 мг/ хоног Рифапентин 600 мг/ хоног	Өдөр бүр (28 удаа)	1 сар
<b>Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний хавьтал</b>				

6Lfx	Левифлоксацин	<b>15-с дээш насанд</b> <46 жинтэй бол 750 мг/өдөр >46 жинтэй бол 1 гр/өдөр <b>14 ба түүнээс доош насанд</b> (дундаж 15-20 мг/кг/өдөр) 5-9 кг: 150 мг/өдөр 10-15 кг: 200-300 мг/өдөр 16-23 кг: 300-400 мг/хоног 24-34 кг: 500-750 мг/хоног	Өдөр бүр	6 сар
------	---------------	--	----------	-------

### Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний явцад анхаарах зүйлс:

- Эмийг шууд хяналттай уулгана.
- Эмчилгээг бүрэн гүйцэт хийх буюу бүх тунг хяналттай хэрэглэнэ.
- Эмчилгээний явцад гаж нөлөө, элэгний үйл ажиллагааг хянана.
- Эмчилгээний үед эмийн гаж нөлөө илэрсэн, сүрьеэгийн эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд эмч нарын зөвлөгөөнөөр хэлэлцэж, асуудлыг шийдвэрлэнэ.
- Эмчилгээний үр дүнг тооцно.
- Эмчилгээ дууссанаас хойш 1 жилийн хугацаанд хяналт тавина.

ХДХВ, ДОХ-той хүнд хийх сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээг Хүснэгт 13-т заагдсан горим, тун хэмжээг баримтлан хийнэ. Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний үед пиридоксиныг захын мэдрэлийн эмгэг үүсэхээс сэргийлэх зорилгоор 10 мг/хоног, эмчилгээний зорилгоор 50-100 мг/хоног тунгаар ууна.

ХДХВ-ийн халдвартай эмэгтэйчүүдэд жирэмсэн болон төрсний дараа сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээнд изониазид + котримоксазол + В6 гурвалсан бэлдмэлийн хослолыг хэрэглэх нь рифапентинд суурилсан богино хугацааны эмчилгээнээс илүү аюулгүй буюу хамгийн тохиромжтой.

### 3.5. Сүрьеэтэй эхээс төрсөн хүүхдийн далд халдварын эмчилгээ

- Төрөх үед түрхэц сөрөг сүрьеэтэй эхээс төрсөн нярайг БЦЖ вакцинаар дархлаажуулна.
- Идэвхтэй сүрьеэтэй эхээс төрсөн нярайг БЦЖ вакцинаар дархлаажуулахгүй, хүүхдэд өвчний шинж тэмдэг илрээгүй бол сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээг изониазидаар 6 сар хийнэ. Эмчилгээний хугацаанд пиридоксиныг 5-10 мг/хоногт хавсарч хэрэглэнэ.
- Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээг дуусах үед туберкулины арьсны сорил эсвэл IGRA сорил хийнэ. Сорилын хариу "сөрөг" байвал БЦЖ вакцин хийнэ. (нярай ХДХВ-ийн халдваргүй байх).
- Эх нь сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж байгаа тохиолдолд хүүхдийг хөхөөр хооллож, түрхцийн шинжилгээ сөрөг болтол амны хаалт хэрэглэж, халдвар хяналтын дэглэм баримталж, агаар дуслын замаар халдвар дамжихаас сэргийлнэ.
- Эх нь сүрьеэгийн эмчилгээ эсвэл сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээ хийлгэж байгаа тохиолдолд нярайг хөхөөр хооллож байгаа бол эхийн эмчилгээний үргэлжлэх хугацаанд нярайд пиридоксин өгөх хэрэгтэй.



**3.6. Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээг шууд хяналттай хийх арга зүй**  
Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээ шууд хяналттай хийгдэнэ.

1. Далд халдварын эмчилгээг өдрийн эмчилгээ, цахим хяналттай гэрийн эмчилгээний аль нэг хэлбэрийг үйлчлүүлэгчийн эрэлт хэрэгцээ, нөхцөл боломжид тохируулан сонгоно.
2. Аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн диспансерт далд халдварын эмчилгээнд хамрагдах үйлчлүүлэгчийг бүртгэж, эмийн тун хэмжээг тохируулан, эмчилгээ хяналтын карт нээж, харьяа сум, өрхийн эрүүл мэндийн төв, эсвэл сургагдсан сайн дурын ажилтан, сургагдсан өрхийн гишүүний шууд хяналтанд эмчилгээг хийнэ.
3. Эмчилгээг эхлэхдээ сүрьеэгийн эмч, шууд хяналт тавих эмч, үйлчлүүлэгч гурван тал эмчилгээг таслахгүй талаар харилцан зөвшилцсөн байна.
4. Хүн ам олноор төвлөрсөн газар (сургууль, цэцэрлэг, цэргийн анги, хорих анги, эмнэлэг, асрамж, халамжийн төв, уул уурхайн кампус гэх мэт )-т сүрьеэгийн дэгдэлт гарч, олон хүнийг нэгэн зэрэг далд халдварын эмчилгээнд хамруулах тохиолдолд тухайн газарт нь "Эмчилгээний түр цэг" нээж, харьяа аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансер, Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын харьяа тусгай эмнэлэг, Энэрэл эмнэлэг хяналт тавьж ажиллана.
5. Далд халдварын эмчилгээг аймаг, дүүргийн сүрьеэгийн алба/диспансер, шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын харьяа тусгай эмнэлэг, Энэрэл эмнэлэгт хийхгүй бөгөөд харин эдгээр нэгжүүд нь мэргэжил арга зүйн дэмжлэг үзүүлж, хяналт тавьж ажиллана.
6. Далд халдварын эмчилгээг хийхэд халдварын хяналт, сэргийлэлтийн арга хэмжээг чанд мөрдөж ажиллана.

**Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээний үр дүнг дараах байдлаар үнэлнэ.**

- **Эмчилгээ дуусгасан:** Эмчилгээг бүрэн гүйцэд хийлгэсэн, эмчилгээ үр дүнгүй болсон гэх нотолгоогүй тохиолдол;
- **Үр дүнгүй:** Эмчилгээний явцад сүрьеэгээр өвчилсөн нь тогтоогдсон;
- **Нас барсан:** Эмчилгээний явцад нас барсан тохиолдол;
- **Хяналтаас алдагдсан:** Хэрэглэх ёстой эмийн тунгийн 30-аас дээш хувийг тасалсан байх, эмчилгээг дараалан 2 ба түүнээс дээш сараар тасалсан тохиолдол;

## **4. Сүрьеэгийн оношилгоо, шинжилгээ**

### **4.1. Эмнэлзүйн илрэл**

#### **4.1.1 Зовиур, өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг**

Үйлчлүүлэгчтэй ярилцахдаа аль болох анхааралтай сонсох, дэмжих, хүндэтгэх, итгэл төрүүлсэн илэн далангүй нээлттэй харилцааг тогтоохыг эрмэлзэнэ. Өвчний зовиур, өвчний дараах шинж тэмдэгийн талаар асууж тодруулна. Үүнд:

1. Ханиалгах шинж тэмдэг: хэзээ эхэлсэн, хэр удаан үргэлжилж байгаа, эм уусан эсэх, ханиалга намдаж байсах эсэх, ханиалгалтын хэлбэр
2. Халуурах шинж тэмдэг: 37.5<sup>0</sup>C- аас дээш халуурч байгаа эсэх, хэзээ, хэр удаан халуурч байгаа эсэх;



3. Цэр гарах шинж тэмдэг: ханиалгахад цэр гардаг эсэх, ямар өнгөтэй цэр гардаг, цус үзэгддэг эсэхийг асууна.
4. Амьсгаадах, цээжээр өвдөх шинж тэмдэг: ханиалгах үед, амьсгалах үед цээжээр өвддөг эсэх, өвдөлтийн эрчим, байршлыг асууна.
5. Шөнө хөлрөх: Шөнө хөлөрдөг, эсхүл унтаад босоход хувцас нь нордог эсэх, хэр удаан үргэлжилж байгааг асууна.
6. Биеийн жин буурах шинж тэмдэг илэрсэн эсэхийг асууна.

Эдгээр шинж тэмдгээс хоёр ба түүнээс олон шинж тэмдэг хамт илэрч байгаа эсэх, өмнө нь өөрөө болон түүний гэр бүлийн гишүүдээс сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж байсан эсэх гэх мэт хавьтал судлалтай холбоотой асуултыг асууна.

Өвчтөнтэй ярилцахдаа нас, биеийн байдал, хавсарсан эмгэг, хорт зуршил, амьжиргааны түвшин, хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал, амьдралын нөхцөл, орлого, эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээнээс алслагдсан байдал зэрэг мэдээллийг агуулсан асуумжаар үнэлгээ хийж, эмчилгээ таслах эрсдэлийг тодорхойлно.

**Хүүхдийн үзлэг хийхдээ дараах эмнэлзүйн илрэлийг тодруулна. Үүнд:**

1. Хоёр долоо хоногоос дээш хугацаагаар ханиалгах;
2. Хоёр долоо хоногоос дээш хугацаагаар халуурах, гэхдээ энэ үед хатгалгаа зэрэг халуурах бусад эмгэгийг үгүйсгэнэ.
3. Биеийн жин буурах, жин нэмэгдэхгүй байх, хоолонд дургүй болох;
4. Уушгины эмгэгийн үед өргөн хүрээний антибиотик эмчилгээг 2 долоо хоног хийгээд сайжрал өгөхгүй байх;
5. Вирусийн гаралтай тууралтат халдвараар өвчилснөөс хойш 2 долоо хоногоос дээш хугацаагаар биеийн байдал сайжрахгүй байх;
6. Хүүхэд ядруу, нойрмог, тоглох сонирхолгүй байх;
7. Өрхийн хавьтал нь эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй, 1-р эгнээний эмэнд үр дүн өгөхгүй байгаа, давтан эмчилгээнд орсон эсэх;

#### **4.1.2 Бодит үзлэг**

Өвчтөний биеийн ерөнхий хөгжил, арьс салстын өнгийг тодорхойлно. Эгэмний дээд, доод хонхор, цээжний баруун зүүн талын тэгш байдлыг харьцуулж гүн амьсгал авах үед цээжний хөдөлгөөний байдал, амьсгалд туслах булчин оролцож буй эсэхийг харна.

Даамжирсан сүрьеэтэй өвчтөний гадна төрхийг *habitus phthisicus* гэж нэрлэдэг. Өвчтөн турж эцсэн, цонхигор царайтай, хацар улаавтар, гялалзсан нүдтэй, хүүхэн хараа томорсон, арьсны сенерелийн өөрчлөлттэй, цээжний яс урт, нарийхан, хавирга завсрын хэмжээ өргөссөн, өвчүүний бүдэрхий, дал товойж гарсан байна. Ийм төрх сүрьеэгийн ужиг явцын үед голдуу илэрнэ. Сүрьеэ шинээр илэрсэн өвчтөнд үзлэгээр ямар нэг эмгэг өөрчлөлт бараг илэрдэггүй.

Хавирга завсарын зай нарийссан юмуу өргөссөн, хагалгааны дараах сорви, гэмтэл байгаа эсэхийг үзнэ. Гар, хөлийн хуруунд бөмбөрөн хуруу зэрэг үений өөрчлөлт илэрсэн, хумсны хэлбэр цагны шил мэт бөмбийж өөрчлөгдсөн эсэхийг харна. Хүүхэд, өсвөр насныхан, залуучуудад БЦЖ вакцины дараах сорвийг үзнэ.



Тэмтрэлтээр арьсны чийгшил, хуурайшил, өөхөн эдийн хөгжлийг тодорхойлно. Хүзүү, суга, цавьны булчирхайг тэмтэрч үзнэ. Голтын эрхтэн нилээн хазайсан тохиолдолд мөгөөрсөн хоолой мурийдаг.

Дууны доргилт уушги хатуурсан хэсэгт, мөн том хэмжээний хөндийн дээр тод мэдрэгдэнэ. Гялтангийн хөндийд агаар, шингэн байвал дууны доргилт юмуу бүр алга болдог.

Тогшилтоор их талбай хамарсан, том хэмжээтэй гэмтлийг илрүүлдэг. Цээжний хөндийд хий хуримтлагдах, (хэнгэргэн чимээ, хайрцагны чимээ), шингэнтэй плеврит (тогшилтын чимээ бүдгэрэх, дүлий, туйлын дүлий чимээ), уушгины ателектаз (тогшилтын чимээ сулрах) зэргийг оношлоход тогшилт чухал байдаг.

Чагнахад гялтан үрэвсэх, гялтан наалдах, цээжний хөндийд хий хуримтлагдах (пневмоторакс) үед амьсгал сулардаг. Уушгины эдийн нэвчдэст өөрчлөлтийн үед ширүүн юмуу гуурсан хоолойн амьсгал сонсогддог. Том хэмжээний хөндийн үед амфорийн амьсгал сонсогдоно.

Уушгины хэржигнүүр, гялтангийн үрэлтийн чимээ зэрэг нь рентген болон дурангийн шинжилгээгээр илэрдэггүй өөрчлөлтийг илрүүлэх боломж олгодог. Хэсэг газарт жижиг цэврүүт нойтон хэржигнүүр сонсогдох нь үрэвслийн хэсэгт шингэн байгааг, харин дунд, том цэврүүт нойтон хэржигнүүр нь хөндий байгааг заадаг.

Жижиг цэврүүт нойтон хэржигнүүр нь цулцангийн хөндий, жижиг гуурсан хоолойд үрэвслийн шингэн байгаа үед сонсогдоно. Дунд, том цэврүүт нойтон хэржигнүүр нь хөндий, гуурсан хоолойн тэлэгдэлтэй, гуурсан хоолойн идээт үрэвсэлтэй байгааг илтгэнэ. Нойтон хэржигнүүрийг илрүүлэхийн тулд ханиалгуулсны дараа амаар нь амьсгалуулахад олширох, цөөрөх, арилах байдлаар тогтворгүй байдаг. Нойтон хэржигнүүр амьсгал авалт дээр, хуурай хэржигнүүр амьсгал гаргалт дээр илүү сонсогддог. Хуурай хэржигнүүр нь исгэрсэн, дүнгэнэсэн, хяхтнасан байдлаар илрэх ба амьсгал хүчилж гаргах үед тодрох шинж чанартай.

## **4.2. Лабораторийн шинжилгээний аргууд**

### **4.2.1 Лабораторийн шинжилгээний аргууд**

Сүрьеэг илрүүлэх, оношлох, эмчилгээний үр дүнг хянах зорилгоор лабораторийн шинжилгээний аргыг хэрэглэнэ.

Түрхцийн шинжилгээнд хүчилд тэсвэртэй савханцар (ХТС) эерэг, өсгөвөрлөх шинжилгээнд нян ургах буюу эерэг, молекул биологийн Xpert MTB/RIF зэрэг шинжилгээнд сүрьеэгийн үүсгэгч илэрвэл нян судлалаар батлагдсан сүрьеэ гэдэг ангилалд багтдаг.

Сүрьеэгийн микобактерийн бүрдэлд *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. caprae*, *M. microti*, *M. pinnipedii*, *M. bovis*, *M. bovis Bacillus Calmette Guérin (BCG)* зүйлүүд багтдаг. Эдгээрийг зүйлийн хувьд ялгаж тодорхойлох *M. bovis*-ээс бусад тохиолдолд зайлшгүй чухал бус, учир нь *M. bovis* нь пиразинамидад анхдагчаар тэсвэртэй байдаг.

Сүрьеэгийн бус микобактери 170 гаруй төрөл зүйл байдаг бөгөөд өсгөвөрт ургах хугацаагаар нь удаан ургалттай *M.avium complex* - MAC, *M.avium*, *M.avium subsp.avium*, *M.intracellulerae* зэрэг, хурдан ургалттай *M.abscessus*, *M.chelonae* *M.fortituum* зэрэг микобактериуд нийтлэг тохиолддог.

Сүрьеэгийн микобактерийг шууд илрүүлэх зорилготой түрхэц, өсгөвөрлөх, молекул биологийн хурдавчилсан шинжилгээ, халдварыг илрүүлэх аргыг хэрэглэнэ. Шинжилгээний арга бүрт давуу болон хязгаарлагдмал тал байдаг.

**Хүснэгт 14. Сүрьеэгийн үүсгэгч, халдварыг илрүүлэх лабораторийн шинжилгээний аргууд**

Шинжилгээний арга	Зорилго	Сорьцын төрөл	Үр дүн гарах хугацаа
Хүчил тэсвэртэй савханцар илрүүлэх (Түрхцийн шинжилгээ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сүрьеэ болон сүрьеэгийн бус микобактери (СБМБ)-аар үүсгэгдсэн эмгэгтэй байж болзошгүй тохиолдлоос ХТС илрүүлэх</li> <li>Эмчилгээний хяналт</li> </ul>	Цэр, бронхын угаадас, өтгөн, шээс, мэс заслын материал, эд (биопси), идээ, плеврийн шингэн, хэвлийн шингэн, тархи нугасны шингэн, үений шингэн г.м	Лабораторид сорьц хүлээн авснаас хойш 24 цагийн дотор
Нуклейн хүчил илрүүлэх шинжилгээ (НХИ, Xpert MTB/RIF гэх мэт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тухайн тохиолдлын сорьц СМБ-ийн ДНХ эсвэл РНХ илрүүлэх</li> </ul>	Цэр, тархи нугасны ус, бронхын угаадас, ходоодны угаадас, хэвлийн шингэн, үений шингэн, прекардийн шингэн, эд (биопси), идээ	Лабораторид сорьц хүлээн авснаас хойш 24 цагийн дотор
Өсгөвөрлөх болон ялган дүйх шинжилгээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Амьдрах чадвартай СМБ нянг тодорхойлох</li> <li>Эмчилгээний үр дүнг хянах</li> <li>Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ хийх зорилгоор омгийг ялгах</li> <li>Генотипийг тодорхойлох зорилгоор омгийг ялгах</li> </ul>	Цэр, бронхын угаадас, өтгөн, шээс, мэс заслын материал, эд (биопси), идээ, плеврийн шингэн, хэвлийн шингэн, тархи нугасны шингэн, үений шингэн г.м (шингэнд өтгөн, шээс хийхгүй)	Өсгөврөлснөөс 21 дэх хоногт өсгөвөр эерэг үр дүнгийн 80% нь мэдээлэгддэг  Өсгөвөр сөрөг үр дүн 6-8 долоо хоногийн дараа гарна
Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ (ЭМЧТ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>СМБ нь тухайн эмэнд мэдрэг эсвэл тэсвэртэйг тодорхойлох</li> </ul>	Ялгасан өсгөвөр	Өсгөвөр эерэг хариу гарсанаас хойш 7-42 (шингэн 7-13, хатуу 21-42) хоногийн дотор хариу гарна



Эмэнд тэсвэржилтийг молекулын аргаар илрүүлэх шинжилгээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Түрхэц эерэг эсвэл НХИ шинжилгээ эерэг эмнэл зүйн сорьц эсвэл СМБ ялгасан омогт эмэнд тэсвэртэй байхыг урьдчилан таамаглаж буй мутацийг тодорхойлох</li> <li>• Ерөнхийдөө мутаци байхгүй байх нь тэсвэртэй байх магадлалыг бууруулдаг. Энэ нь эм бүрт харилцан адилгүй байдаг.</li> </ul>	Цэр /түрхэц эерэг/, Өсгөвөр	Лабораторид сорьц хүлээн авснаас хойш 48 – 72 цагийн дараа
Генотип	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ялгасан омгийн генетикийн хэв шинжийг тодорхойлох</li> <li>• Эпидемиологийн судалгаанд туслах зорилгоор ашиглах</li> <li>• Хуурамч эерэг үр дүнг тодорхойлох</li> <li>• <i>M. bovis</i> эсвэл <i>M. bovis bacilli Calmette-Guérin (BCG)</i> -ийг СМБ-ийн бусад гишүүдээс ялгах</li> </ul>	Ялгасан өсгөвөр	Шинжилгээний хугацаа харилцан адилгүй
Интерферон-гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн микобактерийн бүрдлийн (СМБ бүрдэл) эсрэгтөрөгчийн дархлааны хариу урвалыг илрүүлж халдварыг тодорхойлох</li> </ul>	Цус	Лабораторид сорьц хүлээн авснаас хойш 48-72 цагийн дотор
Шээсэнд микобактерийн LAM антигенийг илрүүлэх хурдавчилсан антиген тест (LF-LAM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD4 эсийн тоо <math>\leq 100</math> эс/мкл, сүрьеэгийн шинж тэмдэгтэй (уушгины ба уушгины бус) ХДХВ-ийн халдвартай тохиолдол</li> <li>• Эсвэл CD4-ийн тооноос үл хамааран ХДХВ-ийн халдвартай хүнд өвчтөнд сүрьеэгийн оношилгоонд туслах зорилгоор ашиглаж болно.</li> <li>• Дээр дурдсанаас бусад тохиолдолд LF-LAM-ийг сүрьеэгийн оношилгоонд эсвэл сүрьеэгийн илрүүлэлтэнд ашиглаж болохгүй.</li> </ul>	Шээс	30 минут
АДА тодорхойлох шинжилгээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уушгины бус сүрьеэгийн оношилгооны зорилгоор АДА ферментийг тодорхойлох</li> </ul>	Плеврийн шингэн, хэвлийн шингэн, тархи шингэн, шингэн, нугасны	Лабораторид сорьц хүлээн авснаас хойш 24 цагийн дотор

#### 4.2.2 Түрхцийн шинжилгээ

Микобактерийн эсийн хана липидээр баялаг ба уламжлалт грамын будаг нэвтэрч чаддаггүй бөгөөд харин суурилаг фуксин (Циль-Нилсений будаг), Аурамин-О гэх мэт флюорхромын будагч бодисыг шингээдэг. Микобактери нь хүчил-спиртээр өнгөгүйждэггүй ба анхдагч будгийн өнгийг хадгалдаг. Бүх микобактериуд ийм шинж чанартай бөгөөд "хүчилд тэсвэртэй" гэж нэрлэдэг. Энэ шинж чанар нь хүчиллэг уусгагчаар өнгөгүйждэг бүх нянгаас ялгаатай.

Түрхэц эерэг цэр, ялангуяа *Mycobacterium tuberculosis* бүрдэл (СМБ бүрдэл) агуулсан нь нуклейн хүчил олшруулах шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдолд сүрьеэ өвчнийг эрт оношлоход нэн чухал юм.

Түрхцийн шинжилгээний үр дүн дараах тохиолдолд ач холбогдолтой.

1. Эмчилгээ хийлгээгүй түрхэц эерэг өвчтөнүүд халдвартай байдаг. Хавьтлыг эрэмбэлэхэд индекс тохиолдлын түрхцийн шинжилгээний үр дүн чухал ач холбогдолтой.
2. Микобактерийн тооноос түрхцийн шинжилгээний эерэгийн зэрэг хамааралтай байдаг. Өвчтөн үр дүнтэй эмчлэгдэхийн хэрээр ХТС-ын тоо буурах ёстой.
3. Эмчилгээний явцад түрхэц эерэгээс сөрөгт шилжих нь үр дүнтэй эмчлэгдэж байгааг харуулдаг. Түрхэц сөрөгт шилжих хугацаа нь эмчилгээний үр дүнг тодорхойлох чухал үзүүлэлт бөгөөд хөндий байгаа эсэх, өвчин хүнд байх, эмчилгээний горим тохиромжтой эсэхээс хамаарч харилцан адилгүй байдаг. Ерөнхийдөө рифампицин агуулсан горимоор эмчлэгдэж буй түрхэц эерэг өвчтөний 30% гаруй нь 4 долоо хоногт, 85% нь 8 долоо хоногт сөрөгт шилжих магадлалтай.
4. Уушгиндаа том хөндийтэй өвчтөний цэрний сорьцонд амьдрах чадваргүй ХТС байгаагаас түрхэц сөрөгт шилжихээс өмнө өсгөвөр сөрөгт шилжиж болно.
5. Өвчтөн эмнэлзүйн болон/эсвэл цээжний гэрлийн шинжилгээгээр эмчилгээнд үр дүн өгч байгаа тохиолдолд байнгын түрхэц эерэг байх нь амьдрах чадваргүй нянг илэрхийлж болно.
6. Хэрэв өвчтөн эмнэлзүйн ба/эсвэл цээжний гэрлийн шинжилгээгээр үр дүнгүй, байнгын түрхэц эерэг байх нь эмчилгээний үр дүнг муу байгааг харуулж байна.
7. Хэдэн сарын эмчилгээний дараа өвчтөн байнгын түрхэц эерэг байх нь эмчилгээний горим тохиромжтой эсэхийг тодорхойлохын тулд нэмэлт шинжилгээнд хамруулах шаардлагатайг харуулдаг.

Сүрьеэтэй байж болзошгүй хэсгийн эдээс авсан сорьцыг түрхэц болон өсгөврийн шинжилгээ хийнэ. Уушгины бус сорьцонд уушгины сорьцоос бага тооны ХТС агуулагддаг ба ихэвчлэн түрхэц сөрөг байдаг. Мөн эдийн сорьцыг эд, эсийн шинжилгээнд өгөх шаардлагатай.

**Хүснэгт 15. Хүчилд тэсвэртэй савханцар (ХТС) илрүүлэх түрхцийн шинжилгээний давуу ба хязгаарлагдмал тал**



Давуу тал	Хязгаарлагдмал тал
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ХТС илрүүлэх түрхцийн шинжилгээг өргөнөөр ашиглах боломжтой бөгөөд өсгөвөрлөхөөс хялбар байдаг.</li> <li>● Сорьцыг лабораторид хүлээн авснаас хойш 24 цагийн дотор үр дүнг эмнэлзүйн эмч авах боломжтой.</li> <li>● ХТС илрүүлэх түрхцийн шинжилгээ нь харьцангуй энгийн лабораторийн технологийг шаарддаг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Бүх микобактери нь хүчилд тэсвэртэй байдаг. Эерэг түрхэц нь сүрьеэгийн микобактерийн бүрдлийг (СМБ бүрдэл) ялган тодорхойлдоггүй. Сүрьеэгийн өвчлөл багатай бүс нутагт ХТС эерэг байх нь сүрьеэгийн бус микобактери байх магадлалтай.</li> <li>● ХТС илрүүлэх түрхцийн шинжилгээ нь дангаараа хязгаарлагдмал мэдээлэл өгдөг бөгөөд микобактерийн амьдрах чадвар, эмэнд тэсвэртэй байдлыг тодорхойлохын тулд өсгөврийн шинжилгээтэй хослуулах хэрэгтэй.</li> <li>● Түрхцийн шинжилгээний үр дүнг зөв дүгнэхэд мэргэшсэн лабораторийн мэргэжилтэн шаардлагатай.</li> </ul>

#### 4.2.3 Өсгөвөрлөх шинжилгээ

Сүрьеэг нян судлалаар баталгаажуулах алтан стандарт арга бол сүрьеэгийн микобактерийн бүрдэл (СМБ бүрдэл)-ийг өсгөвөрлөх юм. СМБ бүрдлийн ургалт нь амьдрах чадвартай нян байгааг нотолж байгаа бөгөөд цаашдын шинжилгээг хийх (жишээлбэл ЭМЧТ, генотипийн шинжилгээ гэх мэт) боломжтой болдог.

Сүрьеэгийн эсрэг эмийн эмчилгээг эхлэхээс өмнө уушгины сүрьеэтэй өвчтөнөөс авсан оношилгооны сорьцын 80% орчим нь 21 хоногийн дотор тэжээлд орчинд микобактерийн ургалт илэрдэг. Ургалтыг илрүүлсний дараа цэвэр байдлыг тодорхойлж, түрхэц бэлдэн будаж хүчилд тэсвэртэй савханцрыг харна. Өсгөврийг СМБ бүрдэл эерэг гэж мэдээлэхийн өмнө хурдавчилсан ялган дүйх аргаар тодорхойлсон байх ёстой. Хэрэв СМБ бүрдэл тогтоогдоогүй бол сүрьеэгийн бус микобактери (СБМБ)-ийг сэжиглэж, бусад аргаар илрүүлж болно. Туршлагатай лаборатори нь хатуу тэжээлт орчны өсгөврийг шалгаж, СМБ бүрдлийн өсгөвөр цэвэр эсвэл бусад бичил биетэнтэй холилдсон эсэхийг шууд тодорхойлох боломжтой.

**Өсгөвөрлөх шинжилгээг тэжээлт орчноос нь хамаарч дараах аргаар хийнэ.**

1. **Хатуу тэжээлт орчинд өсгөвөрлөх:** Шинжлэгдэхүүнд зааврын дагуу жигдлэн боловсруулалт хийж, 2%-ийн (Огава, Левенштэйн-Иенсен) хатуу тэжээлт орчинд тарьж, +37°C-ийн хэмд 4-8 долоо хоног хүртэл ургуулан хариуг мэдээлнэ. Шинжилгээний хариуг эерэг, сөрөг, бохирдсон гэж дүгнэнэ.
2. **Шингэн тэжээлт орчинд өсгөвөрлөх:** Шинжлэгдэхүүнийг (Мидллебрук 7Н9 суурьтай) шингэн тэжээлт орчинд тарьж, Бактек автомат машинд өсгөвөрлөж 7-42 хоногийн дотор хариуг мэдээлнэ. Шинжилгээний хариуг эерэг, сөрөг, бохирдсон (тайлбар) гэж дүгнэнэ.

СМБ бүрдэл гэж тодорхойлсон микобактерийн ургалт нь сүрьеэгийн оношийг нян судлалаар баталгаажуулдаг. Фенотипийн эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох



(ЭМЧТ) шинжилгээ хийхэд өсгөвөр хэрэгтэй. Эмэнд тэсвэржилт тодорхойлох хурдавчилсан молекулын аргаар илрүүлэх гэх мэт бусад аргууд нь нэмэлт боловч фенотипийн аргыг орлодоггүй. Өсгөвөр зерэг гарах хугацаа нь сорьцонд байгаа амьдрах чадвартай бичил биетний тоотой харилцан хамааралтай байдаг.

### Хүснэгт 16. Өсгөвөрлөх шинжилгээний давуу болон хязгаарлагдмал тал

Давуу тал	Хязгаарлагдмал тал
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өсгөвөрлөх шинжилгээ түрхцийн шинжилгээнээс илүү мэдрэг ба түрхэц сөрөг сүрьеэгийн 50%-д нь батлагддаг.</li> <li>• Өсгөвөр цаашид генотипийн шинжилгээ хийх боломжийг бий болгодог.</li> <li>• СМБ бүрдлийн халдвар авсан гэж сэжиглэж буй аливаа эд, биеийн шингэнийг өсгөвөрлөж болно.</li> <li>• Өсгөвөр нь амьдрах чадвартай бичил биетний тоог тодорхойлох боломжийг олгодог.</li> <li>• Өсгөвөрт суурилсан ЭМЧТ шинжилгээг ихэнх эмийн алтан стандарт гэж үздэг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цаг хугацаа их шаардана, өртөг өндөртэй.</li> <li>• Лабораториуд ур чадвараа хадгалахын тулд хангалттай сорьц боловсруулах шаардлагатай.</li> <li>• Өвчтөн идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэтэй байсан ч хуурамч сөрөг үр дүн гарч болзошгүй.</li> <li>• Сорьцыг хэт боловсруулалт хийвэл СМБ бүрдэл үхэж болдог.</li> <li>• Сорьцонд агуулагдах бичил биетний тоо өсгөвөрт илрэх хязгаараас доогуур байж болно. (ихэвчлэн 10-100 микобактери/мл-аас бага)</li> <li>• Хэрвээ цэр цуглуулахаас өмнө өвчтөнд фторхинолонын бүлгийн эм бусад антибиотик хэрэглэсэн байвал өсгөвөрт СМБ бүрдлийн ургалтыг дарангуйлна.</li> </ul>

### Хүснэгт 17. Өсгөвөрлөх шинжилгээний хариу ба тайлбар

Үр дүн	Тайлбар
Өсгөвөр сөрөг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өвчний хувьд хязгаарлагдмал, цэрээ сайн гаргах чадваргүй, эсвэл урьд нь эмчилгээ хийлгэсэн зарим хүмүүст өсгөвөр сөрөг илэрч болно.</li> <li>• Уушгины бус сүрьеэ нь өсгөвөр сөрөг байж болно; өсгөвөр сөрөг байх нь сүрьеэг үгүйсгэхгүй, ялангуяа эмгэг судлал, эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь сүрьеэгийн оношилгоог дэмжиж байгаа тохиолдолд.</li> <li>• Эмчилгээ хяналтын үе шатанд өвчтөн амьдрах чадваргүй ХТС-ыг гадагшлуулдаг тул түрхэц зерэг мөртлөө өсгөвөр сөрөг гарч болно. Амьдрах чадваргүй бичил биет нь сүрьеэгийн эсрэг эмийн нян устгах үйлчилгээтэй холбоотой байж болно.</li> <li>• Түрхэц зерэг, өсгөвөр сөрөг үр дүн сорьцыг хэт хатуу боловсруулалт хийснээс болж гарч болно. Лабораториуд өсгөвөрлөх шинжилгээний бохирдлын түвшин, СМБ бүрдэл, СМБ-ийн зерэг илрүүлэлтийн хувийг тогтмол хянаж байх ёстой. Хатуу тэжээлт өсгөврийн бохирдлын түвшин дунджаар 2-5%; шингэн тэжээлт орчинд өсгөвөр арай өндөр хувьтай байдаг.</li> <li>• Хэрэв лабораторийн бохирдлын түвшин тэг байвал сорьцыг хэт хатуу боловсруулж байж болзошгүй юм.</li> <li>• Сорьцын чанар муу, эсвэл буруу цуглуулж, хадгалж, тээвэрлэсний улмаас байж болно.</li> </ul>



Өсгөвөр зэрэг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өсгөврийг сүрьеэг оношлох алтан стандарт гэж хүлээн зөвшөөрдөг.</li> <li>• Хуурамч зэрэг үр дүн гэж үзэх эмнэлзүйн болон лабораторийн сэжиг байхгүй бол өсгөвөр зэрэг гарах нь сүрьеэгийн оношийг баталж өгдөг.</li> <li>• Хуурамч зэрэг өсгөврийг сэжиглэж байгаа тохиолдолд лабораторитой холбоо барих нь чухал.</li> <li>• Эмчилгээний 4 дэх сард өсгөвөр зэрэг байвал эмчилгээ үр дүнгүй байдлыг илэрхийлдэг.</li> </ul>
---------------	---

### Амьсгалын замын бус сорьцонд сүрьеэгийн микобактерийн бүрдлийг илрүүлэх лабораторийн шинжилгээ

Биологийн шингэн, эдийг СМБ бүрдлийн халдвартай гэж сэжиглэж байвал түрхэц, өсгөвөрлөх шинжилгээнд илгээж болно. Эдийг ариун (бактериостатик биш) уусмал эсвэл хоосон саванд цуглуулж лабораторид хүргэж болно.

### Хүснэгт 18. Амьсгалын бус сорьцонд хийх лабораторийн шинжилгээ

<b>Ходоодны угаадас</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ходоодны угаадсыг цэрний сорьцтой адил ач холбогдолтой, үр дүнг ижил аргаар тайлбарладаг.</li> <li>• Түрхэц, НХИ, өсгөвөрлөх шинжилгээ хийнэ.</li> <li>• Ходоодны угаадсыг нярай болон бага насны хүүхдээс цуглуулах хэрэгтэй мөн цэр гаргах боломжгүй насанд хүрэгчдэд тустай байж болно.</li> </ul>
<b>Тархи нугасны шингэн</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ТНШ ихэвчлэн сүрьеэгийн менингитийн &lt;30%-д түрхэц сөрөг, өсгөвөр зэрэг байдаг.</li> <li>• ТНШ-ний эсийн тоо, глюкоз, уургийг тодорхойлж оношийг батлахад ашиглаж болно. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эс тоолоход ихэвчлэн лимфоцит давамгайлдаг боловч сүрьеэгийн менингитийн эхэн үед ихэнхдээ полиморфонуклеар эсүүд (PMNs) давамгайлж байж болно.</li> <li>• Глюкоз нь сийвэн дэх глюкозын &lt;50%, уураг ихсэхтэй хамт байх нь сүрьеэг сэжиглэнэ.</li> <li>• Эмчилгээ хийснээр эсийн тоо, глюкоз, уургийн хэмжээний үзүүлэлт сайжрах.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Плеврийн шингэн</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн шүүдэс нь эксудат шинж чанартай (уураг ба цагаан эсийн тоо ихэссэн). Уураг ихэвчлэн &gt; 5 гр/дл байдаг.</li> <li>• Сүрьеэгийн шүүдэст эс тоолоход ихэвчлэн лимфоцит давамгайлдаг боловч зарим шүүдэст, ялангуяа сүрьеэгийн эмпиемд эхлээд полиморфонуклеар эсүүд (PMNs) давамгайлж болно.</li> <li>• Сүрьеэгийн шүүдсийн 20-25%-д түрхэц зэрэг байдаг. Энэ хувь сүрьеэгийн эмпием эсвэл ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай өвчтөнд илүү өндөр байдаг.</li> <li>• Сүрьеэгийн шүүдсийн 40%-д өсгөвөр зэрэг байдаг бөгөөд сүрьеэгийн эмпием ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдварын үед илүү өндөр байдаг.</li> <li>• Аденозин деаминаза (АДА) нь сүрьеэгийн гаралтай плеврийн шингэнд өндөр &gt;40 U/L-ийн концентрацитай байж болно.</li> </ul>
<b>Шээс</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шээсний замын халдвартай (цагаан эс өндөр), ердийн нян ургалтгүй өвчтөний шээсийг микобактерийн өсгөвөрлөх шинжилгээнд илгээх хэрэгтэй</li> </ul>



- Өглөөний өлөн шээс хамгийн тохиромжтой байдаг.

#### Хэвлийн шингэн

- Сүрьеэгийн гаралтай хэвлийн шингэн эксудат шинж чанартай бөгөөд ерөнхийдөө уургийн агууламж >3 гр/дл байдаг.
- Эсийн нийт тоо ихэвчлэн 150-4000 эс/uL-ийн хүрээнд буурдаг бөгөөд дифференциал эсийн тоо нь лимфоцит зонхилох хандлагатай байдаг(>70% лимфоцит).
- Хэвлийн шингэнд түрхэц эерэг гарах нь ховор байдаг.
- Хэвлийн шингэнд нийт тохиолдлын 20%-д өсгөвөр эерэг байдаг.
- Аденозин деаминаза (АДА) нь сүрьеэгийн гаралтай хэвлийн шингэнд өндөр >33 U/L агууламжтай байж болно

#### 4.2.4 Нуклейн хүчил илрүүлэх шинжилгээ

Сүрьеэ өвчнийг эрт илрүүлэх нь өвчтөн ба нийгмийн эрүүл мэндэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Эрт илрүүлэх нь оношилгоо, эмчилгээний хожимдлоос сэргийлэх, тархалтыг хязгаарлах, цаг тухайд нь хавьтлын судалгаа хийхэд тусалдаг. Нуклейн хүчлийн илрүүлэх шинжилгээгээр эмнэлзүйн сорьцоос шууд сүрьеэгийн микобактерийн бүрдлийг (СМБ бүрдэл) илрүүлэх боломжтой. Нуклейн хүчил илрүүлэх шинжилгээний гол давуу тал нь сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын цэрний түрхцийн шинжилгээ сөрөг байхад, СМБ бүрдэл эерэг байж эрт оношлох давуу талтай. Мөн 2 удаагийн сорьцонд түрхэц эерэг, НХИ шинжилгээ сөрөг гарсан тохиолдолд сүрьеэгийн бус микобактери (СБМБ) байж болзошгүй гэдгийг таамаглах боломжийг олгодог.

Сүрьеэгийн үүсгэгч болон эмэнд тэсвэржилтийг нуклейн хүчлийн илрүүлэлтийн аргаар тодорхойлж байна. Энэхүү аргууд нь зөвхөн илрүүлэх эсвэл илрүүлэх/эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлох эсвэл зөвхөн эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлох зорилгоор тухайн шинжилгээний илрүүлэлтийн аргаас хамаарч ашиглана.

**1. TB LAMP шинжилгээ:** Эмнэлзүйн шинжлэгдэхүүнээс сүрьеэгийн микобактерийн ДНХ-г изотермал орчинд полимеразын гинжин урвалаар олшруулж илрүүлэх бөгөөд 1 цаг орчим хугацаанд шинжилгээний үр дүн гарна. Нэг дор 14 хүний шинжилгээ хийх боломжтой

**2. Xpert MTB/RIF (Ultra) шинжилгээ:** Эмнэлзүйн шинжлэгдэхүүнээс сүрьеэгийн микобактерийн ДНХ-г бодит хугацааны полимеразын гинжин урвалаар илрүүлэхийн зэрэгцээ рифампицины тэсвэржилтийг 2-24 цагийн дотор илрүүлдэг молекул биологийн арга юм. Төхөөрөмжийн хүчин чадлаас хамааран 1-16 хүний шинжилгээг нэгэн зэрэг хийх боломжтой. Энэ шинжилгээний зорилго нь сүрьеэтэй эсэхийг оношлох, эмэнд тэсвэртэй сүрьеэг эрт оношилж, халдвар тархахаас сэргийлэх зорилготой.

**3. Бодит хугацааны полимеразын гинжин урвалын шинжилгээ (БХ-ПГУ):**

Энэхүү шинжилгээ нь бодит хугацааны полимеразийн гинжин урвалаар *M.tuberculosis* complex болон изониазид, рифампицины тэсвэржилтийг нэгэн зэрэг 3 цагийн дотор илрүүлдэг молекул биологийн арга юм. Сүрьеэгийн эсрэг изониазидын тэсвэржилтийг katG гений 4, inh A гений 3 мутац, рифампицины тэсвэржилтийн groV гений 17 мутацийг проб нуклейн хүчил ашиглан илрүүлдэг.

Хэрвээ сүрьеэтэй гэдэг нь нян судлалын шинжилгээгээр батлагдсан бол



цаашид эмэнд тэсвэртэй эсэхийг уламжлалт болон молекул биологийн аргаар сүрьеэгийн эсрэг 1 болон 2-р эгнээний эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлно.

#### Хүснэгт 19. Нуклейн хүчил илрүүлэх шинжилгээний давуу ба хязгаарлагдмал тал

Эмнэлзүйн хэрэглээ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• НХИ шинжилгээ нь сүрьеэгийн оношилгоонд дэмжлэг болдог.</li> <li>• НХИ шинжилгээ нь СБМБ-ийн халдвартай байж болзошгүй тохиолдлын ХТС түрхцийн эерэг байгаа сорьцонд СМББ байгаа эсэхийг тодорхойлно.</li> <li>• Амьсгалын замын бус сорьцын НХИ шинжилгээний гүйцэтгэлийн талаарх мэдээлэл хязгаарлагдмал боловч хэрэв шинжилгээ эерэг гарсан тохиолдолд сүрьеэгийн оношийг бататгахад үнэтэй мэдээллийг нэмж өгөх боломжтой.</li> </ul>	
Давуу тал	Сул тал
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зөвхөн ХТС илрүүлэх түрхцийн шинжилгээтэй харьцуулахад НХИ шинжилгээ нь илрүүлэлтийг нэмэгдүүлдэг.</li> <li>• НХИ шинжилгээгээр өсгөвөрлөх шинжилгээгээр батлагдах уушигны сүрьеэтэй байж болзошгүй өвчтөний 80-90%-д нь СМБ бүрдлийг хэдэн долоо хоногийн өмнө илрүүлнэ.</li> <li>• Хpert MTB/RIF шинжилгээгээр СМБ бүрдлийн ДНХ ба рифампицины тэсвэржилт байгаа эсэхийг нэгэн зэрэг тодорхойлдог.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хpert MTB/RIF шинжилгээнээс бусад НХИ шинжилгээ нь техникчээс мэргэжлийн ур чадвар болон цаг хугацаа шаарддаг.</li> <li>• Дам бохирдлын улмаас хуурамч эерэг үр дүн гарч болзошгүй.</li> <li>• Хpert MTB/RIF-ийн шинжилгээ нь дам бохирдлыг бага байлгахад зориулагдан хаалттай картриджийг ашигладаг.</li> <li>• Сорьцонд нуклейн хүчлийн олшруулалтыг саатуулагч байвал хуурамч сөрөг үр дагаварт хүргэж болзошгүй юм.</li> <li>• НХИ шинжилгээ сөрөг байх нь сүрьеэ өвчнийг шууд үгүйсгэхгүй.</li> <li>• НХИ шинжилгээнд сүрьеэгээр өвчилсэн хүний халдварлалтын талаар мэдээлэл өгөхгүй.</li> <li>• Эмчилгээний үр дүнг үнэлэх зорилгоор НХИ шинжилгээг одоогоор ашиглахгүй байна.</li> <li>• Үхсэн нянгийн ДНХ-ийг илрүүлж болох ба амьдрах чадварыг тодорхойлоход ашигладаггүй.</li> </ul>

#### 4.2.5 Молекулын эмэнд тэсвэржилтийн шинжилгээ

Сүрьеэгийн микобактерийн бүрдлийн (СМБ бүрдэл) ургалтанд суурилсан эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээний үр дүн өсгөвөр ялгасны дараа 3-4 долоо хоногийн инкубацийн хугацаа шаарддаг. Эмэнд тэсвэржилийг тодорхойлох молекулын арга нь лабораторид сорьц хүлээн авснаас хойш 48-72 цагийн дотор тухайн нянгийн мэдрэг эсвэл тэсвэртэй байдлын талаар мэдээлэл өгдөг. Эмэнд тэсвэржилт тодорхойлох молекулын шинжилгээ нь СМБ бүрдлийн геном дахь хромосом дээрх генийн өвөрмөц бүсэд байрладаг эмэнд тэсвэржилттэй холбоотой мэдэгдэж буй мутацийг илрүүлэх зарчим дээр суурилсан байдаг. ДНХ-д суурилсан бүрэн геномын дарааллын шинжилгээ нь бичил биетний бодит дарааллыг тодорхойлдог. ДНХ-ийн дараалал тогтоох шинжилгээ нь зэрлэг омгийн генийн



(эмэнд өртөөгүй омгоос ялгасан СМБ бүрдлийн генийн дараалал) дараалалтай харьцуулж тэсвэржилттэй холбоотой мутацийг тодорхойлдог.

### **Эмнэлзүйн анхаарах зүйлс**

Эмэнд тэсвэртэй байж болзошгүй үед молекулын эмэнд тэсвэржилтийн шинжилгээ хийх шаардлагатай. Молекулын эмэнд тэсвэржилтийн шинжилгээгээр нэг болон зарим хоёрдугаар эгнээний эмийн тэсвэржилттэй холбоотой мутацийг тодорхойлдог.

Бага насны хүүхэд, ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүс, дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүс сүрьеэгийн халдвараас идэвхтэй сүрьеэд шилжих өндөр эрсдэлтэй байдаг. Өндөр эрсдэлтэй хавьтлын эх уурхай нь эмэнд тэсвэртэй гэж сэжиглэж байгаа тохиолдолд тэсвэржилтийг эрт үед тодорхойлсоноор тэдгээр хавьтлын эмчилгээг оновчтой сонгох боломжийг олгоно.

Молекулын эмэнд тэсвэржилтийн шинжилгээ нь эмэнд мэдрэг сүрьеэтэй өвчтөнийг эмчлэхэд чиглэсэн чухал мэдээллийг өгдөг. Өмнө нь фторхинолонд өртсөн байх нь фторхинолонд тэсвэртэй омгийг бий болох эрсдэлтэй. Молекулын шинжилгээ нь өсгөвөрт суурилсан ЭМЧТ шинжилгээтэй харьцуулахад фторхинолоны тэсвэржилтийн 80%-иас дээш хувийг илрүүлж, эмчилгээний горимын талаарх эхний зааварчилгааг өгдөг.

### **1-р эгнээний эмэнд тэсвэржилт тодорхойлох LPA арга**

Энэхүү шинжилгээний арга нь *MTBDRplus* цомог (HAIN Lifescience, GmbH, Germany) ашиглан сүрьеэтэй өвчтөний сорьц болон нянгийн ялгасан өсгөвөрт сүрьеэгийн эсрэг эмүүд болох изониазид, рифампицинд тэсвэржилтийг молекул генетикийн хурдавчилсан аргаар тодорхойлж, ОЭТС-г эрт илрүүлдэг. Рифампицины тэсвэржилтийг рифампицинд идэвхгүйжсэн РНХ полимеразагийн  $\beta$ -дэд нэгж дээр кодлох *groV* генийн бүсийн 81 хос суурийн тодорхой мутацид үндэслэн молекул биологийн аргаар илрүүлнэ. Изониазидын өндөр түвшний тэсвэржилтийг каталаза дээр кодлогдсон *katG* генийн мутациар илэрнэ. Бага түвшний тэсвэржилт нь *inhA* генийн идэвхижүүлэгч бүсийн мутацитай холбоотой.

Шинжилгээ нь сүрьеэгийн нянгийн ДНХ ялгах, полимеразийн гинжин урвал (ПГУ), ДНХ гибридүүлэгийг ашиглан изониазид, рифампицинд тэсвэртэй мутацыг илрүүлэх 3 шаттай явагддаг.

### **2-р эгнээний эмэнд тэсвэржилт тодорхойлох LPA арга**

Энэхүү шинжилгээний арга нь GenoType MTBDRsl цомог ашиглан уушгины түрхэц эерэг эмнэлзүйн сорьц болон өсгөврөөс *Mycobacterium tuberculosis* бүрдэл болон фторхинолины бүлэг (Ж нь: офлоксацин, моксифлоксацин), аминогликозид/циклик пептидийн бүлэг (тарилгын антибиотууд, тл: канамицин, амикацин, каприомицин, виомицин)-ийн эмүүдэд тэсвэржилтийг тодорхойлдог, ДНХ-туузан технологид суурилсан молекулын хурдавчилсан арга юм.

Уг арга нь фторхинолинд тэсвэржилтийг давамгайлсан нөхцөлдүүлэгч *gyrA* болон *gyrB* генүүд, аминогликозид/циклик пептидийн тэсвэржилтийг нөхцөлдүүлэгч *16S rRNA* ген (*rrs*), канамицины бага түвшний тэсвэржилтийг нөхцөлдүүлэгч *eis* ген (ацетилтрансфераз *eis*-г кодлодог)-ийн промотор мужид үүссэн мутацийг тус тус



илрүүлэх замаар сүрьеэгийн эсрэг 2-р эгнээний эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлдог. Эдгээр генүүдээс бусад генийн мутаци болон дээрх генийн бусад бүс дэх мутациар үүссэн тэсвэржилтийг тодорхойлох боломжгүй.

#### **4.2.6 Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ**

##### **Шингэн тэжээлт орчинд эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ:**

Нэгдүгээр эгнээний эм нэмсэн шингэн тэжээлт орчинд нянгийн ургалт явагдахад чөлөөт хүчилтөрөгч нүүрс хүчлийн хий болж хувирдаг. Ийнхүү чөлөөт хүчилтөрөгч багассаны улмаас флюорохромын саатуулалт буурч MGIT тюрб хэт ягаан гэрлийн нөлөөгөөр флюоресценц гэрэл цацруулдаг. Флюоресценц гэрлийн эрчим, нягтрал зэрэг нь хүчилтөрөгч багасахтай шууд хамааралтай байдаг. Микобактерийн ургалт нь флюоресценц гэрлийг ихэсгэдэг. MGIT тубыг BACTEC MGIT 960 машинд 37°C хэмд өсгөвөрлөж, нянгийн ургалтаар флюоресценц гэрлийн ихсэлтийг машин цаг тутамд автоматаар хянаж байдаг. Эмтэй тэжээлт орчинд *M.tuberculosis* эерэг илэрсэн тохиолдолд тэсвэртэй-R, ургалтгүй тохиолдолд мэдрэг-S гэсэн хариуг машин гаргана.

##### **Хатуу тэжээлт орчинд эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ:**

Сүрьеэтэй өвчтөн, түүний хавьтлыг эмчлэхдээ эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээний үр дүнгээс хамаардаг.

Эмчилгээний горим, үргэлжлэх хугацаа нь эдгээр үр дүнгээс хамаарна. Эмэнд тэсвэржилтийн эпидемиологийн тандалт судалгаа нь нийгмийн эрүүл мэндэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээг Левенштейн-Иенсений суурь тэжээлт орчин ашиглан эмийн шингэрүүлэлтийн аргаар сүрьеэгийн 1 болон 2-р эгнээний эмэнд тодорхойлдог. Эмэнд тэсвэржилтийг тооцох шалгуур- 1%. Эмтэй тэжээлт орчин дээр хяналтын тэжээлт орчинтой харьцуулахад 1%-аас дээш нян ургасан тохиолдолд уг эмэнд "тэсвэртэй" гэж тооцсон. Эмтэй тэжээлт орчин дээр сүрьеэгийн нян ургаагүй буюу 1%-аас бага ургасан тохиолдолд 42 хоног хүртэл шинжилгээг үргэлжлүүлдэг. Шинжилгээний төгсгөлд эмтэй тэжээлт орчин тус бүр дээр нянгийн ургалтгүй тохиолдолд "мэдрэг" гэж дүгнэнэ.

#### **4.2.7 Цэрний сорьц авах аргачлал**

Сүрьеэг илрүүлэхийн тулд 2 долоо хоногоос дээш хугацаагаар ханиалгаж байгаа хүмүүсийг сүрьеэтэй байж болзошгүй гэж тооцох боловч эдгээр хүмүүсийн 10-12 тутамд нэг нь л сүрьеэтэй байдаг байна. Тиймээс сүрьеэг үгүйсгэхийн тулд цэрний түрхцийн шинжилгээ хийх хэрэгтэй юм. Сорьцын чанараас шинжилгээний үр дүн шууд хамаарах тул цэрийг зөв цуглуулах, аль болох салсархаг буюу идээтэй цэр цуглуулна. Шүлсэнд сүрьеэгийн үүсгэгч илэрдэггүйг үйлчлүүлэгчид анхааруулж тайлбарлах хэрэгтэй.

Цэрний сорьцыг 2 удаа авна. Илрүүлэх үзлэгт хамрагдахаар ирсэн сүрьеэтэй байж болзошгүй үйлчлүүлэгчийг эмнэлэгт ирсэн эхний өдөр цэрний нэг дэх сорьцыг эмнэлгийн ажилтан харж байгаад авна. Маргааш өглөөний цэрээ цуглуулах зааварчилгаа болон савыг өвчтөнд өгнө. Хоёр дахь сорьцыг өвчтөн өөрөө цуглуулж аль болох хурдан эмнэлэгт авчрахыг хэлнэ. Өглөөний цэрэнд хүчилд тэсвэртэй савханцар хамгийн их байдаг учраас дахин авч байгааг тайлбарлаж өгөх нь зүйтэй.



Цэрний сорьцыг холбогдох журмын дагуу лабораторид илгээнэ. Сорьц авахдаа аюулгүй ажиллагааны горимыг мөрдөнө. Үүнд:

1. Амыг усаар зайлуулж хоол, тамхины үлдэгдэл элдэв хольц цэрний дотор орохоос сэргийлнэ. Хиймэл шүдтэй бол авахуулна.
2. Эмнэлгийн ажилтан үйлчлүүлэгчийн ард зогсох нь таныг халдварт өртөхөөс хамгаалах ач холбогдолтой.
3. Өвчтөн ханиах найтаах үед хамгийн их халдвар тархах аюултай байдаг.
4. Цэр цуглуулахын өмнө амьсгалын дасгалыг эмнэлгийн ажилтны зааврын дагуу хийхийг үйлчлүүлэгчид сануулна. Гурван удаа гүнзгий амьсгал аваад ханиалгахыг зөвлөнө. Цэрээ нулимаж үедээ савыг аманд нь ойр бариулна.

#### 4.2.8 Ходоодны соруудас буюу угаадсыг шинжилгээнд авах

Бага насны хүүхэд, ухаангүй байгаа болон уушгины цус алдалт, мэс засал, мэдрэлийн эмгэгийн улмаас ханиалга хязгаарлагдсан нөхцөлд ходоодны соруудас буюу угаадсыг нян судлалын шинжилгээнд авна. Бронхын намираа эсийн хөдөлгөөнөөр шөнийн туршид цэвэрлэгдэж, улмаар салсны хамт залгигдсан нян ходоодноос илрүүлэх, эсвэл залгигдсан цэрийг шинжилгээнд авах үйлдэл юм.

#### 4.2.9 Шууд бус шинжилгээний арга: Эмгэг эд/эс судлалын шинжилгээ, багажийн шинжилгээ, туберкулины арьсны сорил, иммунологийн аргаар сүрьеэгийн оношлох дараах аргуудыг хэрэглэнэ.

##### Эмгэг эд/эс судлалын шинжилгээ:

Амьд сорьцын шинжилгээ, эмгэг эс судлал, эд судлалын шинжилгээ орно.

Оношилгооны зорилгоор биеийн эд, эрхтэнээс мэс заслын болон мэс ажилбарын тусламжтай нээлттэй болон хаалттай аргаар авсан дараах шинжлэгдэхүүнийг холбогдох журам, зааврын дагуу авч зохих шинжилгээнд илгээнэ. Үүнд:

**Биологийн шингэн:** уушгины гялтан, үнхэлцэг хальс, тархи нугасны шингэн, өтгөн, шээс, ходоод болон бронхийн угаадас, нүдний нуух

1. **Эд, эс:** Онош тодруулах зорилгоор мэс заслын болон мэс ажилбарын тусламжтай авсан бүх эд, эрхтэнээс авсан эдийн хэсэг

#### Хүснэгт 20. Биологийн шингэнд хийх лабораторийн шинжилгээ

Биологийн шингэн	Шинжилгээ
Хэвлийн шингэн	<ul style="list-style-type: none"><li>• Лимфоцит эксудатаар баялаг, ихэвчлэн &gt; 300 цагаан эс/мм<sup>3</sup>; Ривалтын сорил эерэг.</li><li>• Ийлдэс-хэвлийн шингэнд альбумины градиент (SAAG) &lt; 1.1 г/дл сүрьеэтэй нийцдэг ба (бусад олон нөхцөлд) SAAG &gt; 1.1 г/дл хэвлийн сүрьеэгийн магадлалыг бууруулдаг.</li><li>• Хэвлийн шингэнд аденозин деаминазаг сүрьеэгийн онош тодруулахад ашиглаж болно. Аденозин деаминаза (АДА) нь сүрьеэгийн гаралтай хэвлийн шингэнд өндөр &gt;33 U/L-ийн концентрацитай байж болно</li><li>• Түрхцийн шинжилгээгээр ихэвчлэн сөрөг байна.</li></ul>



Плеврийн шингэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ихэвчлэн сүрлэн шар өнгөтэй. Уураг <math>\geq 30</math> г/л</li> <li>• Цагаан эсүүдээр баялаг (<math>1,000-2500/\text{мм}^3</math>), зонхилон лимфоцитуудтай</li> <li>• Аденозин дезаминазыг гялтангийн шингэн дэх сүрьеэгийн орлуулах шинжилгээ болгон ашиглаж болно .</li> <li>• Түрхцийн шинжилгээ ихэвчлэн сөрөг байдаг</li> <li>• Xpert MTB/RIF нь дунд зэргийн мэдрэг байдаг.</li> </ul>
Тархи нугасны шингэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тунгалаг</li> <li>• Уураг <math>&gt; 0.40</math> г / л</li> <li>• Глюкоз буурсан: <math>&lt;60</math> мг/дл</li> <li>• ТНШ-д глюкоз / цусан дахь глюкоз <math>&lt;0.5</math>.</li> <li>• 100-1000 цагаан лейкоцит/мл, үүний 80% гаруй нь лимфоцит байдаг.</li> <li>• <i>M. tuberculosis</i>-ийг ТНШ шууд микроскопоор 10%-иас бага илрүүлдэг</li> <li>• Xpert MTB/RIF нь дунд зэргийн мэдрэг, ТНШ-г центрифугдэж тунадаснаас хийвэл мэдрэг чанар нэмэгдэх боломжтой. Биоаюулгүй, өндөр хурдтай центрифуг ашиглаж хийхийг зөвлөдөг.</li> </ul>
Шээс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Центрифугдсаны дараа өсгөвөр болон молекулбиологит суурилсан шинжилгээг оношийг батлах зорилгоор хийнэ.</li> <li>• Шээсэнд микроскопын шинжилгээгээр голдуу сөрөг байдаг.</li> <li>• XpertMTB/RIF нь дунд зэргийн мэдрэг байдаг.</li> <li>• Мэдрэг чанар өндөр байгаа нь CD4-ийн тоо <math>&lt;50</math>-тэй өвчтнүүдэд тэргүүлэх ач холбогдолтой.</li> <li>• LAM-ийн шинжилгээ нь CD<math>&lt;200</math> өвчтэй хүмүүст тустай.</li> </ul>

#### 4.2.10 Интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)

Сүрьеэгийн халдвар авсан эсэхийг интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)-ээр илрүүлнэ. Тухайн хүнээс цусны шинжлэгдэхүүн авч "фермент холбоот эсрэг биеийн урвал"-ыг ашиглан интерферон гамма тодорхойлж *M. tuberculosis* халдварын үеийн пептид антигенүүдийн хариу урвалыг лабораторийн нөхцөлд илрүүлдэг арга юм.

Интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)-ний зах зээлд бэлэн байгаа хувилбарууд нь QuantiFERON®-TB Gold, In-Tube assay (QFT-GIT), T-SPOT®. TB assay (T-Spot), Quantiferon TB Gold Plus болно. Өмнөх хувилбарууд нь CD4+ лимфоцитийн дархлааны хариу урвалыг хэмждэг бол Quantiferon TB Gold Plus нь CD4+ болон CD8+ хариу урвалыг хэмждэгээрээ давуу юм. IGRA шинжилгээний хариу 48-72 цагийн дараа гардаг. Хариуг IGRA эерэг буюу "сүрьеэгийн халдвартай", сөрөг буюу "сүрьеэгийн халдваргүй" гэх ба үр дүн нь "intermediate" гэсэн тохиолдолд шинжилгээг давтана.

Шинжилгээний хариу эерэг гарах нь сүрьеэгийн халдвар авсныг илтгэнэ. Өөрөөр хэлбэл, үйлчлүүлэгч далд халдвартай эсвэл идэвхтэй сүрьеэгээр өвчилсөн байж болох юм.

Харин шинжилгээний хариу сөрөг гарах нь сүрьеэгийн халдвар аваагүйг илтгэнэ. Гэвч энэ нь сүрьеэг бүрэн үгүйсгэхэд хангалтгүй. Учир нь халдварт өртөснөөс хойш дундажаар 6 долоо хоногийн дараагаас IGRA шинжилгээ эерэг гарч эхэлдэг тул халдварын эрт үед хариу сөрөг гарч болох талтай. Энэ үед тодорхой

хугацааны дараа шинжилгээг давтах эсвэл туберкулины сорилтой хавсарч хэрэглэх хэрэгтэй.

IGRA нь туберкулины сорилоос илүү мэдрэг бөгөөд сүрьеэгийн халдварыг БЦЖ урвалаас ялгадаг давуу талтай. IGRA шинжилгээний давуу болон сул талыг дараах хүснэгтээр харууллаа.

**Хүснэгт 21. Интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээ (IGRA)- ний давуу ба хязгаарлагдмал тал**

Давуу тал	Тохиолдол
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өвчтөн нэг удаа эмнэлэгт очдог, өвчтөн хариу авахаар эргэж ирэх шаардлагагүй.</li> <li>• IGRA нь туберкулины сорилоос илүү мэдрэг</li> <li>• IGRA-д ашиглагддаг уургууд БЦЖ вакцинаас ялгаатай.</li> <li>• IGRA-д субъектив алдаа бага нөлөөлдөг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGRA-д цус авах шаардлагатай бөгөөд зарим хүнд цус авах нь хэцүү байж болох талтай.</li> <li>• Лабораторийн боловсруулалт удаашрах, сорьцын зохисгүй харьцаа, лабораторийн алдаатай бичилт, тоног төхөөрөмж гэмтсэн үед алдаа гарах магадлалтай.</li> <li>• Тодорхой бус үр дүн зарим популяцид тохиолдож болох ба тайлбарлах заавар байхгүй.</li> <li>• QFT-GIT-ийн cut point зарим үед зөрөг үр дүн гарч болзошгүй ба туберкулины сорил давтан сөрөг тохиолдолд үр дүнг тооцохгүй.</li> </ul>

**4.2.11 АДА тодорхойлох шинжилгээ:**

Уушгины бус сүрьеэгийн оношилгооны зорилгоор АДА ферментийг тодорхойлох шинжилгээг хийдэг. АДА нь аденозинаас амингүйжих замаар инозинд хувиргах каталазын фермент юм. Микобактери нь Т лимфоцитийг өдөөснөөр ферментийн идэвхжил нь ихэсдэг. Энэ фермент Т эсээс ялгардаг учраас Т эс ихэсдэг цочмог гепатит, архины шалтгаант элэгний фиброз, архаг гепатитын идэвхжил, элэгний цирроз, вируст гепатит, гепатом, лимфом, Т эсийн хавдар зэрэг бусад өвчнөөс ялган оношлох шаардлагатай. Цуглуулсан сорьцыг нэн даруй лабораторид хүргэнэ.

**4.3. Сорил**

**4.3.1 Туберкулины сорил (арьсны сорил):**

Сүрьеэгийн халдварыг илрүүлэх зорилгоор туберкулиныг бага тунгаар арьсан дотор тарьдаг (Mantoux аргаар), тарьсны дараах 72 цагт тухайн хэсэгт үүссэн үрэвслийг хэмжинэ. Туберкулины арьсны сорилыг тусгайлан бэлтгэгдсэн сувилагч холбогдох стандарт үйлдлийн алгоритмын дагуу хийнэ. Арьсны сорил тавихад үйлчлүүлэгчдэд дараах зүйлд анхаарна.

- Тарилгын өмнө сорил тавихад хориглох заалт байгаа эсэхийг тодруулна.



- Туберкулины хариу урвалд саад болж болзошгүй тул сорил тавих хэсэгт ямар нэг мэдээ алдуулах тос хэрэглэхгүй.
- Тарилга зөв хийгдсэн бол 7-8 мм гүвдрүү үүсч, зүүгээ сугалж авахад цус гарахгүй. Хэрэв цус гарвал туберкулин арьсан дор хийгдсэнийг харуулах бөгөөд энэ үед хариу урвал буруу гардаг. Ийм тохиолдолд нөгөө гарт нь хийнэ. Гүвдрүү 15-20 минутын дараа шимэгдэж үгүй болно.
- Тарилга хийсэн газрыг үрж, боож, халхалж, тэмдэглэж болохгүй.
- Тарилга хийлгэсний дараа үйлчлүүлэгч усанд орж болох ба харин тарилга хийсэн газрыг маажиж, загатнахын эсрэг тос түрхэж болохгүй. Хэрэв урвал хүчтэй байвал (цэврүүтэх) түүнийг цэвэр байлгаж, маажихаас сэргийлж хуурай, цэвэр боолт тавина.
- Сорил тавьсан тэмдэглэлд сорил тавьсан хүний овог, нэр, гарын үсэг, тарьсан туберкулины тун, туберкулин тарьсан огноо, цаг, тарилга хийсэн газар (жишээ нь, баруун гарын бугуй), туберкулины үйлдвэрлэгч, серийн дугаар (Lot number), дуусах хугацааг бүрэн тэмдэглэсэн байна.
- Сорилын хариуг тусгайлан бэлтгэсэн сувилагч уншина.
- Үйлчлүүлэгчийг 72 цагийн дараа эргэн ирж, сорилын хариуг үнэлүүлэхийг дахин сануулна. Хэрвээ 72 цагийн дотор уншиж чадаагүй бол 14 хоногийн зайтай нөгөө гарт нь тавина.

#### **4.4. Дүрс оношилгоо**

Рентген шинжилгээ бол уушгины сүрьеэгийн оношилгооны үндсэн аргын нэг юм. Цээжний рентген шинжилгээнд илрэх ерөнхий өөрчлөлтүүд болох -тархмал сүүдэржилт, -хязгаарлагдмал сүүдэржилт, -дугариг ба цагираг сүүдэр, -голомт/хэсэг газрын голомт, -тархмал голомтот сүүдэр, -уушгины зураглалын өөрчлөлт, -уушгины угийн өөрчлөлт зэргийг байршил, тоо, хэлбэр, хэмжээ, тодрол, бүтэц, хил хязгаарыг тодорхойлох зарчмаар дүгнэлт гарган оношийн шалгуурыг үндэслэл болгон уушгины сүрьеэг оношлох ба бусад уушгины өвчнөөс ялган оношилно. Сүрьеэгийн илрүүлэлт, оношилгооны хүрээнд дээрх дүгнэлтийг гаргахад хиймэл оюун ухаанд суурилсан программ хангамж ашиглаж болно.

Сүрьеэгээр аль ч эрхтэн гэмтэж болох тул эмнэлзүйн илрэлээс уушгины болон уушгины бус сүрьеэгийн үед дүрс оношилгооны аргуудыг хэрэглэнэ. Үүнд: Гэрлийн шинжилгээ, соронзон үелзүүрт шинжилгээ (MRI), компьютерт томограмм, хэт авиан шинжилгээ, бүх төрлийн дурангийн шинжилгээ, EBUS, EUS, PET/CT. Рентген болон компьютер томографийн хяналттайгаар мэс заслын болон мэс ажилбарын тусламжтай нээлттэй болон хаалттай аргаар арьсны гаднаас хатгалтын биопси авах /Transpedicular, Extra-transpedicular biopsy/ гэх мэт шинжилгээний аргаар оношилно.

#### **4.5. Оношилгооны арга зүй, шалгуур**

Сүрьеэ өвчний оношийг тавих эмнэлзүйн хэлбэр байршлыг тодорхойлохдоо дараах шалгуурын дагуу оношийг тодруулна. Оношилгооны алгоритмын зураглалыг хавсралтаас харна уу.



#### 4.5.1 Уушгины сүрьеэгийн оношилгооны шалгуур

1. Уушгины сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлоос цэрний 2 удаагийн шинжлэгдэхүүн авч чанарын баталгаатай лабораторид нян судлалын болон молекул биологийн шинжилгээг (Xpert MTB/RIF гэх мэт) хийж оношийг тодруулна. /Алгоритм 1. Уушгины сүрьеэгийн оношилгооны алгоритм-с харна уу/.
2. Цэрний түрхцийн шинжилгээгээр “зэрэг” гарсан шинэ тохиолдол бүрт хамгийн багадаа рифампициний эмэнд тэсвэржилт тодорхойлох шинжилгээг хийнэ.
3. Цэрний түрхцийн болон молекул биологийн (Xpert MTB/RIF гэх мэт) шинжилгээний хариу “сөрөг”, эмнэлзүйн талаас сүрьеэтэй байх үндэслэл (хавьтал, шинж тэмдэг, цээжний рентген болон дүрс оношилгооны бусад шинжилгээнд өөрчлөлт, өргөн хүрээний антибиотик эмчилгээнд үр дүнгүй)-тэй тохиолдолд дахин цэр ба/эсвэл эмгэг өөрчлөлттэй эдээс шинжлэгдэхүүн авч өсгөвөрлөх, эд эсийн шинжилгээнд илгээж, сүрьеэгийн эсрэг эмийн эмчилгээг эхлүүлнэ.
4. Цэрний түрхэц сөрөг уушгины сүрьеэгийн оношилгоонд анхаарах зүйлс:
  - Эмгэг өөрчлөлт уушгины оройн сегментүүдэд байршсан (~70%)
  - Өргөн хүрээний антибиотикт үр дүнгүй (>14 хоног)
  - Шинж тэмдэг аажим явцтай, биеийн байдал харьцангуй тогтвортой эсвэл аажим муудах
  - Лабораторийн шинжилгээнд лейкоцитоз, CRP, Procalcitonin өндөр бус
  - Эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь рентген зурагт өөрчлөлттэй харьцуулахад бага байх

#### 4.5.2 Уушгины бус сүрьеэгийн оношилгооны шалгуур:

1. Уушгины бус сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг мэргэжлийн эмч буюу онош тодруулах шинжилгээг хийх боломжтой эмнэлгийн байгууллагад илгээнэ.
2. Уушгины бус сүрьеэгийн улмаас үүссэн эмгэг өөрчлөлтийн байршлаас шалтгаалан нян судлал, багаж, эмгэг судлалын шинжилгээний аль нэгийг эсвэл тохирох 2-3 шинжилгээг сонгон хийж болно.
3. Уушгины бус сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдолд эмгэг өөрчлөлттэй хэсгээс авч болох бүх сорьцыг авч нян судлал ба/эсвэл молекул биологийн болон эмгэг эд эс судлалын шинжилгээг хийж, оношийг тодруулна.
4. Хүүхэд болон насанд хүрэгчдийн сүрьеэгийн менингит байж болзошгүй тохиолдлын тархи нугасны шингэнээс шинжлэгдэхүүн авч молекул биологийн (Xpert MTB/RIF гэх мэт) шинжилгээг эхэлж хийнэ.
5. Тархины суурийн туберкулома, нүдний торлогийн сүрьеэ, хүүхдийн цээжний хөндийн булчирхайн сүрьеэ гэх мэт шинжлэгдэхүүн авах боломжгүй эд эрхтний сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдолд эмнэлзүй болон дүрс оношилгоо, багажийн шинжилгээ хийнэ.
6. Уушгины бус сүрьеэгийн оношийг баталгаажуулахад тархи нугасны шингэн, булчирхайн болон бусад мэс ажилбараар авсан эд, ходоодны угаадсанд Xpert MTB/RIF шинжилгээг хийж болно. “Эмчилгээ оношилгооны түгээмэл үйлдлийн журам”-ыг баримталж, мэс засал ба мэс ажилбараар оношилгооны зорилгоор дээж авна.



7. Булчирхайн сүрьеэгийн үед хүзүү, эгэмний дээрхи, суга цавь, эрүүн доорхи, уушгины угийн байрлалуудад булчирхай томрох ба хөдөлгөөнтэй, зах ирмэг тод, нэгэн жигд бүтэцтэй байна. Томорсон булчирхайнаас идээг соруулан авч нян судлалын шинжилгээ, эд эсийн шинжилгээ FNAC хийнэ. Хэрэв идээнд шинжилгээний хариу сөрөг бол булчирхайг мэс заслаар авч шинжилгээнд илгээнэ. Шүд, ам хоолойн бусад өвчлөлийг үгүйсгэхэд шаардлагатай. Мөн ЭХО-д аль нэг булчирхай томорсон эсэхийг, КТГ-д булчирхайн эргэн тойронд нэвчдэстэй эсэх, багцарч томорсон эсэхийг, MRI-д зөөлөн эдийн бусад эмгэгээс ялган оношилно.
8. Багажийн шинжилгээнд эмнэлзүйн илрэл, эмгэг өөрчлөлтийн байршлаас хамаарч хэт авиа, дурангийн бүх төрлийн шинжилгээ, зүрхний цахилгаан бичлэг, рентген, КТГ болон MRI шинжилгээг хийнэ.

#### **4.6. Ялган оношилгоо**

##### **4.6.1 Сүрьеэгийн анхдагч бүрдлийн ялган оношилгоо**

Сүрьеэгийн микобактери нэвчилтийн шатанд байгаа үед уушгины бусад үрэвсэлт эмгэгүүдээс ялгах шаардлагатай. Өвөрмөц бус цочмог хатгалгааны эмнэл зүйн шинж харьцангуй тод бөгөөд эхлэл хурц, хурдан явцтай биеийн байдал хүндэрч, хордлогын шинжүүд тод илэрч, хааяа цээжээр өвдөх шинж илэрнэ. Хатгалгааны үед чагнахад янз бүрийн хэмжээтэй нойтон хэрчигнүүр сонсогдох ба өргөн хүрээний антибиотик эмчилгээнд үр дүнтэй байдаг.

Рентгенд уушгины доод хэсэгт ихэвчлэн 2 талд байрласан, олон сегмент хамарсан, голдуу зөв биш хэлбэртэй, бага нягтралтай, харьцангуй жигд сүүдэр илэрнэ. Сүрьеэгийн анхдагч бүрдлийн рентгенд уушгины эдэд анхдагч голомт ба угийн тунгалгийн булчирхайн өөрчлөлт үүсдэг. Энэ нь сүрьеэгийн анхдагч бүрдэл юм.

##### **4.6.2 Цээжний хөндийн тунгалагийн булчирхайн сүрьеэ**

Өвөрмөц бус үрэвсэлт өвчнүүдийн (улаан бурхан, хөхүүл ханиад, зарим нэг вирусын халдвар, цочмог, ужиг хатгаа) үед цээжний хөндийн булчирхайнууд томрох нь элбэг. Ийм тохиолдолд өвчний түүх (сүрьеэгийн хавьтал бусад өвчин) туберкулины сорил, цус, рентген шинжилгээний үзүүлэлтүүд, өвөрмөц бус эмчилгээний үр дүн зэргийг тооцоолж ялган оношилгоог хийдэг.

##### **4.6.3 Уушгины тархмал сүрьеэ**

Ялган оношилгоог доорх өвчнүүдээс голомтын байрлал, тархмал сүүдрийн байдал, эмчилгээний явц, үр дүн зэргийг харгалзан үзэж оношилно.

- Уушгины хурц хатгалгаа
- Карциноматаз
- Пневмокониоз
- Саркоидоз
- Зүрхний зүүн ховдлын дутагдал
- Коллагенозууд
- Муковисцидоз
- Хэв шинжит бус уушгины хатгаа
- Сүрьеэгийн бус микобактерийн халдвар (СБМБ)

- Уушгины мөөгөнцөрийн халдвар
- Уушгины шимэгчийн халдвар
- Татагдлын шалтгаант гуурсан хоолой тэлэгдэх өвчин сүрьеэгийн бус шалтгаан
- Уушгины завсарын эдийн эмгэг

#### 4.6.4 Уушгины хурц хатгалгаа

Өвчний үүсгэгч нь стафило-, стрепто-, пневмококк, вирус, пневмоцист, легионелл байдаг. Үүсгэгчийг тодорхойлохын тулд нян судлалын шинжилгээ заавал хийх хэрэгтэй. Оношийн шалгуур:

- хордлогын шинж тэмдэг илэрч, биеийн байдал хүнд байх
- сүрьеэтэй харьцуулахад гуурсан хоолой уушгины хам шинж тод илрэх
- рентгенд нэгэн төрлийн, дунд тодролтой, тод биш хязгаартай, бронхийн агааржилт тод илэрсэн, уушгины доод хэсэгт голдуу байрлаж, уушгины орой гэмтээгүй байх

#### 4.6.5 Карциноматаз

Хөх болон бамбай булчирхай, яс, бэлэг эрхтэн, бөөрний дээд булчирхай, уушгины хорт хавдар. Бусад эрхтэнээс уушгинд үсэрхийлэл өгсөн үед уушгины тархалтын хам шинж рентгенд илэрдэг. Оношийн шалгуур:

- хавдрын улмаас хагалгаа хийлгэсэн, эмчлүүлж байсан
- өөр эрхтэнд анхдагч хавдар оношлогдсон
- эхлэл шинж тэмдэг багатай (хуурай ханиалгах, бие сулрах, хоолонд дургүй болох, заримдаа халуурах)
- рентгенд -хоёр уушгинд олон тооны голомтууд үүссэн (ихэвчлэн ойролцоо хэмжээтэй) тод хязгаартай, ихэнхдээ уушгины угтай ойрхон, доод хэсэгт байрласан байх, уушгины зураглал голомтын дэвсгэр дээр харагдахгүй болох

#### 4.6.6 Пневмокозиоз

Силикоз-цахиурын исэл агуулсан тоосонцроор уушги гэмтдэг мэргэжлийн өвчин. Тоосжилт ихтэй орчинд (уурхай чулуу бутлах үйлдвэр г.м) ажиллаж байснаас шалтгаалж үүсдэг. Оношийн шалгуур:

- ажил мэргэжлийн түүх
- өвчин аажмаар, хордлогын шинж тэмдэггүй явагддаг боловч бронхит, эмфиземийн шинжээр эхэлдэг. Цэртэй ханиалгах, цээжээр өвдөх, амьсгаадалт ихсэх шинж давамгайлах
- рентгенд -уушгины сорвижилт, тэлэлт (ихэнхдээ суурь хэсгээр) илрэх, уушгины 2 талд тэгш хэмтэй 3-5 мм хэмжээтэй тод хязгаартай голомтууд доод хэсэгт илүү олон байх. Уушгины угийн булчирхайнууд захаараа шохойжиж (өндөгний хальсны шинж) уушгины уг өргөсөх мөн хатуурах

#### 4.6.7 Саркоидоз (Бенье-Бек-Шуаманы өвчин)

Саркоидоз 2-р шатандаа тархмал сүрьеэтэй адил шинж тэмдэггүй эсвэл хуурай ханиалгах, бага зэрэг амьсгаадах, цээжээр өвдөх зэрэг багахан шинжээр эхэлдэг. Саркоидозын 2-р шатны оношийн шалгуурууд:

- Лефгрений хам шинж (39-39 хүртэл халуурах, үеэр өвдөх, арьс загатнах)



- Нүд шүлсний булчирхай, арьс зүрх зэрэг бусад эрхтний хамт гэмтэж, захын булчирхайнууд томрох
- Саркоидозын уушгины хэлбэрийн үед рентгенд угийн булчирхайнууд томроогүй, ихэнхдээ дунд хэсгээр нэг төрлийн голомтот өөрчлөлттэй, уушгины завсрын эд хатуурсан байх. Булчирхай томорсон тохиолдолд орчны эдээс эрс тусгаарлагдсан нэгэн төрлийн сүүдэр илэрнэ.

#### **4.6.8 Зүрхний зүүн ховдлын дутагдал**

Уушгинд зогсонгишил үүссэнээс тархмал сүрьеэтэй адил голомтот сүүдэр хоёр талд үүсэж болно. Оношийн шалгуур:

- Хэрлэг болон зүрхний өвчнөөр өвчилж байсан түүх
- Биеийн халуун хэвийн, хордлогын хам шинж илрэхгүй боловч амьсгаадаж, хуурай ханиалгадаг (ховор тохиолдолд цэртэй)
- Рентгенд голомтот өөрчлөлтүүд ихэвчлэн дээд хэсэг, уг орчмоор илрэх, зогсонгишлоос үүссэн уушгины угийн өргөсөлт.

#### **4.6.9 Коллагенозууд**

Холбогч эд болон судсанд тархмал гэмтэл үүсгэдэг. Энэ эмгэгийн үед халуурах, биеийн жин буурах, цээжээр өвдөх, цэртэй ханиалгах, заримдаа цустай цэр гарах, амьсгаадах, хөхрөх, уушгинд хэрчигнүүр сонсогдох зэрэг эмнэл зүйн шинж тэмдэг болон рентгенд тодорхойлогдох уушгины өөрчлөлтүүд (голомтууд, үүссэн хөндий, гялтангийн үрэвслийн шинж) сүрьеэгийн илрэлтэй адил байдаг. Оношийн шалгуур:

- Судасны үрэвсэл (цустай ханиах, амьсгаадах) явагдахад рентгенд уушгины тархмал сүрьеэтэй адил уушгины зураглал ихсэх, голомтот сүүдэр үүсэх шинж
- Арьсаар туурах, үе үрэвсэх, үе өвдөх зэрэг харшлын урвалууд илрэх
- Рентгенд- уушгины доод хэсэг, уг орчимд ихэнхдээ 2 талдаа өөрчлөлт илрэх (тархмал сүрьеэ ихэвчлэн уушгины дээд, дунд хэсэгт байрладаг)
- Плеврит –коллагенозын үед хоёр талд (хурдан шимэгдэх хандлагатай), сүрьеэгийн үед ихэнхдээ нэг талд байдаг.

#### **4.6.10 Муковисцидоз (Фанконий хам шинж)**

Удамшлын өвчин, нойр булчирхай, гэдэс амьсгалын зам, хөлс нулимс, шүлсний булчирхайн гадагшлуулах цорго битүүрснээс үүсдэг системийн эмгэг юм. Энэ өвчний гол ялгарах шинж тэмдэг нь булчирхайн шүүдэсний өтгөрөлт байдаг. Оношийн шалгуур:

- Өвчний түүхэнд- хамрын архаг шуухинаа, эмчилгээний үр дүн муутай байдаг хүнд явцтай гуурсан хоолойн үрэвсэл, олон дахилтат хатгалгаа (ихэвчлэн хоёр талын) олон сегмент хамарсан ужиг явцтай ателектаз
- Ялгаралт муутай өтгөн цэрээр хүчтэй ханиалгах, заримдаа ханиалгасны дараа бөөлжих
- Рентгенд –тархмал өөрчлөлттэй, баруун уушгины дээд дэлбэн ихэвчлэн гэмтсэн, уушгины зураглал ихэсч, хэлбэр дүрсээ алдсан заримдаа дэлбэнцэр буюу сегментийн ателектаз үүснэ. Уушгины тэлэлттэй үед уушгины талбайн тунгалаг чанар (дээд хэсгээрээ ихэссэн, хатгалгааны нэвчдэст сүүдэр үүссэн)

**Хүснэгт 22. Уушгины голомтот сүрьеэгийн ялган оношилгоо**

Шинж тэмдэг	Голомтот сүрьеэ	Голомтот хатгалгаа	Уушгины захын хорт хавдар
Эмнэл зүйн илрэл	бүдэг	тод	бүдэг
Халууралт	бага халуурна	өндөр халуурна	халуунгүй
Ханиалга	цустай, цэртэй	цэртэй	цустай ханиах
Туберкулины сорил	зерэг	сөрөг	сөрөг
Явц	удаан	цочмог	удаан
Өргөн хүрээний антибиотик	мэдрэг бус	мэдрэг	мэдрэг бус



**Хүснэгт 23. Уушгины нэвчдэст сүрьеэгийн ялган оношилгоо**

Шинж тэмдэг	Нэвчдэст сүрьеэ	Шалтгаан тодорхой бус хатгаа	Уушгины эозинофил нэвчдэс	Уушгины шигдээс	Уушгины хорт хавдар
Нас, Хүйс	Насанд хүрэгчид, ихэвчлэн эрчүүд	Нас хамааралгүй хүйс	Нас, хүйс харгалзахгүй	Нас, хүйс хамааралгүй	Ихэвчлэн 40-с дээш насны тамхи татдаг эрчүүд
Өвчний түүх	Сүрьеэгийн хавьталтай	Даарсан, ханиад хүрсэн	Харшлын өвчинтэй, шимэгч хорхой, эм, химийн бодисын харшилтай	Доод мөч болон аарцгийн хураагуур судасны бүлэнт үрэвсэл, зүрхний хэрлэг, зүрхний гажиг, мэс ажилбар хийлгэсэн нь тогтоогдсон	Гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, урт хугацааны тамхидалт
Эмнэл зүй	Шинж тэмдэг багатай ханиалгана, цаашдаа цустай ханиалга нь эмчид хандах шалтгаан болдог.	40-41С хүртэл халуурна, хордлогын шинж болон цээжээр өвдөх, зөв шиг өнгөтэй цэр гарах, амьсгаадах зэрэг гуурсан хоолой-гялтангийн хам шинж тод илэрнэ.	Өвчний эхлэл шинж тэмдэггүй, заримдаа цочмог эхлэх ба бага зэргийн хордлогын шинж илрэх, цэр шар өнгөтэй гарах	Цээжээр гэнэт өвдөж дараа нь цустай ханиах, амьсгаадах шинж илрэх	Эхний шинж тэмдэг нь ханиалгах цээжээр өвдөх, ихээр амьсгаадах
Арьсны сорил	Хэт өндөр эсвэл хэвийн	сорил сөрөг	сөрөг	сөрөг	сөрөг
Цэрний шинжилгээ	Микобактери илэрнэ	Тодорхой бус микрофлор	Эозинофилийн тоо ихсэх	Зарим үед тодорхой бус микрофлор	Зарим үед тодорхой бус микрофлор
Рентгенд	Ихэвчлэн нэгэн төрлийн тодорхой бус, хязгаарлагдмал сүүдэржилт ихэнхдээ 1, 2 эсвэл 4 сегментүүдэд уушгины уг руу хүрсэн голомтууд	Харьцангуй нэгэн төрлийн хязгаарлагдмал эсвэл тархмал 8, 9, 10 сегмент дээр байрласан	Янз бүрийн хэлбэр хэмжээтэй зөөлөн сүүдэр уушгины аль нэг хэсэгт илэрснээ хурдан арилж өөр хэсэгт гарч ирдэг	Уушгины уг руу орой нь чиглэсэн гурвалжин хэлбэртэй сүүдэр, сүүдрийн зааг харьцангуй тод	Уушгины сегмент, дэлбэн болон бүтэн уушгины агааржилт багасах буюу ателектаз илрэх. лимфийн зангилаанууд томрох
Эмчилгээ	Сүрьеэгийн эм	Өргөн хүрээний антибиотик	Харшлын эсрэг эмчилгээ	Эмийн эмчилгээ нөлөөгүй	Эмийн эмчилгээ нөлөөгүй

#### 4.6.11 Өвөрмөц бус уушгины хатгалгаа

Цочмог эхэлж биеийн ерөнхий байдал хүндэрч, халуурч, цээжээр өвдөж, цэртэй ханиалгадаг. Ялгах оношилгооны шалгуур:

- Хатгалгааны үед тогтмол халуурна
- Рентгенд сүүдэржилт илүү жигд харагдана
- Өргөн хүрээний антибиотик хэрэглэхэд өвчтөний биеийн байдал хурдан сайжирна.

#### Хүснэгт 24. Уушгины туберкулом

Ялган оношлох өвчнүүд	Рентген шинжилгээнд илрэх шинж тэмдэг
Уушгины захын хорт хавдар	Голдуу уушгины гүн хэсэгт байрлах ба харьцангуй жигд бүтэцтэй, зах ирмэг нь барзгар гүвдрүүтэй, эргэн тойронд нь тунгалагийн судасны үрэвслийн улмаас цацарсан юм шиг сүүдэржилттэй байдаг. (Симптом Махеровой шапки)
Уушгины хоргүй хавдар	Хоргүй хавдрын үед туберкулемаг бодвол харьцангуй зөв дугуй, жигд, тод зах ирмэгтэй, сүүдэржилттэй. Уушгины зураглал ямарч өөрчлөлтгүй байна. Гуурсан хоолойг дурандаж, эд эсийн шинжилгээ хийвэл оношийг батлах боломжтой.
Уушгины дугуй хэлбэрийн нэвчдэст сүүдэр	Хордлогын шинж тэмдэг нь хурц эхлэлтэй, рентген шинжилгээнд илүү хурдан динамик өөрчлөлттэй, задрал өгөхөд бэлэн болсон.
Ховор тохиолдолд уушгины шимэгчийн гаралтай уйланхай	Уйланхайн үед уушгины орчны эдийн өөрчлөлтгүй, тод, дугуй нэгэн жигд сүүдэртэй байна. Каццоны урвал уйланхайн үед оношийн чухал ач холбогдолтой.

#### 4.6.12 Уушгины хөндийт сүрьеэ

Ялган оношилгоог уушгины гаралтай халдварын бүтэц эвдрэл /уушгины буглаа/ хавдрын задрал, гуурсан хоолойн гаралтай уйланхайтай хийдэг. Ялган оношилгооны шалгуур:

1. Уушгины гаралтай халдварын бүтэц эвдрэл уушгины буглаа:

- Уушгины халдварын бүтэц эвдрэл – эхлэл үе хурц, өвчний шинж тэмдэг хурдан илэрдэг. (өндөр халуурах, цээжээр өвдөх, ханиах, идээтэй цэр гарах заримдаа үнэртэй цэр гарах )
- Рентгенд голдуу доод дэлбэн сегментэд байрласан шингэний түвшин бүхий цагираг сүүдэр тодорхойлогдоно.
- Цэрний түрхэцийн шинжилгээнд хүчилд тэсвэртэй нян илрэхгүй.

2. Уушгины хавдрын задрал:

- Энэ үед хавдрын эмнэл зүй тод илэрнэ. /ханиах, цустай цэр гарах, цээжээр өвдөх/
- Рентгенд -хавдар орчны эд рүү ургасны улмаас сүүдрийн эргэн тойронд нэвчдэс илэрч болно. Хөндийн дотор ханын зах ирмэг жигд бус, уушгины угтай холбогдсон замтай байна. Угийн тунгалагийн булчирхай томорсон байна.
- Цэрний шинжилгээнд ердийн бус эсүүд илэрнэ.



### 3. Гуурсан хоолойн гаралтай уйланхай:

- Энэ үед шинж тэмдэг бараг илрэхгүй, хоёрдогчоор халдвар авсан тохиолдолд л өвчин оношлогдоно.
- Рентгенд өөрчлөлтгүй уушгины эдийн дэвсгэр дээр нимгэн ханатай дугариг хөндийн дүрсээр уйланхай илэрдэг.

### Хүснэгт 25. Уушгины сорвит-хөндийт сүрьеэгийн ялган оношилгоо

Өвчин эмгэг	Илрэх хам шинж	Өвчний явц	Рентгенд
<b>Сорвит хөндийт сүрьеэ</b>	Өмнө нь сүрьеэ оношлогдсон. Хордлогын хам шинж, уушги- гуурсан хоолой, гялтангийн хам шинж	Маш удаан, давалгаа, маягаар явагддаг, сэдрэл намжил ээлжлэнэ	Зөв бус хэлбэртэй, сорвижсон зузаан ханатай хөндий голдуу уушгины дээд дэлбээнд илэрнэ. Мөн уушги хэмжээгээрээ жижгэрч, тархмал голомтууд илэрнэ.
<b>Уушгины буглаа</b>	Хатгалгаа, цээжний хөндийн гэмтэл гуурсан хоолойн бөглөрлөөр өвдсөн түүхтэй. Хордлогын хам шинж, уушги, гуурсан хоолой, гялтангийн хам шинж	Цочмог явцтай. Буглаа цоорсон үед амьсгалах болон ханиахад эвгүй үнэр гарна.	Хөндийн хана зузаан, жигд биш өргөнтэй. Гадна хязгаар нь тод биш, ууссан доторх нь харьцангуй тод.
<b>Уйланхайт гипоплази</b>	Төрөлхийн шалтгаантай эхний шатандаа шинж тэмдэггүй, хоёрдогч халдварын дараа хордлого болон уушги, гуурсан хоолой, гялтангийн хам шинж илэрдэг.	Өвчин яваандаа архаг явцад шилжиж сэдрэл ээнэгшил үеүүдээр аажим даамжирдаг.	Тод харагдах 1-5 см хэмжээтэй нимгэн ханатай олон тооны хөндий илэрнэ. Гипоплази нь ихэвчлэн баруун уушгины дээд дэлбэнд илэрдэг
<b>Гуурсан хоолой тэлэх өвчин</b>	Улаан бурхан, хөхүүл ханиад, томуу, хатгалгаа, гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл зэргээр өвчилсөн түүхтэй.	Өвчин аажим эхлэх ба цаашдаа сэдрэл ээнэгшлийн үед ээлжилдэг.	Гуурсан хоолойн тэлэлт бүхий уушгины хэсэг хэмжээгээрээ багасах, сорвит өөрчлөлт, уушгины зураглал ихсэх.

#### 4.6.13 Сүрьеэгийн плеврит

Ялган оношилгоог уушгины хатгааны явцад үүсэх, хавдарын шалтгаант, зүрхний шигдээсийн дараах, холбогч эдийн тархмал өвчний үеийн, нойр булчирхайн үрэвслийн үеийн, зүрхний дутагдлын шалтгаант, цээжний гялтангийн хөндийд хилустөст шингэн хуримтлах, цээжний гялтангийн хөндийд идээ хуралдах зэрэг эмгэгүүдээс ялгана. Оношилгоо:

1. Анамнезаас – сүрьеэгийн хавьталтай байсан эсэх, өмнө өвчилж байсан өвчний түүх
2. Эмнэл зүйн шинжүүд – Уушги гуурсан хоолойн гялтангийн хам шинжүүд илэрнэ.
3. Багажийн шинжилгээнд:
  - Туберкулины арьсны сорил
  - Плеврийн шингэний ерөнхий шинжилгээ
  - Плеврийн шингэнд АДА үзэх
  - Плеврийн шингэнд ХТС хайх
  - Рентген болон КТГ
  - Эдийн болон эсийн шинжилгээ гэх мэт шинжилгээг хийснээр дээрх өвчнөөс ялган оношлох хэрэгтэй.

**Хүснэгт 26.Тархины бүрхүүл, төв мэдрэлийн тогтолцооны сүрьеэгийн ялган оношилгоо**

Өвчний явц	Сүрьеэгийн менингит	Идээт менингит	Тархины цус харвалт	Шүүдэст менингит	Тархины хавдар
Эхлэл	Аажим	Хурц	Аажим	Хурц	Аажим
Урьдал өвчин	Сүрьеэ	Идээт үрэвсэл		Вирусны үрэвсэл	Хавдар
Халууралт	+	+	-	+	Хэвийн
Толгойн өвдөлт үргэлжлэх хугацаа	Байнга	Аажим	Хурц илэрнэ	Хурц илэрнэ	Аажим өвдөлт ихэснэ
Бөөлжилт	+	-	Хурц илэрнэ	Хурц илэрнэ	Хожуу илэрнэ
Менингиальны й шинж тэмдэг	+	+	+	+	Хожуу илэрнэ
Саа саажил		-	-	+	+
Туберкулины сорил	+	-	-	-	-
Өнгө	Сул шар	Идээрхэг	Цустай	Шаргал	Цустай
Плёнка	+	-	-	-	-
Глюкоз, сахар	Буурна	Буурна	-	Хэвийн буурна	Хэвийн буурна
Уураг	-	-	-	-	+



## **6. Сүрьеэгийн эмчилгээ**

Тархварзүйн мэдээлэл, шинжилгээний үр дүн, эмнэлзүйд тулгуурлан сүрьеэгээр өвчилсөн болох онош нь батлагдсан үед хоол эмчилгээ, эмийн болон мэс заслын эмчилгээг хослуулан хийнэ. Энэхүү зааварт байхгүй эмийн шинэчлэгдсэн горим, эмнэлзүйн оношилгооны шинэ арга технологийг ДЭМБ, олон улсын хүлээн зөвшөөрөгдсөн Up To Date эмнэлзүйн заавар, стандарт, удирдамжид тулгуурлан хийж болно.

Сүрьеэгийн мэс засал, эрчимт эмчилгээ, яаралтай тусламж, хөнгөвчлөх, сувилахуй, сувиллын болон сэргээн засах тусламж, үйлчилгээнд тухайн мэргэшлийн чиглэлээр гарсан эмнэлзүйн заавар аргачлал, үйлдлийн стандартыг сүрьеэгийн эмнэлзүйн удирдамжтай уялдуулан хэрэглэнэ.

### **6.1. Сүрьеэгийн эмчилгээний төрөл, хэлбэр**

Өвчтөний биеийн байдал, эмнэлзүйн илрэл, оношлогдсон хэлбэр, нийгмийн байдал, халдвар хяналтын эрсдэл зэргийг харгалзан гаргасан эмнэлзүйн шийдвэрт үндэслэн дараах тусламж, үйлчилгээний аль тохирох эмчилгээнд хамруулна:

А. Сүрьеэгийн далд халдварын эмчилгээ

- Цахим хяналттай гэрийн эмчилгээ
- Шууд хяналттай өдрийн эмчилгээ

Б. Сүрьеэгийн эмийн эмчилгээ

- Өвчний учир амбулаторийн үзлэг, хяналт, эмчилгээ
- Шууд хяналттай өдрийн эмчилгээ
- Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ
- Тусгаарлан эмчлэх эмчилгээ

В. Сүрьеэгийн мэс заслын эмчилгээ

- Амбулаторийн үзлэг, хяналт, эмчилгээ
- Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ

### **6.2. Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

Ханиалгах шинж тэмдэг илэрсэн хүн сүрьеэгийн нян ялгаруулж, орчныхоо хүмүүст халдвар тараах магадлалтай учир амны хаалт зүүлгэн тусгаарлаж нэн яаралтай үзлэг шинжилгээнд оруулна.

### **6.3. Сүрьеэгийн эмчилгээний зарчим, хэлбэр**

Сүрьеэгийн эмчилгээнд дараах зарчмыг баримтална. Үүнд:

1. Өвчтөний биеийн байдал, өвчний эмнэл зүйн онош, нийгмийн байдал, халдвар хяналтын эрсдэлийг харгалзан эмчилгээг хаана хэрхэн хийхийг эмчлэгч эмч шийднэ.
2. Эмчилгээ нь өвчтөний өвөрмөц хэрэгцээ, онцлогт нь тохирсон байна.
3. Эмчилгээ нь иж бүрэн, нотолгоонд суурилсан байна.
4. Эмчилгээ нь тууштай, тасралтгүй хийсэн байна.
5. Эмчилгээ нь эрүүл мэндийг дэмжих, сэтгэлзүйн үйлчилгээтэй хосолсон байна.
6. Эмчилгээ нь хавсарсан бусад өвчний эмчилгээтэй уялдсан байна.

7. Эмчилгээ нь үргэлжүүлэх шатны сэргээн засах, сувилахуйн болон сувиллын үйлчилгээнд илгээх тусламж, үйлчилгээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна.

### **6.3.1 Сүрьеэгийн үеийн хоол эмчилгээ**

Өдрөөр болон хэвтүүлэн эмчлүүлж байгаа сүрьеэтэй өвчтөнд ЭМС-ын 2018 оны А/16 дугаар тушаалаар батлагдсан "Хоол эмчилгээний удирдамж"- д заасан амин дэм, илчлэг өндөртэй (сүрьеэгийн үеийн), шим тэжээлтэй хоол эмчилгээг хийнэ. Хоол эмчилгээний хангамж, үйлчилгээг эрүүл мэндийн байгууллагын холбогдох тушаал, шийдвэрээр зохицуулна.

### **6.3.2 Сүрьеэгийн эмийн эмчилгээ**

Эмнэлзүйн хувьд идэвхтэй болох нь нян судлалаар батлагдсан идэвхтэй хэлбэрийн сүрьеэ болон эмнэлзүйн илрэл, үе шат, эмийн мэдрэг чанар, өмнөх эмчилгээний түүх, нас, хавсарсан эмгэг, эрүүл мэндийн байдлыг үндэслэн дараах сүрьеэгийн эсрэг эмийн эмчилгээнд хамруулна.

Үүнд:

1. Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээ
2. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ
3. Хүүхдийн сүрьеэгийн эмчилгээ
4. Сүрьеэ, ХДХВ-ийн хавсарсан халдварын эмчилгээ
5. Сүрьеэгийн эмийн гаж нөлөөний үед авах хариу арга хэмжээ

Сүрьеэгийн эмчилгээ нь эрчимт болон үргэлжлэх шатаас бүрдэнэ. Сүрьеэгийн өдрийн болон гэрийн эмчилгээнд эмчлүүлж байгаа өвчтөний сүрьеэгийн өвөрмөц эмийн эмчилгээнээс гадна бусад эрхтэн тогтолцоонд гарах эмгэг өөрчлөлт, эмийн гаж нөлөөний үед ууж хэрэглэх эмийг сонгохдоо аль болох ЭМД-аас хөнгөлөлт үзүүлэх нэн шаардлагатай эмийн жагсаалтад байгаа эмийг сонгон хөнгөлөлт эдлэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

### **6.3.3 Сүрьеэгийн мэс заслын эмчилгээ**

Эмийн эмчилгээгээр төгс эмчлэгдэх боломжгүй, уушгины болон уушгины бус сүрьеэгийн хүндрэлийн үед мэс заслын эмчилгээг сүрьеэгийн эмийн эмчилгээтэй хавсарч хийнэ.

1. Сүрьеэгийн мэс заслын эмчилгээг хийхдээ тухайн эмгэгийн оношоос хамаарч мэс заслын тусламж үйлчилгээний ерөнхий стандарт, заавар, удирдамжийг баримтална.
2. ЭТС-ийн эмчилгээний эхэнд болон явцад мэс заслын эмчилгээ шаардлагатай эсэхийг өвчтөн бүрт үнэлж мэс заслын заалттай тохиолдолд мэс засал эмчилгээг эмийн эмчилгээтэй хавсарч хийнэ
3. Сүрьеэгийн мэс заслын эмчилгээг яаралтай болон төлөвлөгөөт гэсэн 2 горимоос сонгож хийнэ. Үүнд:
  - Яаралтай горим: Сүрьеэгийн хүндрэл өвчтөний амь насанд нь аюул учруулж болох тохиолдол; (хэвлийн түгжрэлийн бүх хэлбэр, хөндийт эрхтний цоорол, нугас дарагдсаны улмаас мэдрэлийн хүндрэл өгсөн)



- Төлөвлөгөөт горим: Яаралтай мэс заслаас бусад тохиолдол бөгөөд тухайн эмгэгийн улмаас мэс засал хийх шаардлагатай сүрьеэгийн тохиолдол;

#### 6.4. Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмийн эмчилгээ

Эмэнд мэдрэг сүрьеэтэй тохиолдлуудыг шинэ, өмнө нь эмчлэгдсэн гэсэн 2 хэлбэрт ангилан зохих горимын дагуу эмчилнэ.

##### 6.4.1 Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээний үе шат, хугацаа

Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээ нь эрчимт болон үргэлжлэх шатаас бүрдэнэ. Эрчимт эмчилгээний шат 2-3 сар, үргэлжлэх эмчилгээний шат 4-6 сар байна

#### Хүснэгт 27. Эмэнд мэдрэг сүрьеэгийн эмчилгээний горим

Заалт	Эмчилгээний горим
<b>Шинэ тохиолдол</b>	
Насанд хүрэгсэд <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нян судлалаар батлагдсан болон эмнэлзүйгээр батлагдсан уушгины сүрьеэгийн хүнд хэлбэр</li> <li>• Уушгины бус сүрьеэгийн хүнд хэлбэр (сүрьеэгийн менингит болон яс үений сүрьеэ хамаарахгүй)</li> </ul>	2 HRZE / 4 HR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн менингит</li> <li>• Яс үений хүнд хэлбэрийн сүрьеэ</li> </ul>	3 HRZE / 6 HR
<b>Өмнө нь эмчлэгдсэн тохиолдол</b>	
Нэгдүгээр эгнээний эмэнд мэдрэг нь тогтоогдсон бол	3 HRZE / 4 HR
Насанд хүрэгсэд: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эмчилгээний эхэнд эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлоогүй</li> <li>• Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох боломжгүй (түрхэц сөрөг, уушгины бус сүрьеэ гэх мэт)</li> <li>• Эмчилгээний эхний 2-3 сард түрхэц эерэг, эмнэлзүйн сайжралгүй (горим солих)</li> <li>• Мэс заслын эмчилгээ хийх боломжгүй (Архаг эмпием, гуурсан хоолой гялтангийн цоорхой, уушгинд зузаан ханатай олон хөндийтэй)</li> </ul>	9HRZE- H* 9HRZE- Lfx

**Хүснэгт 28. Насанд хүрэгсдийн сүрьеэгийн эмийн тогтсон тунтай хослол, тун хэмжээ**

Биеийн жин	Шахмалын тоо	
	Эрчимт шат	Үргэлжлэх шат
	HRZE 150/75/400/275	HR 150/75
26-29 кг	2	2
30-39 кг	2	2
40-54 кг	3	3
55кг-аас дээш	4	4

**6.4.2 Эмчилгээний ерөнхий зарчим**

1. Эмчилгээ эхлэхээс өмнө өвчтөний нас, биеийн байдал, хавсарсан эмгэг, хорт зуршил, амьжиргааны түвшин, хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал, амьдралын нөхцөл, орлого, эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээнээс алслагдсан байдал зэрэг мэдээллийн дагуу үнэлгээ хийж, эмчилгээ таслах эрсдэлийг тодорхойлно.
2. Өвчтөний биеийн байдал, өвчний эмнэл зүйн илрэл, нийгмийн байдал, халдвар хяналтын эрсдэл зэргийг харгалзан шууд хяналттай эмчилгээг хаана, ямар байдлаар хийхийг сүрьеэгийн эмч шийдвэрлэнэ.
3. Өвчтөнд сүрьеэгийн эсрэг эмийн эмчилгээг өдөр бүр шууд хяналттай хийнэ.
4. Өвчтөнд тохирох эмчилгээний горим, тунг сонгоно. (Хүснэгт 277, 28)
5. Эрчимт болон үргэлжлэх шатны эмчилгээний үр дүнг хяналтын шинжилгээ (Хүснэгт 29), эмнэлзүйгээр тогтмол хянаана.
6. Нян судлалаар батлагдсан шинэ уушгины сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний эрчимт шатны эмчилгээний төгсгөлд (2 дахь сард) цэрний түрхцийн шинжилгээ "эерэг" байвал эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээнд сорьцыг илгээж, эмчилгээний 3 дахь сарын төгсгөлд түрхцийн шинжилгээ хийнэ.
7. Эмчилгээний явцад хийсэн хяналтын шинжилгээ зэрэг болсон тохиолдолд Н ба R-д мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээг заавал хийнэ.
8. Өмнө эмчлэгдэж байсан тохиолдол бүрт эмчилгээ эхлэхээс өмнө Н ба R-д мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээг заавал хийнэ.
9. Эмчилгээ эхлэхийн өмнө болон эмчилгээний явцад сүрьеэтэй өвчтөн болон түүний гэр бүлд эрүүл мэндийн боловсрол олгож, нийгэм сэтгэл зүйн дэмжлэг үзүүлнэ.
10. Өмнө нь эмчлэгдэж байсан сүрьеэтэй тохиолдлын эмчилгээний горимыг сонгохдоо эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээний хариу болон өмнө эмчлэгдсэн байдал, эмчилгээний үр дүн зэргээс хамааран дараах байдлаар сонгоно. (Хүснэгт 277)

**Эмчилгээний явцад анхаарах зүйлс:**

- Эмчилгээний явцад сар бүр өвчтөний биеийн жинг үзэж, эмчилгээний картад тэмдэглэнэ.
- Эрчимт эмчилгээний шатны төгсгөлд биеийн жин нэмэгдвэл тухайн жинд харгалзах тунгаар эмийн тоог нэмнэ.



- Эмчилгээний явцад өвчтөний биеийн жин буурвал эмийн тунг бууруулж болохгүй. Эмчилгээний явцад өвчтөний биеийн жин буурах нь өвчин дахих, эмчилгээ үр дүнгүй болох эрсдэл үүсгэж болзошгүй тул эмчилгээний хяналт болон нэмэлт хоол хүнсний дэмжлэг зэрэгт онцгой анхаарна.

### 6.4.3 Эмчилгээний хяналт

#### Хүснэгт 29. Хяналтын шинжилгээний хугацаа, шинжилгээний төрөл

Тохиолдол	Хяналтын шинжилгээний хугацаа (эмчилгээний сар)	Шинжилгээний төрөл
Нян судлалаар батлагдсан, шинэ, уушгины сүрьеэ	2 (3), 5, 6 (7) дахь сард	Цэрний түрхэц/өсгөвөрлөх
Эмнэл зүйгээр оношлогдсон, шинэ, уушгины болон уушгины бус сүрьеэ	2, 6 дахь сард	Дүрс оношилгоо, холбогдох бусад
Нян судлалаар батлагдсан, өмнө эмчлэгдэж байсан, уушгины сүрьеэ	Эмчилгээний горимоос хамааран 2 (3), 5, 6 (7) 9 дэх сард	Цэрний түрхэц/өсгөвөрлөх
Эмнэл зүйгээр оношлогдсон, өмнө эмчлэгдэж байсан уушгины болон уушгины бус сүрьеэ	2, 6, 9 дэх сард	Дүрс оношилгоо болон холбогдох бусад

#### Эмнэлзүйн хяналт:

Сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний үр дүнгийн хяналтыг шинжилгээний аргуудаар хянахаас гадна эмнэлзүйн хяналтыг эмчилгээний явцад тасралтгүй хийнэ.

- Эмнэлзүйгээр оношлогдсон уушгины болон уушгины бус сүрьеэтэй өвчтөний (шинэ болон өмнө эмчлэгдэж байсан) эмчилгээний явцыг эмнэлзүйд үндэслэн хянана. Дараах үзүүлэлтээр эмнэлзүйн хяналтыг хийнэ.
- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг байгаа эсэх
- Эмчилгээ тасралтгүй хийгдэж байгааг үнэлэх (эмчилгээ хяналтын карт болон эмийг тоолж үзэх)
- Эмийн гаж нөлөө байгаа эсэхийг үнэлнэ.
- Биеийн жинг хянаж, үнэлэлт өгөх
- Эмийн тун, хэмжээг хянах

## 6.6. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмийн эмчилгээ

Сүрьеэгийн эсрэг эмэнд тэсвэртэй генийн мутаци бүхий нянгаар үүсгэгдсэн нь лабораториор батлагдсан тохиолдлыг эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ (ЭТС) гэнэ. ЭТС-тэй өвчтөний асуудал хэлэлцэх зөвлөгөөний шийдвэрийг үндэслэн эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээгээр эмэнд тэсвэртэй нь тогтоогдоогүй дараах тохиолдолд эмнэлзүйгээр оношлогдсон эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн тохиолдол гэж үзэж бүртгэнэ. Үүнд:

- Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний хавьтал
- Эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ хийх боломжгүй 1 эгнээний эмийн эмчилгээнд үр дүнгүй
- Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж байсан түүхтэй.
- Нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй зарим тохиолдолд 2 дугаар эгнээний эмийн эмчилгээ эхэлсэн.
- Лабораториор батлагдаагүй, эсвэл тэсвэржилт нэмэгдээгүй, МОЭТС-ийн мэдэгдэхүйц эрсдэлтэй өвчтөнд МОЭТС-ийн эмийн эмчилгээг эхэлсэн

### 6.6.1 Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний горим

Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ нь ямар эмэнд тэсвэртэй байгаагаас хамаарч богино болон урт хугацааны эмчилгээ хийгдэнэ.

#### Хүснэгт 30. Риф/ОЭТС-ийн эмийн бүлэг

Эмийн бүлэг	Эм	Товчлол
<b>Бүлэг А:</b> Горимд гурвуулаа орно.	Левифлоксацин ЭСВЭЛ Моксифлоксацин	Lfx, Mfx
	Бедакулин	Bdq
	Линезолид	Lzd
<b>Бүлэг В:</b> Нэг эсвэл хоёуланг нь оруулна	Клофазамин	Cfz
	Циклосерин ЭСВЭЛ Теризидон	Cs, Trd
<b>Бүлэг С:</b> Горимыг гүйцээж нэмэх болон А болон В бүлгээс хэрэглэх боломжгүй үед уг бүлгээс нэмнэ	Этамбутол	E
	Деламанид	Dlm
	Пиразинамид	Z
	Импипенем-циластатин ЭСВЭЛ Меропенем	Imp-Cln Mpm
	Амикацин (эсвэл Стрептомицин)	Am (S)
	Этионамид ЭСВЭЛ Протионамид	Eto, Pto
	Пара-аминосалицилийн хүчил	PAS



### Хүснэгт 31. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний горим

Заалт	Эмчилгээний горим
<b>Нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээ</b> <b>Эмийн тэсвэржилт: H/E/S/HE/HS/ES/HES</b>	
Өмнө нь өндөр тунтай изониазид (H*) хэрэглээгүй	9 HREZ-H*
Өмнө нь өндөр тунтай изониазид (H*) хэрэглэж байсан	9 HREZ-Lfx
<b>Риф/ОЭТС-ийн богино хугацааны эмчилгээ</b> <b>Эмийн тэсвэржилт: R/HR/HRS/HRE/HRES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Риф/ОЭТС-тэй нь лабораториор батлагдсан,</li> <li>Өмнө нь хоёрдугаар эгнээний эм хэрэглээгүй, эсвэл 1 сар хүртэлх хугацаагаар хэрэглэсэн,</li> <li>Фторхинолоны бүлгийн эмэнд "мэдрэг"</li> </ul>	6 Bdq-4Lfx-Eto-E-Z-H*-Cfz / 5-6 Lfx-Cfz-Z 6 Bdq- Dlm-Cs-Lzd-Cfz/ 3-6 Cs-Lzd-Cfz
<b>Риф/ОЭТС-ийн урт хугацааны эмчилгээ</b> <b>Эмийн тэсвэржилт: R/HR/HRS/HRE/HRES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Богино хугацааны эмчилгээний шалгуурт тэнцээгүй</li> <li>Нэг сар болон түүнээс дээш хугацаагаар хоёрдугаар эгнээний эм хэрэглэсэн</li> <li>Жирэмсэн эсвэл хөхүүл эх</li> <li>Уушигны бус сүрьеэ /сүрьеэгийн менингит, яс үе, тархмал сүрьеэ/, ХДХВ-тэй хавсарсан сүрьеэ</li> <li>ОЭТС-ийн давтан тохиолдол</li> </ul>	6 A2-3 B1-2 C1-2 / 12-14 A1-2 B1-2 C1-2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Фторхинолоны бүлгийн эмэнд "тэсвэртэй" тохиолдол</li> <li>ОЭТС-ийн үр дүнгүй тохиолдол</li> </ul>	6-9 сар Bdq-Lzd*-PaL 6-9 сар Bdq-Lzd-PaL

#### 6.6.2 Нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний зарчим:

1. "Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудал шийдвэрлэх зөвлөгөөн"-өөр тохиолдол бүрийг хэлэлцэж эмчилгээний горимыг сонгоно. (Хүснэгт 31)
2. Өмнөх эмчилгээний түүхээс тодруулж өндөр тунтай изониазид хэрэглээгүй тохиолдолд 9HREZ-H\* горимыг, хэрэглэж байсан бол 9HREZ-Lfx горимыг сонгон 9 сар эмчилнэ.
3. Нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн 9 сарын горимоор эмчилгээ хийлгэж байгаа тохиолдолд эмчилгээний эхний 2-3 дахь сард өсгөвөр зэрэг, эмнэлзүйн сайжралгүй, хэрэглэж байгаа эм зохимжгүй бол А, В, С бүлгээс 4-с доошгүй эм сонгож хувь хүнд тохирсон өвөрмөц горимоор 9-12 сар эмчилнэ.
4. Эмнэлзүйгээр илэрсэн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй тохиолдол, нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн хавьтлаас өвчилсөн тохиолдлыг биеийн байдал,

эмнэлзүйн илрэл, өвчний явц, хавьтлын эмийн тэсвэржилтийн хэлбэрийг үндэслэн горимыг сонгоно.

### **6.6.3 Риф/ОЭТС-ийн эмчилгээний зарчим:**

1. “Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудал шийдвэрлэх зөвлөгөөн”-өөр тохиолдол бүрийг хэлэлцэж эмчилгээний горим, тунг сонгоно. (Хүснэгт 30, 31, Хавсралт Хүснэгт 49)
2. Риф/ОЭТС-тэй нь лабораториор батлагдсан, өмнө нь хоёрдугаар эгнээний эм хэрэглээгүй, эсвэл 1 сар хүртэлх хугацаагаар хэрэглэсэн, фторхинолоны бүлгийн эмэнд “мэдрэг” тохиолдлыг богино хугацааны эмчилгээнд оруулж 6Bdq-4Lfx-Eto-E-Z-H\*-Cfz/ 5-6 Lfx-Cfz-Z болон 6 Bdq- Dlm-Cs-Lzd-Cfz/ 3-6 Cs-Lzd-Cfz горимын аль тохирохыг сонгоно.
3. Риф/ОЭТС-ийн богино хугацааны эмчилгээний эрчимт шат 4-6 сар, үргэлжлэх шат 5-6 сар байх ба Риф/ОЭТС-ийн богино хугацааны эмчилгээний горим нь тогтсон бүтэцтэй ба үндсэн эмчилгээ болно.
4. Богино хугацааны эмчилгээний шалгуурт тэнцээгүй, нэг сар болон түүнээс дээш хугацаагаар хоёрдугаар эгнээний эм хэрэглэсэн, жирэмсэн эсвэл хөхүүл эх, уушигны бус сүрьеэ /сүрьеэгийн менингит, яс үе, тархмал сүрьеэ/, ХДХВ-тэй хавсарсан сүрьеэ, ОЭТС-ийн давтан тохиолдолд А, В, С бүлгээс 6 А2-3 В1-2 С1-2 / 12-14 А1-2 В1-2 С1-2 байдлаар сонгож урт хугацааны эмчилгээг 18-20 сар хувь хүнд тохируулан хийнэ.
5. Богино хугацааны эмчилгээний явцад Бедакулин эмийн 2 ба түүнээс дээш тунг, бусад эмнээс 14 ба түүнээс дээш хоног хэрэглээгүй бол урт хугацааны эмчилгээний горимд шилжүүлнэ. Богино горимоор эмчлэгдсэн хугацааг эмчилгээний нийт хугацаанд оруулж тооцно.
6. Фторхинолоны бүлгийн эмэнд тэсвэртэй тохиолдол, ОЭТС-ийн үр дүнгүй тохиолдлыг 6-9 сар Bdq-Lzd\*-PaL болон 6-9 сар Bdq-Lzd-PaL горимоор эмчилнэ.
7. Фторхинолоны бүлгийн эмэнд тэсвэртэй тохиолдол, ОЭТС-ийн давтан тохиолдлын өмнөх эмчилгээний түүх, эмэнд тэсвэржилтийн хэлбэр, биеийн байдал, хавсарсан өвчин, эмийн гаж нөлөө зэргийг харгалзан үзэж, хувь хүнд тохирсон горим сонгож болно.
8. Риф/ОЭТС-ийн хавьтлаас илэрсэн болон эмнэлзүйгээр илэрсэн тохиолдлыг биеийн байдал, эмнэлзүйн илрэл, өвчний явц, хавьтлын эмийн тэсвэржилтийн хэлбэрийг үндэслэн горимыг сонгоно.

### **6.6.4 Аймгийн сүрьеэгийн тасаг, ХӨСҮТ-ийн ОЭТС-ийн тасагт хэвтэн эмчлүүлж буй ЭТС-тэй тохиолдлыг тасаг/ эмнэлгээс гаргаж харьяа аймаг, дүүргийн диспансэрийн хяналтанд эмчлэх заалт**

1. Биеийн байдал сайжирсан
2. 28 хоногийн зайтай хийгдсэн өсгөвөрлөх шинжилгээ дор хаяж 1 удаа сөрөг болсон
3. 28 хоногийн зайтай хийгдсэн түрхцийн шинжилгээ 2 удаа сөрөг болсон
4. Цээжний рентген шинжилгээнд динамик сайжралтай
5. Эмийн зохимж сайн, эмийн гаж нөлөө бага



#### **6.6.5 ЭТС-ийн эмчилгээний горим солих заалт:**

1. “Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудал шийдвэрлэх зөвлөгөөн”-өөр горим солих шаардлагатай тохиолдол бүрийг хэлэлцэнэ.
2. Риф/ОЭТС-ийн богино хугацааны эмчилгээний горим хэрэглэж буй үед 28 хоногийн зайтай хийсэн 2 удаагийн өсгөвөрлөх шинжилгээний хариу сөрөг бол урт хугацааны эмчилгээний горим хэрэглэж буй үед 28 хоногийн зайтай хийсэн 4 удаагийн өсгөвөрлөх шинжилгээний хариу сөрөг бол эрчимт шатнаас үргэлжлэх шатанд шилжүүлнэ.
3. Эмчилгээний явцад эмийн тэсвэржилтийн хэлбэр өөрчлөгдсөн, эмийн гаж нөлөө ихтэй, цэрний өсгөвөрлөх шинжилгээ эмчилгээний 4 дэх сараас хойш эерэг хэвээр байгаа эсвэл өсгөврийн шинжилгээ сөрөг байсан өвчтөн дахин эерэг болсон тохиолдолд эмчилгээний горимын асуудлыг шийдвэрлэнэ
4. Уушгины бус, хүүхдийн сүрьеэ, эмнэлзүйгээр болон хавьталаас өвчилж эмчилгээнд орсон тохиолдлын эмчилгээний 6 дахь сард эрчимт шатнаас үргэлжлэх шатанд шилжүүлнэ.
5. Эмийн гаж нөлөөний улмаас горим солих тохиолдолд эмийн гаж нөлөөний бүртгэлийг хөтөлж, 1 хувийг өвчтөний танилцуулганд хавсаргана.

#### **6.6.6 Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээг хянах арга**

1. Өвчтөний биеийн байдал, эмнэлзүйн илрэл, эмийн тэсвэржилт, өдөр бүр хяналт хийх боломж, үйлчлүүлэгчийн хүсэлт, халдвар тараах, эмчилгээг таслах эрсдэлийн үнэлгээ зэргийг харгалзан шууд хяналттай эмчилгээг хийнэ.
2. Өвчтөнд эмчилгээний явцад гарч болох эрсдэл, хүндрэл, эмийн гаж нөлөө зэргийг танилцуулж эмчилгээний явцад ганцаарчилсан болон бүлгийн ярилцлага хийх зэргээр өвчтөнд сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээ, дэмжлэг үзүүлнэ.
3. Хавсралт Хүснэгт 52-т заагдсан эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн хяналтын шинжилгээг хийнэ.
4. Нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ, Риф/ОЭТС-ийн богино горимын эмчилгээний үед хяналтын шинжилгээг 28 хоногийн зайтай, урт хугацааны эмчилгээний үед эрчимт шатанд 28 хоногийн зайтай, үргэлжлэх шатанд 56 хоногийн зайтай цэрний 2 сорьцоор түрхцийн болон өсгөвөрлөх шинжилгээгээр хийнэ. Хэрэв өсгөвөр эерэг бол хяналтын шинжилгээг 28 хоногийн зайтай хийнэ.
5. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгийн эмчилгээний явцад цэрний өсгөвөрлөх шинжилгээ эмчилгээний 4 дэх сараас хойш эерэг хэвээр байгаа эсвэл өсгөврийн шинжилгээ сөрөг байсан өвчтөн дахин эерэг болсон тохиолдолд I болон II эгнээний эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээнд хамруулна.
6. Уушгины бус, хүүхдийн сүрьеэ, эмнэлзүйгээр болон хавьталаас өвчилж эмчилгээнд орсон тохиолдлын эмчилгээний явцыг нян судлал, эмнэлзүйд үндэслэн хянана. Үүнд: дүрс оношилгоо болон холбогдох бусад шинжилгээг хийнэ.
7. Сүрьеэтэй өвчтөнд эмчилгээний эхэнд болон явцад цус алдах, уушгинд хий хурах, уушги тэлэгдэх, амин эрхтэнүүдийн дутмагшил, хавсарсан өвчнүүдийн хүндрэл, болон эмийн гаж нөлөө илрэх тохиолдолд тохирсон арга хэмжээ авч тусламж үзүүлнэ.



8. Моксифлоксацин, Бедакулин эмийг хэрэглэж буй тохиолдолд өвчтөний зүрхний цохилт болон зүрхний бичлэгт QTC интервалыг эмчилгээний эхэнд 2, 4, 8, 12 болон 24 дэх 7 хоног тутамд хянана. Хэрэв QTC интервал уртасгах бусад эм эмчилгээний горимд орсон тохиолдолд сар бүр ЭКГ хийнэ. QTC интервал уртасч эмчилгээг зогсоосон тохиолдолд ЭКГ шинжилгээг 7 хоног тутамд эргэн хэвийн байдалд ортол давтан хийж, эмчилгээг үргэлжлүүлэх эсэхийг эмч нарын зөвлөгөөнөөр шийдвэрлэнэ.
9. Өвчтөний эмчилгээний үр дүнг цэрний түрхэц, өсгөвөр, эмнэлзүйн шинж тэмдэг, цээжний рентген шинжилгээ, лабораторийн бусад үзүүлэлт зэрэгт үндэслэн хянахаас гадна эм тус бүрийн үед гарч болох гаж нөлөөг дараах хүснэгтийн дагуу хянана.

### Хүснэгт 32. ЭТС-ийн эмийн гаж нөлөө, авах арга хэмжээ

Илрэх шинж тэмдэг	Эм	Авах арга хэмжээ
Харшлын урвал	Бүх эм	Анафилаксын урвал үүссэн тохиолдолд тухайн эмийг дахиж хэрэглэхгүй.
		Хордлого-харшлын хүндэвтэр, хүнд хэлбэрийн урвалын үед бүх эмийг зогсоож зохих арга хэмжээ авч биеийн байдал тогтворжсоны дараа эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.
		Хэсэг газрын урвалын үед антигистамин, мембран бэхжүүлэгч, хэсэг газрын кортикостероидуудыг зааврын дагуу хэрэглэнэ. Арьс арчилгаа, чийгшүүлэгч, хоол хүнснийг зохицуулна.
Захын мэдрэлийн эмгэг	H, Cs, S, Eto/Pto, фторхинолины бүлгийн эм, E	Пиридоксины тунг 200 мг хүртэл нэмж, гаж нөлөө үзүүлж буй эмийн тунг бууруулах буюу хасна.
Уналт, таталт	Cs, H, фторхинолины бүлгийн эмүүд	Пиридоксины тунг 200 мг хүртэл нэмж, мэдрэлийн эмчийн зөвлөгөө авна. Карбамазепин хэрэглэж байгаа тохиолдолд сүрьеэгийн эсрэг эмтэй харилцан үйлчлэлийг тооцож изониазидын тунг бууруулна.
Тэнцвэрийн өөрчлөлт	S, Am, Cs, FQ, H, Eto, Lzd, Bdq	Тэнцвэр алдагдалтын шинж тэмдгүүд илэрвэл гаж нөлөө үүсгэж байгаа эмийн тунг бууруулж гаж нөлөөний эсрэг эмчилгээ /триметазидин, бетагистин/ хийнэ.
Сэтгэцийн өөрчлөлт	Cs, H, фторхинолины бүлгийн эмүүд, Eto/Pto	Сэтгэцийн эмчийн зөвлөгөө авч гаж нөлөө үзүүлж буй эмийн тунг бууруулах буюу зогсооно.
Гипотиреоз	Eto/Pto, PAS	Дотоод шүүрлийн булчирхайн эмчийн зөвлөгөө авна. Левотироксиныг: -Насанд хүрэгчдэд 50-100 мкг/хоногт



Илрэх шинж тэмдэг	Эм	Авах арга хэмжээ
		<p>-Зүрх судасны эмгэгтэй бол 25 мкг/хоног тунгаар өгнө.</p> <p>Бамбайн дааврыг хянаж, эхний 1-2 сард левотироксины тунг 12,5-25 мкг-р нэмэгдүүлж дааврыг хэвийн хэмжээнд хүртэл өгнө. Ингэхдээ тунг дээрх тохиолдолд зохицуулан тооцно.</p>
Дотор муухайрах, бөөлжих	Eto/Pto, PAS, Bdq, H, E, Amx-Civ, Dlm	<p>Доорх дарааллаар үе шаттай арга хэмжээ авна:</p> <p>1-рт: Тунг өөрчлөхгүйгээр эмийг зохицуулах байдлаар өгнө. Ж.нь: Eto/Pto эмийг орой өгөх, эсвэл өдөрт хувааж өгөх, PAS-ийг бусад эмээс 2 цагийн дараа өгөх г.м</p> <p>2-рт: Бөөлжилтийн эсрэг эм хэрэглэх</p> <p>3-рт: Гаж нөлөө үзүүлж буй эмийн тунг бууруулах арга хэмжээ авна.</p>
Ходоодны үрэвсэл, хэвлийгээр өвдөх	PAS, Eto/Pto, Cfz, FQs, H, E, Z	<p>Протоны шахуургын хориглогч, гистамины рецепторын хориглогч бэлдмэлүүдээс тохирохыг сонгож хэрэглэнэ. Антацид нь сүрьеэгийн эсрэг эмүүдийн шимэгдэлтийг бууруулдаг учир хэрэглэх цагийг нарийвчлан тогтооно.</p> <p>Хэвлийн хүчтэй өвдөлтийг мэс заслын хурц өвчнүүдээс ялган оношилж холбогдох арга хэмжээг авна.</p>
Элэгний үрэвсэл	Z, H, R, Eto/Pto, PAS,	Эмийн шалтгаант элэгний үрэвслийн үеийн арга хэмжээ авна.
Бөөр хордох, бөөрний дутагдал	S, Am, Imp, Mpm	<p>Бөөр хордох, бөөрний дутагдлын үед сүрьеэгийн эмийн тунг тохируулах 5.10 хүснэгтийн дагуу арга хэмжээ авна. Гаж нөлөө үзүүлж байгаа бэлдмэлийг зогсооно. Бусад шалтгаан байгаа эсэхийг тодорхойлно. Креатинины хэмжээг давтан үнэлнэ.</p>
Электролитийн тэнцвэр алдагдах (цусан дахь кальци, кали ба магнийн хэмжээ буурах)	Am, S	Электролитийн түвшинг тогтооно. Шаардлагатай электролитийг нөхнө.
Харааны өөрчлөлт	E, Eto/Pto, Lzd, Cfz, H, S	Нүдний эмчийн зөвлөгөө авч хамтран хянаана. Ишихарагийн өнгөний болон харааны сорилоор хянаана. Этамбутолын тунг бууруулна. Жолооч, хүүхдэд болгоомжтой хэрэглэнэ.
Үеэр өвдөх, үрэвсэх	Z, Bdq, фторхинолины бүлгийн эм	Шээсний хүчил, мочевины түвшинг хянаана. Хэсэг газрын эмчилгээ болон үрэвслийн эсрэг стероид бус бэлдмэлийг хэрэглэх, нөлөөлж буй эмийн тунг бууруулж болно.

Илрэх шинж тэмдэг	Эм	Авах арга хэмжээ
Уналт, таталт	Cs, H, фторхинолины бүлгийн эм	Карбамазепин, фенитоин, вальпраоны хүчил хэрэглэж болно. Пиридоксины тунг 200 мг хүртэл нэмж, нөлөөлж байгаа эмийн тунг бууруулах буюу хасч болно. Цусан дахь электролитийн түвшинг хянана.
Суулгалт	PAS, Eto/Pto	Сийвэн дэх электролитийг хянана. Шингэн нөхөж суулгалтыг эмчилнэ. Лоперамидыг 4 мг тунгаар эхлэн суулгалт бүрийн дараа 2 мг-р өгнө (хоногийн дээд тунг 10 мг хүртэл байна).
Үс унах	H, Eto/Pto	Эмчилгээний явцад үс унах, үсний ширхэг нарийсах зэрэг шинж тэмдгүүд илэрч болох талаар мэдээлэл өгнө.
Хүчилшил бий болох	Lzd	Хэрэв pH буурч бодисын солилцооны хүчилшил бий болсон тохиолдолд эмийг түр зогсооно.
Дисгликеми болон гипергликеми	Gfx, Eto/Pto	Гатифлоксацинийг зогсоох эсвэл өөр сүүлийн үеийн фторхинолины бүлгийн эмээр солино. Эмчилгээний үед цусан дахь сахарын хэмжээг тогтмол хянана.
QT уртсах	Bdq, Dlm, фторхинолины бүлэг, Cfz	Зүрхний засагдсан QT интервал 500 мм/сек-ээс уртассан тохиолдолд үнэлж дараах арга хэмжээ авна. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЭКГ-д QT интервал уртассан эсэхийг баталгаажуулах үүднээс шинжилгээг давтана.</li> <li>• QT 500 мм/сек-ээс уртассан үед эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилж моксифлоксацин, клофазимин, бедаквилин болон деламамид эмүүдийг зогсооно.</li> </ul>
Цусны дүрст элементүүдийн өөрчлөлт болон цус бүлэгнэлтийн алдагдал	Lzd	Бусад эмийн бус цус багадалтын шалтгааныг тодруулна. Цусны дүрст элементүүдийн тоо буурвал линезолидыг түр зогсооно. Хүнд хэлбэрийн цус багадалт байгаа үед цус сэлбэнэ. Мэс засал, ажилбар хийгдэхээс 10 хоногийн өмнө линезолидыг зогсоосон байна.
Арьс салстын өнгө өөрчлөгдөх, хуурайших, хайрсжих	Cfz	Эмчилгээний явцад арьс харлах, өнгө өөрчлөгдөх шинж тэмдгүүд илэрч болох талаар мэдээлэл өгч эмчилгээний дараа арьсны өнгө хэвийн болно гэдгийг ойлгуулна. Нарнаас хамгаалах, арьс чийгшүүлэх, арчилгааны зөвлөгөө өгнө.

### 6.6.7 ЭТС-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээ

Эмчилгээ хийж байгаа боловч биеийн байдал муудсан, эмнэлзүйн хувьд сайжрал өгөхгүй, эмчилгээ үр дүнгүй байх дараах тохиолдолд эмчилгээг зогсоож ХӨСҮТ-ийн



Сүрьеэгийн клиникийн хөнгөвчлөх тасагт тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ. **Хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамруулах заалт:**

1. Сүүлийн 8-10 сарын хугацаанд эмчилгээ хийлгэсэн боловч эмчилгээний явцад түрхэц, өсгөвөр тогтмол зэрэг байх
2. Уушгины их хэмжээний талбайг хамарсан өөрчлөлт, мэс засал хийх боломжгүй тохиолдол
3. Риф/ОЭТС/фторхинолиноос гадна нэмэлтээр өөр эмүүдэд тэсвэртэй байж болзошгүй, эмчилгээний горимыг өөрчлөхөд шаардлагатай 2 ба түүнээс дээш тооны эмийг нэмэх, сонгох боломжгүй.
4. Шаардлагатай арга хэмжээг авсан боловч сайжрал өгөхгүй, эмийн ноцтой гаж нөлөө илэрч байгаа, эмчилгээг үргэлжлүүлэх нь амь насанд илүү эрсдэлтэй
5. Өвчний явц даамжирч, амин чухал эрхтний хүндрэл, дутагдал гүнзгийрсэн тохиолдолд өвчтөн болон түүний гэр бүлийн гишүүдэд ойлгуулан зөвшилцөж хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ.
6. Өвчтөн болон түүний хууль ёсны гэр бүлийн гишүүд эмчилгээнээс татгалзаж зохих баримтаар баталгаажуулсан тохиолдолд хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ.

## 6.7. Хүүхдийн сүрьеэгийн эмийн эмчилгээ

Хүүхдийн бие махбодийн онцлогоос хамаарч эмнэлзүйн илрэл, оношилгоо, эмчилгээнд дараах аргачлалыг баримтална. Хүүхдийн биемахбодийн өвөрмөц онцлогоос хамаарч эмнэлзүйн илрэл, оношилгоо шинжилгээнд дараах зүйлсийг онцгой анхаарч, эмчилгээний горимыг сонгоно.

### 6.7.1 Хүүхдийн сүрьеэгийн эмнэлзүйн илрэл

**Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол:** 15-аас доош насны хүүхдэд дараах эмнэлзүйн 6 шалгуурын 3 буюу түүнээс дээш шинж илэрсэн байх. Үүнд:

1. Хоёр долоо хоногоос дээш хугацаагаар ханиалгах
2. Хоёр долоо хоногоос дээш хугацаагаар халуурах, гэхдээ энэ үед хатгалгаа зэрэг халуурах бусад эмгэгийг үгүйсгэнэ.
3. Биеийн жин буурах, жин нэмэгдэхгүй байх, хоолонд дургүй болох
4. Уушгины эмгэгийн үед өргөн хүрээний антибиотик эмчилгээг 2 долоо хоног хийгээд сайжрал өгөхгүй байх
5. Вирусийн гаралтай тууралтат халдвараар өвчилснөөс хойш 2 долоо хоногоос дээш хугацаагаар биеийн байдал сайжрахгүй байх
6. Хүүхэд ядруу, нойрмог, тоглох сонирхолгүй байх

**Эмнэлзүйгээр оношлогдсон сүрьеэгийн тохиолдол:** 15-аас доош насны хүүхдэд доорх шалгуураас дор хаяж 3 шинж тэмдэг илэрсэн байх. Үүнд:

1. Халдвартай сүрьеэтэй өвчтөний хавьтал
2. Уушгины сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол
3. Туберкулины арьсны сорил зэрэг байх эсвэл өмнөх жилийнхээс бмм-ээс дээш нэмэгдсэн
4. Өвөрмөц бус шинжүүд (конъюнктивит, нүдний улайлт, зангилаат улайлт)
5. Микрополиаденит
6. Хордлогын шинжүүд (чихний дэлбэнгийн өнгө)
7. Поттенжерийн шинж тэмдэг (булчингийн чангарал)
8. Биеийн жин байх хэмжээнээсээ 10% буурсан, эсвэл биеийн жин сүүлийн 3 сард нэмэгдээгүй
9. Сүрьеэтэй төстэй сүүдэр цээжний рентген зурагт илэрсэн
10. Лабораторийн бусад шинжилгээнд сүрьеэг сэжиглэхүйц өөрчлөлттэй

**Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол:** Өрхийн хавьтал нь эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй, 1-р эгнээний эмэнд үр дүн өгөхгүй байгаа, давтан эмчилгээнд орсон байхаас гадна дээрх эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдээс 3 буюу түүнээс дээш шинжүүд илэрсэн байх.

Эсвэл I эгнээний эмийн эмчилгээнд хамрагдсан боловч 2-3 сарын турш эмнэлзүйн сайжралгүй, түрхэц болон өсгөвөр эерэг байгаа хүүхдэд дээрхи эмнэлзүйн 6 шалгуурын 3 буюу түүнээс дээш шинжүүд илэрсэн байх.

### 6.7.2 Хүүхдийн сүрьеэгийн оношилгоо, шинжилгээний зарчим

1. Бүтэн биеийн бодит үзлэг хийнэ. Үзлэг хийхдээ дээрээс доош бүх тунгалагийн булчирхайг дарааллаар нь тэмтэрнэ. Сүрьеэгийн шалтгаантай үрэвссэн



- булчирхай нь томорсон, хатуу, эмзэглэлгүй, тэмтрэгдэнэ. Мөн уушги, уушгины угийн гэмтсэн хэсгийн харалдаа зөөлөн тэмтрэхэд булчин чангарсан байна. Тогшилтоор голомт болон нэвчдэстэй хэсэг тогшилтын авиа бүдгэрнэ.
2. Шаардлагатай тохиолдолд ялган оношлох зорилгоор зайлшгүй цээжний гэрлийн шинжилгээ хийнэ.
  3. Туберулины сорилыг сүрьеэгийн сэжигтэй хүүхдэд вакцинатор сувилагч стандартын дагуу сорилыг тавьж хариуг тусгай хуудсанд тэмдэглэж өгнө.
  4. Уушгины сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлоос цэрний 2 удаагийн шинжлэгдэхүүн авч чанарын баталгаатай лабораторид нян судлалын ба/эсвэл молекул биологийн шинжилгээг хийж оношийг тодруулна. ХДХВ-ийн халдвартай болон биеийн байдал хүнд өвчтөний сүрьеэгийн оношилгоонд молекул биологийн (Хpert MTB/RIF гэх мэт) шинжилгээг эхэлж хийнэ. Уушгины сүрьеэтэй байж болзошгүй 5-аас дээш насны хүүхдээс цэрний 2 удаагийн шинжлэгдэхүүн эсвэл ходоодны угаадас авч шинжилнэ.
  5. Уушгины сүрьеэгийн сэжигтэй бага насны хүүхдээс ходоодны угаадас авна. Сорьцыг өглөө сэрэнгүүт өлөн үед авбал оношилгооны мэдрэг чанар өндөр байна.
  6. Цэрний түрхцийн шинжилгээгээр "зерэг" гарсан шинэ тохиолдол бүрт эмэнд мэдрэг чанарыг тодорхойлох зорилгоор шинжлэгдэхүүнийг молекул биологийн шинжилгээнд илгээнэ.
  7. Уушгины сүрьеэгийн сэжигтэй тохиолдлын цэрний түрхцийн шинжилгээний хариу "сөрөг" байгаа үед молекул биологийн (Хpert MTB/RIF гэх мэт) ба/эсвэл өсгөвөрлөх шинжилгээг хийнэ.
  8. Уушгины бус сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлыг сүрьеэгийн эмч буюу онош тодруулах шинжилгээг хийх боломжтой эмнэлгийн байгууллагад илгээнэ.
  9. Уушгины бус сүрьеэгийн улмаас үүссэн эмгэг өөрчлөлтийн байршлаас шалтгаалан нян судлал, багаж, эмгэг судлалын шинжилгээний аль нэгийг эсвэл тохирох 2-3 шинжилгээг сонгон хийж болно.
  10. Уушгины бус сүрьеэгийн сэжигтэй тохиолдолд эмгэг өөрчлөлттэй хэсгээс сорьц авч нян судлал ба/эсвэл молекул биологийн ба/эсвэл эмгэг эд эс судлалын шинжилгээг хийж, оношийг тодруулна.
  11. Хүүхдэд менингит байж болзошгүй тохиолдолд тархи нугасны шингэнд молекул биологийн (Хpert MTB/RIF гэх мэт) шинжилгээг эхэлж хийнэ.
  12. Тархины суурийн туберкулома, нүдний сүрьеэ, хүүхдийн цээжний хөндийн булчирхайн сүрьеэ гэх мэт шинжлэгдэхүүн авах боломжгүй эд эрхтний сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдол болон нян судлал, молекул биологийн шинжилгээгээр батлагдаагүй тохиолдлуудыг Алгоритм 2 "Хүүхдийн сүрьеэгийн оношилгооны алгоритм"-ийн дагуу оношийг баталгаажуулна.
  13. Уушгины бус сүрьеэгийн оношийг баталгаажуулахад тархи нугасны шингэн, булчирхайн болон бусад мэс ажилбараар авсан эд, ходоодны угаадсанд Хpert MTB/RIF шинжилгээг хийж болно.
  14. "Эмчилгээ оношилгооны түгээмэл үйлдлийн журам"-ыг баримталж, мэс засал ба мэс ажилбараар оношилгооны зорилгоор дээж авна.



### 6.7.3 Хүүхдийн сүрьеэгийн эмчилгээний зарчим

1. Хүүхдийн сүрьеэгийн дунд болон хөнгөн хэлбэрийн үед тохирох горимын дагуу эмчилгээг хийнэ. (Хүснэгт 33)
2. Хүүхдийн сүрьеэгийн хүнд хэлбэр болон сүрьеэгийн менингит, яс үений сүрьеэтэй үед Хүснэгт 33 заагдсан эмүүдээс гадна эмчилгээний эрчимт шатанд этамбутол (E) 20 мг/кг (хоногийн дээд тун 1000 мг) тооцож нэмэлтээр хэрэглэнэ.
3. Яс, үе, нурууны сүрьеэгийн хүнд хэлбэр (мэдрэлийн эдэд өөрчлөлттэй), тархи нугасны сүрьеэ зэрэг тохиолдолд эмчилгээний хугацааг 1-2 сараар сунгаж болно.
4. Эмчилгээний явцад сар бүр хүүхдийн биеийн жинг хянаж тэмдэглэнэ, биеийн жин өөрчлөгдсөн тохиолдолд эмийн тунг тохируулан өөрчилнэ.
5. 25–аас дээш кг жинтэй хүүхдийг насанд хүрэгчдийн эмчилгээний тунгаар тооцож хүүхдийн эмийн хослолоор эмчилнэ. 0-15 насанд хүүхдийн горимоор эмчилгээг хийнэ.
6. Давтан эмчилгээг эмэнд мэдрэг байдал, хавьтлын өгүүлэмж, өмнөх эмчилгээний түүхийг үндэслэн эмчилнэ.
7. Изониазидыг эмчилгээнд хэрэглэж байгаа тохиолдол бүрт пиродоксиныг биеийн жинд тооцож урьдчилан сэргийлэх тунгаар хэрэглэнэ.
8. Эмчилгээний явцад үр дүн гарахгүй, эмнэлзүйн сайжралгүй байх тохиолдолд холбогдох шинжилгээг бүрдүүлж эмнэлзүйн багийн хурлаар шийдвэрлэнэ.
9. Хүүхэд эмэнд тэсвэртэй сүрьеэгээр өвчилсөн тохиолдолд эмчилгээний асуудлыг эмч нарын зөвлөгөөнөөр шийдвэрлэнэ.
10. Эрчимт шатны эмчилгээнд элэг хамгаалах, дархлаа дэмжих, хордого тайлах болон бусад хавсарсан өвчний эмчилгээг хамт хийнэ.

#### Хүснэгт 33. Хүүхдийн сүрьеэгийн I эгнээний эмийн эмчилгээний горим

Заалт	Эмчилгээний горим	
	Эрчимт шат	Үргэлжлэх шат
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нян судлалаар батлагдсан болон эмнэлзүйгээр оношлогдсон уушгины сүрьеэ</li> <li>• Уушгины угийн булчирхайн сүрьеэ</li> <li>• Захын тунгалгийн булчирхайн сүрьеэ</li> </ul>	2 RHZ	4 RH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нян судлалаар батлагдсан болон эмнэлзүйгээр батлагдсан уушгины сүрьеэгийн хүнд хэлбэр</li> <li>• Уушгины бус сүрьеэгийн хүнд хэлбэр (сүрьеэгийн менингит болон яс үений сүрьеэ хамаарахгүй)</li> </ul>	2 RHZE	4 RH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүрьеэгийн менингит</li> <li>• Яс үений сүрьеэ</li> </ul>	2 RHZE	10 RH

#### Хүснэгт 34. Хүүхдийн сүрьеэгийн нэгдүгээр эгнээний эмийн тун



Эмийн нэр	Зөвлөмж болгож буй тун	
	Тун (мг/кг/хоног)	Хоногийн дээд тун (мг)
Изониазид (H)	10 (7-15)	300
Рифампицин (R)	15 (10-20)	600
Пиразинамид (Z)	35 (30-40)	-
Этамбутол (E)	20 (15-25)	-

### Хүснэгт 35. Хүүхдийн сүрьеэгийн эмийн тогтсон тунтай хослол (ТТХ)

Биеийн жин	Шахмалын тоо		
	Эрчимт шат		Үргэлжлэх шат RH 75/50
	RHZ 75/50/150	E	
4 -7 кг	1	20 (15-25) мг/кг/хоног тунгаар тооцож уулгана.	1
8-11 кг	2		2
12-15 кг	3		3
16-24 кг	4		4
≥25 кг	Насанд хүрэгчдийн биеийн жингийн тунгаар тооцно.		

### 6.7.4 Олон эмэнд тэсвэртэй хүүхдийн сүрьеэгийн эмчилгээний горим

#### Хүснэгт 36. ОЭТС-тэй хүүхдэд эмийн эмчилгээ сонгох хүснэгт

Хүүхдийн нас	Эмэнд тэсвэржилт	Горим
0-2 настай	FQ мэдрэг	Lfx- Lzd- Cfz- Cs өөр эм нэмэх бол Dlm, Pas, Eto аль нэгийг сонгох
3-5 настай		Lfx- Lzd- Cfz- Cs өөр эм нэмэх бол Dlm, Pas, Eto аль нэгийг сонгох
6-15 настай		Bdq- Lfx- Lzd- Cfz өөр эм нэмэх бол Cs, Dlm аль нэгийг сонгох
0-2 настай	FQ тэсвэртэй	Lzd- Cfz- Cs - Dlm/Pas/Eto өөр эм нэмэх бол Dlm, Pas, Eto аль нэгийг сонгох
3-5 настай		Lzd- Cfz- Cs – Dlm өөр эм нэмэх бол Pas, Eto аль нэгийг сонгох
6-15 настай		Bdq- Lzd- Cfz- Cs өөр эм нэмэх бол Dlm, Pas аль нэгийг сонгох

Хавсралт-Хүснэгт 50-т заагдсан эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй хүүхдэд хэрэглэх эмийн тунг баримтална.

## **6.8. Сүрьеэгийн хавсарсан эмгэг, эрүүл мэндийн өвөрмөц тохиолдлын сүрьеэгийн эмчилгээ**

### **6.8.1 Сүрьеэ, ХДХВ-ийн хавсарсан халдварын илрүүлэлт, оношилгоо, эмчилгээ**

Сүрьеэтэй өвчтөнд ХДХВ-ийн халдвар хавсарсны улмаас өвчтөний эмийн эмчилгээний горимыг сонгоход нэлээд өвөрмөц нөхцөл, үр дагаврыг дагуулдаг. Иймд сүрьеэтэй өвчтөний илрүүлэлт, оношилгоо, эмчилгээнд дараах зааврыг баримтлана.

#### **Илрүүлэлт**

1. Сүрьеэтэй өвчтөнд эмнэлзүйн дараах заалтаар ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг хийнэ:
  - Сүрьеэгийн эмчилгээний эхэнд
  - Сүрьеэгийн эмчилгээний явцад ХДХВ, ДОХ-ын сэжигтэй шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд
2. ХДХВ, ДОХ-той үйлчлүүлэгчдэд дараах тохиолдолд сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээг хийнэ. Үүнд:
  - ХДХВ, ДОХ шинээр оношлогдсон тохиолдолд
  - Сүрьеэгийн шинж тэмдэг илэрвэл

ХДХВ-ийн халдвартай үйлчлүүлэгчид сүрьеэ илрүүлэх үзлэг хийхэд 14 хоногоос дээш хугацаагаар ханиалгах, халуурах, биеийн жин буурах, шөнө хөлрөх шинж илэрч буй эсэхийг тодруулж, цээжний рентген шинжилгээ хийнэ. Сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдолд Хpert MTB/RIF, нян судлалын шинжилгээ, бусад багажийн шинжилгээг хийнэ.

#### **Сүрьеэ, ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай өвчтөний сүрьеэгийн эмийн эмчилгээ**

ХДХВ-ийн халдвартай сүрьеэтэй өвчтөний сүрьеэгийн эмчилгээний зарчим, горим, хяналт, үр дүнг тооцох үйл ажиллагаа нь ХДХВ-ийн халдваргүй, сүрьеэтэй өвчтөнтэй ерөнхий зарчим адил байна. Гэхдээ "Өвөрмөц тохиолдлын сүрьеэгийн эмчилгээний горим"-д заасныг баримтална.

ХДХВ-ийн халдвартай эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээнд бедаквилин, тиоацетазоныг хэрэглэхгүй. Эмчилгээний горимд бедаквилин хэрэглэх тохиолдолд ретровирүсийн эсрэг эмчилгээний горимыг ХДХВ, ДОХ-ын эмчтэй хэлэлцэх шаардлагатай. Горим:

1. НЭТС-НЭТС-NVP Жишээлбэл: AZT-ЗТС(эсвэл FTC)-NVP
2. НЭТС-НЭТС-NVP Жишээлбэл: TDF-ЗТС-(эсвэл FTC)-NVP
3. НЭТС-НЭТС-НЭТС Жишээлбэл: AZT-ЗТС(эсвэл FTC)-ABC

ХДХВ-ийн халдвартай сүрьеэтэй өвчтөний ретровирүсийн эсрэг эмчилгээ (РВЭЭ)-г дараах зарчмаар хийнэ.

1. ХДХВ, ДОХ-той, дархлаа дарангуйлагдсан (СД4 эсийн тоо <50 эс/мм3) сүрьеэтэй өвчтөнд менингит илэрсэн бол сүрьеэгийн эмчилгээ эхэлснээс хойш 2 долоо хоногийн дотор ретровирүсийн эсрэг эмчилгээг эхэлнэ.
2. Сүрьеэ, ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай бусад бүх тохиолдолд СД4 эсийн тооноос үл хамааран сүрьеэгийн эмчилгээний эхний 8 долоо хоногийн дотор



ретровирусийн эсрэг эмчилгээг эхлүүлнэ. CD4 эсийн тоо 50 эс/мм<sup>3</sup> тохиолдолд РВЭЭ-г сүрьеэгийн эмчилгээг эхэлснээс хойш 2 долоо хоногийн дотор хийнэ. Сүрьеэ, ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай өвчтөний сүрьеэгийн эмийн гаж нөлөөний үед хэрэглэх эмийн тунд онцгой анхаарч биеийн жинд тооцно.

#### **Эмчилгээний үр дүнг хянах**

Эмчилгээний үр дүнг эмнэлзүйгээр болон нян судлалын шинжилгээгээр хянана. Эмчилгээний эрчимт шатанд сар бүр, үргэлжлэх шатанд 2 сар тутамд эмнэлзүйн хяналтыг эмчлэгч эмч хийнэ. ХДХВ, ДОХ-той үйлчлүүлэгч нь сүрьеэгийн эмчилгээг дуусгаснаас хойш сүрьеэгийн сэжигтэй шинж тэмдэг илэрсэн тухай бүрт сүрьеэ илрүүлэх үзлэг шинжилгээнд хамрагдана.

## 6.8.2 Сүрьеэгийн бусад хавсарсан эмгэг, эрүүл мэндийн өвөрмөц нөхцөлийн үеийн сүрьеэгийн эмчилгээ

### Хүснэгт 37. Өвөрмөц тохиолдлын сүрьеэгийн эмчилгээний горим

<b>Тархмал, хүнд хэлбэрийн сүрьеэгийн үед</b>	<p>Сүрьеэгийн менингит, хурц тархмал сүрьеэ, мэдрэл гэмтсэн нурууны сүрьеэ, уушгины сүрьеэгийн зарим хүнд хэлбэрийн үед эмнэлзүйн байдлаас хамаарч үргэлжлэх шатанд изониазид ба рифампициныг 7 сар уулгана.</p>
	<p>Сүрьеэгийн эмчилгээтэй хамт кортикостероид эмчилгээг (дексаметазон эсвэл преднизолон) 6-8 долоо хоногийн турш заавал хэрэглэнэ. Сүрьеэгийн гаралтай зүрхний гялтан хальсны үрэвслийн үед кортикостероид эмчилгээг хэрэглэх нь зүйтэй.</p>
	<p>Жирэмсэн болон хөхүүл эхэд сүрьеэгийн эмчилгээ эхэлсэн тохиолдолд бүрэн хийнэ. Сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж байгаа үед хүүхдээ хөхүүлж болно.</p>
<b>Жирэмсэн болон хөхүүл эхчүүд</b>	<p>Сүрьеэгийн эмчилгээ хийлгэж байгаа жирэмсэн, хөхүүл эмэгтэйд Витамин В<sub>6</sub> (100 мг)-ыг өдөрт 1 шахмалыг эмчилгээний туршид уулгана.</p>
	<p>Сүрьеэтэй эмэгтэй рифампицин ууж байх үедээ жирэмслэхээс хамгаалах дааврын бэлдмэл хэрэглэвэл дааврын бэлдмэлийн үйлчилгээ сулардаг учраас 50 мг/кг-аас дээш эстрогентэй бэлдмэлийг эсвэл гэр бүл төлөвлөлтийн өөр арга сонгохыг зөвлөнө.</p>
	<p>Жирэмсэн эмэгтэйд тарилга болон Eto/Pto эмийг хэрэглэхгүй. Хоёрдугаар эгнээний ууж хэрэглэдэг 3-4 төрлийн эмүүдээс гадна Z-ийг эмчилгээний горимд хэрэглэх ба төрсний дараа тарилгын бэлдмэл болон Eto/Pto эмийг нэмнэ. Эмчилгээний нийт хугацаа горимын дагуу байна.</p>
	<p>Пиразинамидыг хэрэглэхэд цусан дахь сахарын хэмжээг хоногт 1-2 удаа хянана. Инсулин эмчилгээг дотоод шүүрлийн эмчийн заалтаар тариагаар хийнэ.</p>
<b>Чихрийн шижинтэй өвчтөн</b>	<p>H, Z, Eto, Pto, Fq эмийн бэлдмэлүүдийг хэрэглэхэд цусан дахь сахарын хэмжээг өдөр бүр хэмжиж, шаардлагатай үед дотоод шүүрлийн эмчтэй хамтран хянана. Чихрийн шижин, сүрьеэгийн эсрэг эмүүдийн үл нийцлийг харгалзан үзэж эмийг сонгоно. Цусан дахь сахарын хэмжээг тогтвортой түвшинд барих нь эмчилгээний үр дүнд эерэг нөлөөтэй.</p>
	<p>Чихрийн шижинтэй өвчтөнд бөөрний үйл ажиллагааны алдагдал, захын мэдрэлийн өөрчлөлт, сонсгол бууралт, хараа, өнгө ялгах чадварыг шалгана.</p>
	<p>Аминогликозид хэрэглэж байх явцад эхний сар 7 хоног бүр, цаашид сард дор хаяж 1 удаа креатинин болон цусан дахь калийн хэмжээг тогтмол хянана.</p>
<b>Элэгний үйл ажиллагааны алдагдалтай, хүнд хэлбэрийн эмгэгтэй өвчтөн</b>	<p>Элэгний хүнд хэлбэрийн эмгэг, элэгний эмгэгийн сэдрэл даамжирсан үед пиразинамидыг хэрэглэхгүй, элэгний үйл ажиллагааг тогтмол хянаж дараах горимуудаас аль нэгийг сонгож хэрэглэнэ: 9RHE; 2RHES/ 6RH; 2SHE/10HE</p>
	<p>Элэгний архаг үрэвсэлтэй өвчтөнд сүрьеэгийн эмчилгээний явцад цусан дахь АлАТ, АсАТ-ын хэмжээ 3 дахин ихэссэн үед сүрьеэгийн эмийг түр</p>



	<p>зогсоож хордлого тайлах, элэгний үйл ажиллагааг дэмжих эмчилгээг хийнэ. АлАТ, АсАТ-ын хэмжээ хэвийн болсон үед эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.</p> <p>Элэгний хурц үрэвсэлтэй үед идэвхжлийг намжтал сүрьеэгийн эмийг завсарлана.</p> <p>Eto/Pto, PAS болон Fq бүлгийн эмүүд нь элэгний үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг. Элэгний хүнд эмгэгтэй өвчтөнд Z хэрэглэхгүй, элэг хордуулах үйлчлэл багатай, үр дүнтэй 4-өөс доошгүй эмийг сонгоно. Элэгний үйл ажиллагааг тогтмол хянана.</p> <p>ЭТС-ийн эмчилгээг элэгний В, С вирусийн эсрэг эмчилгээтэй хамт хийхгүй.</p>
<b>Бөөрний дутмагшилтай өвчтөн</b>	<p>Бөөрний хурц дутмагшилтай өвчтөнд 2HRZE/4HR горимыг хэрэглэнэ. Бөөрний дутмагшилтай өвчтөнд Н хэрэглэж байгаа тохиолдолд захын мэдрэлийн эмгэг үүсэхээс сэргийлж аминдэм В<sub>6</sub> (100 мг)-г өдөрт 1 шахмалыг эмчилгээний туршид сүрьеэгийн эмчийн хяналтанд уулгана.</p> <p>ЭТС-ийн эмүүд нь бөөрний дутагдлыг даамжруулах, хуримтлал үүсгэх эрсдэлтэй тул "Бөөрний дутагдлын үед сүрьеэгийн эсрэг эмийн тунг тохируулах хүснэгт"-ийн дагуу эмийн тунг тогтооно. Креатинины клиренсийг эмнэлзүйгээс хамаарч 14 хоногоос сар тутам хянана.</p> <p>Бөөрний цочмог дутмагшил илэрсэн тохиолдолд бөөр хордуулах үйлдэлтэй эмүүдийг хэрэглэхгүй.</p>
<b>Харааны өөрчлөлттэй өвчтөн</b>	<p>Этамбутолыг эмчилгээнд хэрэглэх шаардлагатай эсэхийг нарийн мэргэжлийн эмчийн хамт шийдвэрлэнэ. Хэрэв харааны талаас зовиур гарах, хараа нэмж муудах, өнгө ялгалт буурах, хараа алдагдалт нэмэгдэх зэрэг шинж илэрвэл этамбутолыг зогсоож, яаралтай нүдний эмчийн зөвлөгөө авна.</p>
<b>ХДХВ/ДОХ-той өвчтөн</b>	<p>ХДХВ/ДОХ-той өвчтөнд ретровирүсийн эсрэг эм, сүрьеэгийн эсрэг эмүүдийн үл нийцлийг харгалзан үзэж эмийг сонгоно.</p> <p>ХДХВ-ийн халдвартай эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөнд эмийн гаж нөлөө илрэх нь түгээмэл байдаг тул эмчилгээ, эмийн гаж нөлөөг тогтмол хянах шаардлагатай. Улмаар эфавиренз, протеазыг саатуулагч агуулсан горимоос татгалзах, зүрхний цахилгаан бичлэгт QT интервалыг сар бүр тогтмол хянах, невирапин болон бедаквилины улмаас элэгний хордлого болохоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.</p>
<b>Сэтгэцийн эмгэгтэй өвчтөн</b>	<p>ЭТС-ийн эм нь сэтгэцэд нөлөөлдөг тул дээрх эмгэгтэй тохиолдолд сэтгэцийн эмчтэй хамтран хянана.</p> <p>Ганцаарчилсан болон бүлгийн ярилцлага хийх зэргээр өвчтөнд сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээ, дэмжлэг үзүүлнэ.</p>
<b>Сонсгол бууралттай өвчтөн</b>	<p>Сонсголын бууралттай өвчтөнд тарилга нэн тэргүүнд сонгохгүй.</p> <p>Сонсгол бууралттай өвчтөн болон 45-аас дээш настай тохиолдолд тарилгын бэлдмэлийн тунг 250 мг-аар бууруулж хэрэглэнэ.</p>



<b>Согтууруулах болон мансууруулах бодисын хамааралтай өвчтөн</b>	Архийг хэтрүүлэн хэрэглэдэг болон мансууруулах бодисын хамааралтай гэсэн өгүүлэмжтэй, эмчилгээ, хяналтыг мөрдөх боломжгүй буюу хүсэлгүй өвчтөнийг албадан тусгаарлан эмчилж халдварын тархалтыг хязгаарлана.
	Согтууруулах болон мансууруулах бодисын хамааралтай өвчтөнийг сэтгэцийн эмчтэй хамтран хянаж эмчилнэ.
<b>Өндөр настан</b>	85 ба түүнээс настанг өвчтөн болон өөртэй нь зөвшилцсөний дагуу эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэнэ.
<b>Бусад</b>	Шаардлагатай тохиолдолд хордлого тайлах, зүрх судасны үйл ажиллагааг дэмжих, амин дэм, гаж нөлөө, хүндрэлийн эсрэг шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ.
	Хавсарсан эмгэгтэй өвчтөнд сүрьеэгийн эмчилгээг хийх явцад сүрьеэгийн эмч нь мэдрэл, дотор, бөөр, дотоод шүүрэл, эмэгтэйчүүдийн зэрэг мэргэжлийн эмчийн хамтарсан үзлэг зөвлөгөөнийг тогтмол хийнэ.

**Эрүүл мэндийн өвөрмөц байдал, хавсарсан эмгэгтэй өвчтөний сүрьеэгийн эмчилгээний явцад анхаарах зүйлс:**

1. Сүрьеэгийн эмчилгээ эхэлж буй өвчтөн бүрд сүрьеэ өвчний тухай болон эмчилгээг дагаж мөрдөх талаар эрүүл мэндийн боловсрол, зөвлөгөөг заавал өгнө.
2. Сүрьеэгийн эмчилгээ эхлэхээс өмнө өвчтөний өмнөх эмчилгээний түүх, эмийн тэсвэржилтийн хэлбэр, нийгэм сэтгэлзүйн байдал, согтууруулах болон мансууруулах бодисын хамаарал, сэтгэцийн эмгэгийг тодруулж үнэлнэ.
3. Өвчтөний эмчилгээг шууд хяналттай хийх сүрьеэгийн тасаг, диспансер, өдрийн эмчилгээний цэг, өрхийн эмнэлэг, гэр бүлийн гишүүд, сайн дурын ажилтан, видео-ДОТ /цахим хяналттай эмчилгээ/ зэргийг эмчлэгч эмч өвчтөн, гэр бүлийнхэнтэй ярилцаж аль тохиромжтойг сонгоно. Эмчилгээ, хяналтын 28 хоногийг эмчилгээний нэг сар гэж тооцно.
4. Эмчилгээний горимыг сонгоход эмийн нөөцийг харгалзаж эмчилгээг дуустал эмийн хангалт хүрэлцээтэй байх ёстой.
5. Эмчилгээний явцад сар бүр өвчтөний биеийн жинг үзэж, эмчилгээний картад тэмдэглэнэ. Эмчилгээний явцад биеийн жин нэмэгдвэл тухайн жинд харгалзах тунгаар эмийн тоог нэмнэ.
6. Эмчилгээний явцад өвчтөний биеийн жин буурвал эмийн тунг бууруулж болохгүй. Эмчилгээний явцад өвчтөний биеийн жин буурах нь өвчин дахих, эмчилгээ үр дүнгүй болох эрсдэл үүсгэж болзошгүй тул эмчилгээний хяналт болон нэмэлт хоол хүнсний дэмжлэг зэрэгт онцгой анхаарна.
7. Нэг болон цөөн эмэнд тэсвэртэй бол орон нутгийн, Риф/ОЭТС-тэй бол ХӨСҮТ-ийн "Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй өвчтөний эмчилгээний асуудал шийдвэрлэх зөвлөгөөн"-өөр 14 хоногийн дотор хэлэлцүүлж, тохирох эмчилгээг эхлүүлнэ.
8. Изониазидыг эмчилгээнд хэрэглэж байгаа тохиолдол бүрт пиридоксиныг биеийн жинд тооцож урьдчилан сэргийлэх тунгаар хэрэглэнэ
9. Сүрьеэгийн менингит, менингоэнцефалитийн үед тархи нугасны хоригийг нэвтрэх чадвартай левофлоксацин, моксифлоксацин, этионамид, пиразинамид,



- протионамид, циклосерин, теризидон, линезолид, имипенем эмүүдээс нэмэлтээр сонгоно.
10. Сүрьеэгийн менингит таталттай хэлбэрийн үед хүүхдэд меропенем сонгоно. Менингитийн үед изониазидын өндөр тун, амикацин, стрептомицин хэрэглэх нь үр дүнтэй. Хавсралт-Хүснэгт 51 заагдсан эмүүдийн тархи нугасны шингэнд нэвтрэх байдлыг харна уу.
  11. Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдийг эмчилгээний эхэнд жирэмсэн эсэхийг тодруулна. Жирэмслэлт нь ЭТС-ийн эмчилгээний эсрэг заалт болохгүй. Жирэмсэн эмэгтэйн асуудлыг "ЭТС-тэй өвчтөний эмчилгээ асуудал шийдвэрлэх эмч нарын зөвлөгөөн" болон "үр хөндөлтийн комисс"-оор хэлэлцэж, эрсдлийг үнэлж, эх болон ар гэрийнхний саналыг харгалзан жирэмслэлт болон эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэнэ. Урагт гаж хөгжил үүсгэх эрсдэлтэй тул жирэмсний эхний гурван сард өвчтөний биеийн байдал тогтвортой, хөнгөн тохиолдолд жирэмсний хоёрдугаар 3 сар хүртэл хянаж эмчилгээг хойшлуулж болно. Өвчин даамжрах, хүндрэх эрсдэлтэй бол эх болон урагт учрах эрсдлийг тооцож эмчилгээг эхэлнэ.
  12. Хавсарсан өвчин болон нэмэлт эмчилгээтэй үед сүрьеэгийн эсрэг эмүүдтэй эмийн харилцан үйлчлэлийг тооцно.
  13. Бедакулин, моксифлоксацин эмүүдийг хамт хэрэглэхгүй.
  14. Бедакулиныг 6 сар хэрэглэх ба өсгөвөр сөрөгт шилжихгүй бол 12 сар хүртэл үргэлжлүүлж болно.
  15. Линезолидыг 6 сар хэрэглэх нь эмчилгээний үр дүнг нэмэгдүүлэх ба цус багадалт, цагаан эс цөөрөх, тромбоцитопени, лактозын ацидоз, захын мэдрэлийн эмгэг, нүдний мэдрэлийн эмгэг, серотонины хам шинж зэрэг гаж нөлөөг хянан 12-18 сар хэрэглэж болно.
  16. Деламаидыг 6 сар хэрэглэнэ.
  17. ЭМЧТШ-ээр пиразинамидад мэдрэг болох нь тогтоогдсон үед үр дүнтэй эмэнд тооцно.
  18. Имипенем-силастатин эсвэл меропенемийг сонгосон тохиолдолд тун болгоныг клавуланы хүчилтэй хамт хэрэглэж үр дүнтэй нэг эмэнд тооцно.
  19. Эмийн эмчилгээний явцад эмчилгээний үр дүн гарахгүй байх, уушгины бусад сүрьеэгийн шинж тэмдгүүд илэрсэн (уушгин дахь өөрчлөлт даамжрах, хөндий үүсэх, захын тунгалагийн булчирхай томрох, ясанд эмгэг өөрчлөлт илрэх г.м) тохиолдолд нэмэлт шинжилгээ, хавсарсан эмчилгээг цаг алдалгүй хийх (эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох, мэс заслын эмчилгээ г.м)
  20. Хүүхдийн жинд тохирох доорх тунг 3 сараас дээш настай хүүхдэд хэрэглэхийг ДЭМБ-аас зөвлөмж болгож байгаа ба хоногийн дээд тун насанд хүрэгчдийн хоногийн дээд тунгаас хэтрэхгүй байна.
  21. Эрчимт шатны эмчилгээнд элэг хамгаалах, дархлаа дэмжих, хордлого тайлах болон бусад хавсарсан өвчний эмчилгээг хамт хийнэ.

## 6.9. Сүрьеэгийн эмийн гаж нөлөө, хариу арга хэмжээ

Сүрьеэгийн эмийн эмчилгээний явцад гарах гаж нөлөө, ноцтой сөрөг урвал гарч болох бөгөөд түүнийг хэрхэн үнэлэх, ямар арга хэмжээ авах үйл ажиллагаанд энэхүү зааврыг хэрэглэнэ.

### 6.9.1 Арьс салстын урвал, харшил

Арьс ба салстын эмийн шалтгаант урвал харшлын ерөнхий, хэсэг газрын болон анафилакс буюу хүнд зэргийн урвал гэж хувааж менежмент хийнэ.

Харшлын ерөнхий урвал:

**Хүснэгт 38. Анафилаксын бус харшлын урвалд арга хэмжээ авсны дараа сүрьеэгийн эсрэг эмийг дахин хэрэглэх схем**

Эм*	Эхний өдөр	2 дахь өдөр	3 дахь өдөр
H	50 мг	300 мг	Бүтэн тун
R	75 мг	300 мг	600 мг
Z	250 мг	1г	Бүтэн тун
E	100 мг	500 мг	Бүтэн тун
Eto/Pto	125	375	500-750
Cs	125	250	500-750
PAS	1гр	4 гр	6-8 гр
S	125	500	Бүтэн тун
Am	125	500	Бүтэн тун
Cm/Km	125	500	Бүтэн тун
Фторхинолин	50 мг	200-250 мг	Бүтэн тун

\*Эмийн тунг уулгахаас 30 минутын өмнө антигистамины бэлдмэл /дифенгидрамин 25-50мг уух, булчин, судсанд тарих эсвэл хлорфенамин 4мг уух эсвэл Цетризин 10мг эсвэл лоратадин 10мг уух/ хэрэглэнэ.

Аль нэг эмийг хэрэглэхэд системийн шинж тэмдэг, халууралт, чонон хөрвөс, салст бүрхүүл, арьс, уруул, нүдний хаван, гэмтэл үүсэх, амьсгалын замын бөглөршил зэрэг илэрвэл шалтгаалж буй эмийг хэрэглэхгүй.

### 6.9.2 Захын мэдрэлийн эмгэгшил:

Үнэлгээг хөлний эрхий хурууны чичиргээнт сорил болон Захын невропатийн хураангуй үнэлгээгээр (ЗНХҮ) үнэлж зэрэглэнэ.

**Хүснэгт 39. Захын невропатийн хураангуй үнэлгээ**

Хүндийн зэрэг	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Тулгамдсан
Парастезиа (халуу оргих, цоргих, бусад)	Хөнгөн зэргийн зовиур; эмчилгээ шаардлагагүй; мөн/эсвэл бүх хэсэгт ЗНХҮ 1-3 оноотой	Дунд зэргийн зовиур; стройд бус өвдөлт намдаах эмээр өвдөлт намдаах; мөн/эсвэл бүх хэсэгт ЗНХҮ 4-6 оноотой	Хүнд зэргийн зовиур; ЭСВЭЛ наркотик эмээр шинж тэмдэг арилна; мөн/эсвэл бүх хэсэгт ЗНХҮ 7-10 оноотой	Хөдөлмөрийн чадвар алдах; ЭСВЭЛ наркотик эмээр өвдөлт намдаах шаардлагатай



Авах арга хэмжээ	Cs ба Lzd -г зогсоо. Шинж тэмдгүүд арилбал дахин эхлүүлэх. Lzd -г 300 мг эсвэл 7 хоногт 3 удаа. Cs горимын чухал эм биш бол хойшлуулах	Cs ба Lzd -г зогсоо. Шинж тэмдгүүд арилбал Cs-г дахин эхлүүлэх. Lzd -г хэрэглэхгүй. Шинж тэмдгийг эсрэг эмчилгээг хийх.
------------------	---	---

### 6.9.3 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант сэтгэл түгшилтийг үнэлэх\*, авах арга хэмжээ:

Болзошгүй эм: Cs, H

Нийт оноо	Сэтгэл гутралын зэрэглэл
1-4	Бага зэрэг
5-9	Хөнгөн зэрэг
10-14	Дунд зэрэг
15-19	Хүндэвтэр зэрэг
20-27	Хүнд зэрэг

\*Психометрийн тест эсвэл Спилберг-Ханины сэтгэл түгшилтийг үнэлэх тестээр үнэлнэ. Сэтгэл гутрал, түгшилт тогтоогдсон бол сэтгэл зүйч, хэрэв амиа хорлох бодол, оролдлого байвал сэтгэцийн эмчийн зөвлөгөө авна. Үр дүнгүй, психоз илэрсэн бол болзошгүй эмийн тунг бууруулах, хасах менежмент хийнэ.

### 6.9.4 Бамбайн дутагдлын үнэлгээ, эмчилгээний менежмент

Болзошгүй эм: Eto/Pto, PAS

Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд аюултай
Шинж тэмдэг бүдэг гипотирозидизм TSH 6-10 mIU/L, T <sub>4</sub> хэвийн.	Энгийн гипотирозидизм, хүндрэлгүй. Эмчилгээ шаардлагатай TSH >10 mIU/L	Хүнд зэргийн гипотирозидизм, шинж тэмдэгтэй. Эмчилгээ шаардлагатай.	Микседемийн ком

#### Тайлбар:

- TSH хэвийн хэмжээ <5 mIU/L.
- TSH >10 mIU/L буюу Зэрэг 2 байвал эмчилгээ эхлүүл. Хэрэв жирэмсэн эмэгтэй ба хүүхэд байвал TSH 6-10 mIU/L Зэрэг 1 байхад кретинизм/сэтгэхүйн хөгжлийн хоцрогдлоос зайлсхийж левотироксин эхлүүлэх шаардлагатай. Хүүхдэд цэвэр тироксин насанд хүрэгчдээс илүү хурдан, өдрийн тун илүү өндөр.

### Хүснэгт 40. Хүүхдэд Левотироксин натри –г хэрэглэх

Нас	Тун
0-3 сар	10-15 мкг/кг/хоног
3-6 сар	8-10 мкг/кг/хоног
6-12 сар	6-8 мкг/кг/хоног
1-5 нас	5-6 мкг/кг/хоног
6-12 нас	4-5 мкг/кг/хоног
>12 настай, бэлгийн бойжилт ба өсөлт дуусаагүй	2-3 мкг/кг/хоног
Бэлгийн бойжилт, өсөлт дууссан	1.6 мкг/кг/хоног
Лабораторийн шинжилгээний үр дүн болон эмнэлзүйн сайжралыг тооцож тунг тохируулах	

### Хүснэгт 41. Насанд хүрэгчдэд Левотироксин натри –г хэрэглэх

Гипотиройдизмын нөхцөл	Эхлэх тун	Тохируулах
Хөнгөн зэргийн гипотиройдизм: 1.7 мкг/кг/хоног эсвэл 100-125 мкг хоногт 1 удаа уух, хоногийн дээд тунг 300 мкг -с хэтрүүлж болохгүй		
>50 настай (эсвэл Зүрх судасны өвчтэй <50 настай)	25-50 мкг/кг/хоног уух	6-8 долоо хоног бүрт 12.5-25 мкг -р тохируулах
>50 настай бөгөөд зүрх судасны өвчтэй	12.5-50 мкг/кг/хоног уух	4-6 долоо хоног тутамд 12.5-25 мкг -р зутиройд болон TSH хэвийн болтол тохируулах; 6-8 долоо хоногоор мөн тохируулж болно; тунгийн хэлбэлзэл; 100-125 мкг/хон уухаар.
Хүнд гипотиройдизм	12.5-50 мкг/кг/хоног уух	Шаардлагатай бол 2-4 долоо хоногт 25мкг -р тохируулах
Бүдэг гипотиройдизм	1 мкг/кг/хон тунгаар уухаар, хэрэв эмчилгээ эхлээгүй бол эмнэлзүйг харгалзан жил бүр хянах	

### 6.9.5 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант бөөлжилт

Зэрэг	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд аюултай
Бөөлжилт	24 цагт 1 удаа	24 цагт 2-5 удаа	24 цагт >6 удаа эсвэл Шингэн сэлбэх шаардлагатай	Эмнэлэгт хэвтэх шаардлагатай ЭСВЭЛ судсаар тэжээл авах шаардлагатай болсон



**6.9.6 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант элэгний үрэвслийн зэрэглэл, авах арга хэмжээ**

Зэрэглэл	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд аюултай
АлАТ <sup>1</sup>	1.1 - <2.0	2.0 - <3.0	3.0 - 8.0	>8.0
АсАТ <sup>1</sup>	1.1 - <2.0	2.0 - <3.0	3.0 - 8.0	>8.0
Авах арга хэмжээ	Эмчилгээг үргэлжлүүл. Хэвийн хэмжээнд орох ЭСВЭЛ АлАТ/АсАТ тогтвортой болтол 7 хоног бүр хянах.	Эмчилгээг үргэлжлүүл. Хэвийн хэмжээнд орох ЭСВЭЛ АлАТ/АсАТ тогтвортой болтол 7 хоног бүр хянах.	Сүрьеэгийн эсрэг эмүүдийг оролцуулаад бүх эмийг зогсоо. 7 хоног бүр элэгний үйл ажиллагааг хянах. Бүрэн засарсны дараа эмчилгээг эхлүүлнэ.	Сүрьеэгийн эсрэг эмүүдийг оролцуулаад бүх эмийг зогсоо. 7 хоног бүр элэгний үйл ажиллагааг хянах. Бүрэн засарсны дараа эмчилгээг эхлүүлнэ <sup>2</sup>

1- Хэвийн дээд хэмжээнээс тооцоход (ХДХ) дахин их

2- Эмчилгээнд оруулахдаа Mfx/Lfx, Cfz, E -зэрэг, бусад эмийг Eto/Pto, H, Z гэсэн дарааллаар багадаа 3 хоногийн зайтай хянаж тунг аажим ихэсгэнэ.

**6.9.7 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант бөөр хордох үеийн менежмент**

Болзошгүй эмүүд: Am, Km, Cm, S				
Зэрэглэл	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд аюултай
Креатинин	1.1 - <1.5 x ХДХ	1.6 - <3 x ХДХ	3.1 - <6 x ХДХ	<6 x ХДХ ЭСВЭЛ диализ шаардлагатай
Креатинины клиренс. Хэвийн хэмжээ Эрэгтэй 97-137 мл/мин, эмэгтэй 88-128мл/мин	>90 мл/мин	60-89 мл/мин	30-59 мл/мин	Тэмдэглэл: <15 мл/мин бол Зэрэг 5 гэж үзээд диализ хийнэ
Арга хэмжээ	Үргэлжлүүлэн хянах	Тарилгыг 7 хоногт 3 удаа болгож бууруулах, тунг 12-15мг/кг -р тооцох	Тарилгыг 7 хоногт 2 удаа, тунг 12мг/кг -р тооцох	Тарилгыг зогсоох. Креатинин болох эрдсүүдийг 7 хоног бүр хэвийн болтол хянах. Бусад эмүүдийн тунг тохируулах.

**Хүснэгт 42. Бөөр хордох, бөөрний дутагдлын үед сүрьеэгийн эсрэг эмийн тунг тохируулах**

Эмийн нэр	Креатинины клиренс 30мл/мин-с бага ЭСВЭЛ гемодиализтай өвчтөний эмийн тун болон давтамж
Изониазид	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Рифампицин	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Пиразинамид	25-35мг/кг долоо хоногт 3 удаа (өдөр бүр биш)
Этамбутол	15-25 мг/кг долоо хоногт 3 удаа (өдөр бүр биш)
Стрептомицин	12-15 мг/кг долоо хоногт 2-3 удаа(өдөр бүр биш) <sup>а</sup>
Амикацин	12-15 мг/кг долоо хоногт 2-3 удаа(өдөр бүр биш) <sup>а</sup>
Офлоксацин	600-800 мг долоо хоногт 3 удаа (өдөр бүр биш)
Левифлоксацин	750-1000 мг долоо хоногт 3 удаа (өдөр бүр биш)
Моксифлоксацин	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Гатифлоксацин	400 мг долоо хоногт 3 удаа
Циклосерин	250 мг-аар өдөрт нэг удаа эсвэл 500 мг-р долоо хоногт 3 удаа <sup>б</sup>
Теризодон	Зөвлөх боломжгүй
Тиоацетазон	Зөвлөмж болгодоггүй
Протионамид	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Этионамид	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Пара-аминосалицилийн хүчил	4г тунгаар, дээд тун нь хоногт 2 удаа
Бедаквилин	Бөөрний хөнгөн ба дунд зэргийн дутагдлын үед эмийн тунг тохируулах шаардлагагүй. Хүнд зэргийн дутагдлын үед болгоомжтой хэрэглэнэ.
Деламанид	
Линезолид	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Клофазимин	Тунг өөрчлөх шаардлагагүй
Амоксициллин+Клавуланы хүчил	Креатинины клиренс 10-30 мл/мин бол 1000 мг өдөрт 2 удаа, креатинины клиренс < 10 мл/мин бол өдөрт 1 удаа
Имепенем+циластатин	Креатинины клиренс 20-40 мл/мин бол 8 цагаар 500 мг Креатинины клиренс < 20 мл/мин бол 12 цагаар 500 мг
Меропенем	Креатанин клеаранс 20-40 мл/мин бол 12 цагаар 750 мг, креатинин клеаранс < 20 бол 500 мг тунгаар 12 цагаар
Өндөр тунтай изониазид	Зөвлөх боломжгүй
Кларитромицин	Өдөрт 500 мг
<p>а-бөөрний дутагдлын үед сонсгол болон бөөр хордуулах нөлөө нь ихэсдэг. Хэрэв диализад орж байгаа бол диализийн дараа тарих.</p> <p>б-Өдөр бүрийн 250мг тун нь бүрэн судлагдаагүй. Мэдрэл хордолтыг нарийн хянаж байх шаардлагатай ба боломжтой бол сийвэн дэх тунг хэмжих хэрэгтэй.</p> <p>с- бөөрний дутагдлын үед натри ихсэх эрсдэлтэй учир PAS-г натри хэт ихсэхээс болгоомжилно.</p>	



### 6.9.8 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант эрдэс давсны алдагдал, авах арга хэмжээ

Хүндийн зэрэг	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд аюултай
Гипокалиеми	3.4 – 3.0 mEq/L	2.9 – 2.5 mEq/L	2.4 – 2.0 mEq/L эсвэл яаралтай нөхөх эмчилгээ шаардлагатай ЭСВЭЛ эмнэлэгт хэвтэх шаардлагатай	<2.0 mEq/L ЭСВЭЛ саажилт илэрсэн хэвийн бус хэмжээ ЭСВЭЛ түгжрэл ЭСВЭЛ амь насанд аюултай зүрхний хэм алдалт
Авах арга хэмжээ*	Тарилгыг үргэлжлүүлэх. Уухаар Кали нөхөх, Магни шалгах, шаардлагатай бол нөхөх	Тарилгыг үргэлжлүүлэх. Уухаар Кали нөхөх эмчилгээг эрчимтэй эхлүүлэх, магни тодорхойлоогүй бол таамгаар хамт нөхөх	Тарилгыг шууд зогсоох. Кали нөхөх эмчилгээг судсаар, уухаар хамт эхлэх. Магни нөхөх болон бусад эрдсүүд нөхөх шаардлагатай байвал хамт хийх	Тарилгыг шууд зогсоох. Кали нөхөх эмчилгээг судсаар, уухаар хамт эхлэх. Магни нөхөх болон бусад эрдсүүд нөхөх шаардлагатай байвал хамт хийх

\*QT интервал уртасгадаг эмүүдтэй байхад Калийн хэмжээг >4ммоль/л байлгах

#### Хүснэгт 43. Кали нөхөх эмчилгээний тун

Калийн хэмжээ (ммоль/л)	Нөхөх тун	Хяналтын давтамж
>3.4	Хэрэгцээгүй	Сар бүр
3.3-3.4	40 mEq амаар 2-3 хувааж өдөр бүр	Сар бүр
2.9-3.2	60-80 mEq амаар өдөр бүр	7 хоног тутам
2.7-2.8	60 mEq амаар өдөрт 3 удаа	Хоногт 1-2 удаа
2.5-2.6	80 mEq амаар 8 цаг тутамд	Өдөр бүр
<2.5	6-8 цагаар 10 mEq/цагт судсаар болон 80 mEq амаар уух	Сэлбэлтийг хийсний дараах 1 цагт, улмаар 6 цаг тутамд

**ТЭМДЭГЛЭЛ:** Калийн хлоридын сэлбэх уусмалыг 200 мл Изотоник давсны уусмалд 40 mEq хэмжээгээр бэлтгэнэ. Сэлбэхдээ 20 mEq/цаг (100мл/цаг) хурднаас хэтрүүлж болохгүй.

Калийн хлоридын шахмал 600мг =8ммоль/л/шахмал

Калийн хлоридын 10% (100мг/мл) туншил = туншил бүр 1г = 13.4 ммоль

Хэрэв 1000мл Изотоник уусмалд 40ммоль (3 туншил) Калийн хлорид найруулбал >4 цаг хугацаанд сэлбэнэ. 1 цагт 10ммоль/л (250мл/цаг) хурднаас хэтрүүлж болохгүй.

#### Хүснэгт 44. Магни нөхөх эмчилгээний тун

Магнийн хэмжээ	Нөхөх тун	Хянах давтамж
≥2	Хэрэгцээгүй	Сар бүр
1.5-1.9	1000-1200 мг	Сар бүр
1.0-1.4	2000 мг	7 хоног бүр
<1.0	3000-6000 мг	Өдөр бүр

**Тайлбар:** 2000 мг тунгаас дээш нөхөн шаардлагатай бол судас болон булчинд тарина. Магнийн сульфатыг бэлтгэхдээ 2 гр –г 100 мл, эсвэл 4 гр –г 250 мл 5% -ийн Декстроз эсвэл

изотоник давсны уусмалд бэлтгэнэ. Сэлбэхдээ 150 мг/мин илүү хурдтай байж болохгүй. (2 гр бүхий 100 мл бол 1-2 цаг, 4 гр бүхий 250 мл 2-4 цагаас багагүй хугацаанд сэлбэнэ)

#### Хүснэгт 45. Кальци нөхөх эмчилгээний тун

Кальцийн хэмжээ (альбумин бага байхад нийт ионжсон кальцийг тооцно)	Нөхөх тун	Хянах давтамж
>8.5 мг/дл (>4.2 mEq/l)	Хэрэгцээгүй	
7.5-8.4	Хоногт 500 мг тунгаар 3 удаа	Сар бүр
7.0-7.4	Хоногт 100 0мг тунгаар 3 удаа	7 хоногт 1-2 удаа
<7	Судсаар сэлбэхдээ хоногт 1000 мг тунгаар 3 уухаа багасгана	4 хоног тутамд

**Тайлбар:** Кальцийн хэвийн хэмжээ 8.5–10.3 mg/dl (2.12–2.57 mmol/l).

Альбумин бага байхад ионжоогүй кальцийн утгыг олоход дараах томъёог ашиглана:

Засагдсан кальцийн хэмжээ =  $0.8 \times (4.0 - \text{альбумины хэмжээ}) + \text{хэмжигдсэн кальцийн хэмжээ}$ .  
Ионжсон кальцийн хэмжээ шалгагдсан буюу альбумин хэвийн хэмжээнд бол уг томъёог ашиглах шаардлагагүй ба лавлах хэмжээ нь 4.5-5.6 (1.11-1.3 mmol/l).

#### 6.9.9 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант харааны өөрчлөлт, авах арга хэмжээ

##### Хүснэгт 46. Харааны өөрчлөлтийн зэрэглэл, авах арга хэмжээ.

Хүндийн зэрэг	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Тулгамдсан
Харааны мэдрэлийн эмгэгшил	Шинж тэмдэггүй; Эмнэлзүйгээр ЭСВЭЛ оношилгоогоор илэрсэн	Нэрвэгдсэн нүдэнд хараа буурах (20/40 ЭСВЭЛ түүнээс дээр)	Нэрвэгдсэн нүдэнд хараа буурах (20/40 -с доош БОЛОВЧ 20/200 -с дээр)	Нэрвэгдсэн нүд сохрох (20/200 ЭСВЭЛ түүнээс муудсан)
Авах арга хэмжээ	Хэрэв харааны мэдрэлийн үрэвсэл бүхий дээрх сэжиг бүхий өөрчлөлт байвал Lzd -г даруй зогсоо, дахиж хэрэглэхгүй.			

#### 6.9.10 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант зүрхний үйл ажиллагааны өөрчлөлт, авах арга хэмжээ

**QT интервал уртсах:** QT интервал уртсах илүү их эрсдэлтэй өвчтөнд эмчилгээний горимыг болгоомжтой сонгоно. Зүрхний бичлэгийг 12 холболттой, 25мм/с хурдтай бичлэгээр суурь үзүүлэлт буюу эмчилгээний өмнө, эмчилгээний 14 дэх хоногт, 1 дэх сард, цаашид сар бүр, шаардлагатай тохиолдолд давтамж үл хамааран хийж QT интервал болон бусад эмгэг өөрчлөлтүүдийг үнэлнэ.

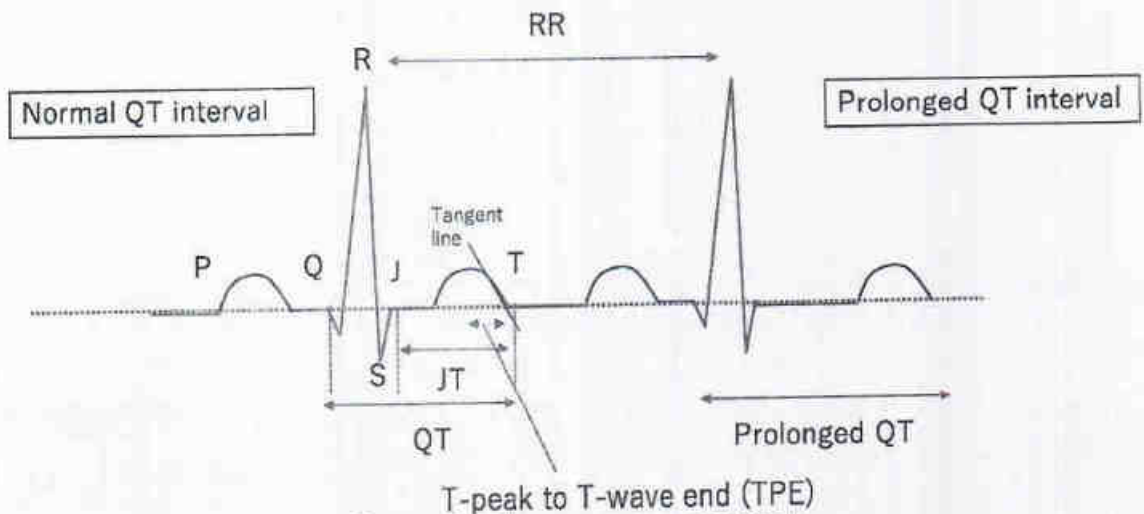
Зүрхний бичлэг шаардлага хангахгүй бол давтан хийнэ.

QTcF –ийг Fredericia -гийн томъёогоор тооцно:



$$QTcF = \frac{QT}{\sqrt[3]{RR}}$$

QT интервалыг цээжний II, V5, V6, aVF холболтуудад тооцох нь илүү тохиромжтой бөгөөд гараар тооцно. Түргэвчилсэн номограмм ашиглаж болох бөгөөд эмнэлзүйн шийдвэр гаргах тохиолдолд заавал тооцно.



T-peak to T-wave end (TPE)  
Зураг 3. QT интерваль хэмжих

QTcF  $\geq$  450 ms тохиолдолд:

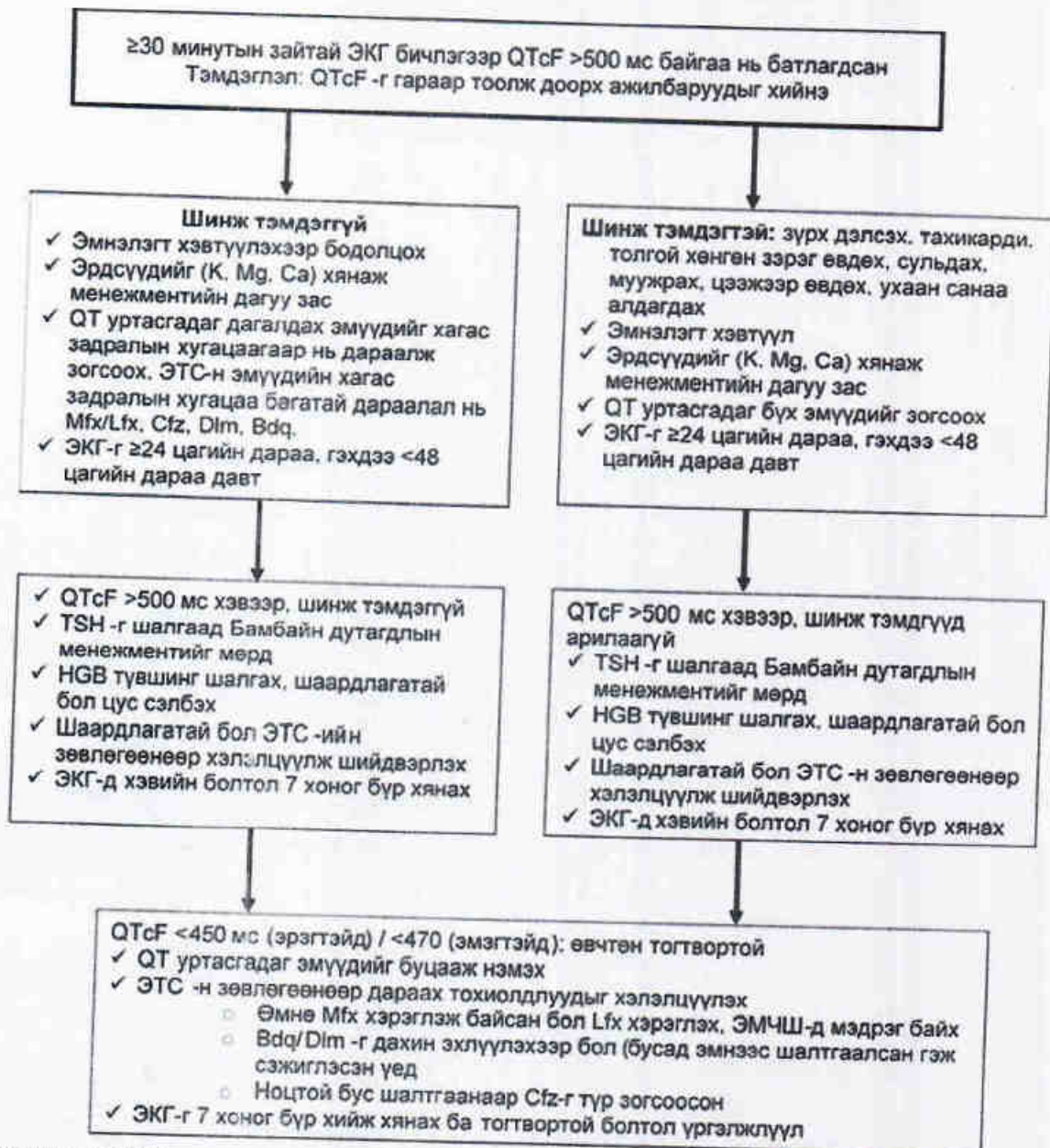
- $K^+$ ,  $Mg^{2+}$  ба  $Ca^{2+}$ , TSH-г шалгана
- ЭКГ давтан хийж, бусад хэм алдагдлын төрлүүдийг шалгах (брадикарди, тахикарди, эмгэг Q шүд, ховдлын эрт агшилтууд, Гиссийн багцын бүрэн ба бүрэн бус хориг, эмгэг QRS бүрдэл, зүрхний синкоп)
- Зүрхний ЭХО-р миокардын органик өөрчлөлтийг шалгах
- Зүрхний өвчний дэлгэрэнгүй анамнез цуглуулах, өмнөх шинжилгээнүүдийг шалгах
- Ургамал ба амьтаны гаралтай бүтээгдэхүүн хэрэглэсэн эсэхийг лавлах
- Бусад хэрэглэж буй эмүүдийг тодруулан сүрьеэгийн эсрэг эмтэй харилцан үйлчлэлийг шалгах
- QT интервал уртасгадаг үйлдэлтэй эмүүдийг баталгаат эх сурвалжаас лавлах, хамт хэрэглэхээс зайлсхийх, шаардлагатай тохиолдолд хяналттай хэрэглэх.

**Хүснэгт 47. Засагдсан QT интервал уртсалтын зэрэг, авах арга хэмжээ:**

Болзошгүй сүрьеэгийн эсрэг эмүүд: Mfx, Bdq, Cfz, Dlm Бусад түгээмэл шалтгаанууд: Гипокалиеми, гипотирозидизм,				
Хэвийн хэмжээ (мс)	Зэрэг 1. Хөнгөн	Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд тун аюултай
Эрэгтэй <450 Эмэгтэй <470	Эр: 450-480 мс Эм: 470-470мс	481-500 мс	Багадаа 2 удаагийн (>30 мин зайтай) ЭКГ-д >500 мс, шинж тэмдэг болох зүрхний хэм алдал үгүй	>500мс ба амь насанд аюултай үр дагаварууд (TdP эсвэл олон хэлбэрт ховдлын тахикарди эсвэл хүнд зэргийн хэм алдлын шинж тэмдэг
Авах арга хэмжээ	-Эрдэс давснуудыг шалга, шаардлагатай бол нөхөх -TSH болох гемоглобиныг шалга, менежментийн дагуу хийх -ЭКГ -г илүү ойр давтамжтай хийх: QTcF <зэрэг 1 болтол багадаа 7 хоногт 1 удаа	- Эрдэс давснуудыг шалга, шаардлагатай бол нөхөх -TSH болох гемоглобиныг шалга, менежментийн дагуу хийх -ЭКГ -г илүү ойр давтамжтай хийх: QTcF <зэрэг 1 ба түүнээс бага болтол багадаа 7 хоногт 1 удаа	-Эмнэлэгт хэвтүүлэх, эрдсүүдийг шалгаж шаардлагатай бол бүрэн нөхөх -QT уртасгадаг дагалдах эмүүдийг хагас задралын хугацаагаар нь дараалж зогсоох, ЭТС-н эмүүдийн хагас задралын хугацаа Mfx/Lfx, Cfz, Dlm, Bdq гэсэн дараалалтай. -TSH, HGB шалгаж засах -ЭКГ-г 24 цагийн дараа, гэхдээ <48 цагийн дараа давт	-Эмнэлэгт хэвтүүл, эрдсүүдийг шаардлагатай бол бүрэн нөхөх -Сэжиглэж буй бүх эмийг зогсоо -TSH, HGB -г шалгаж засах -ЭКГ-г 24 цагийн дараа, гэхдээ <48 цагийн дараа давт

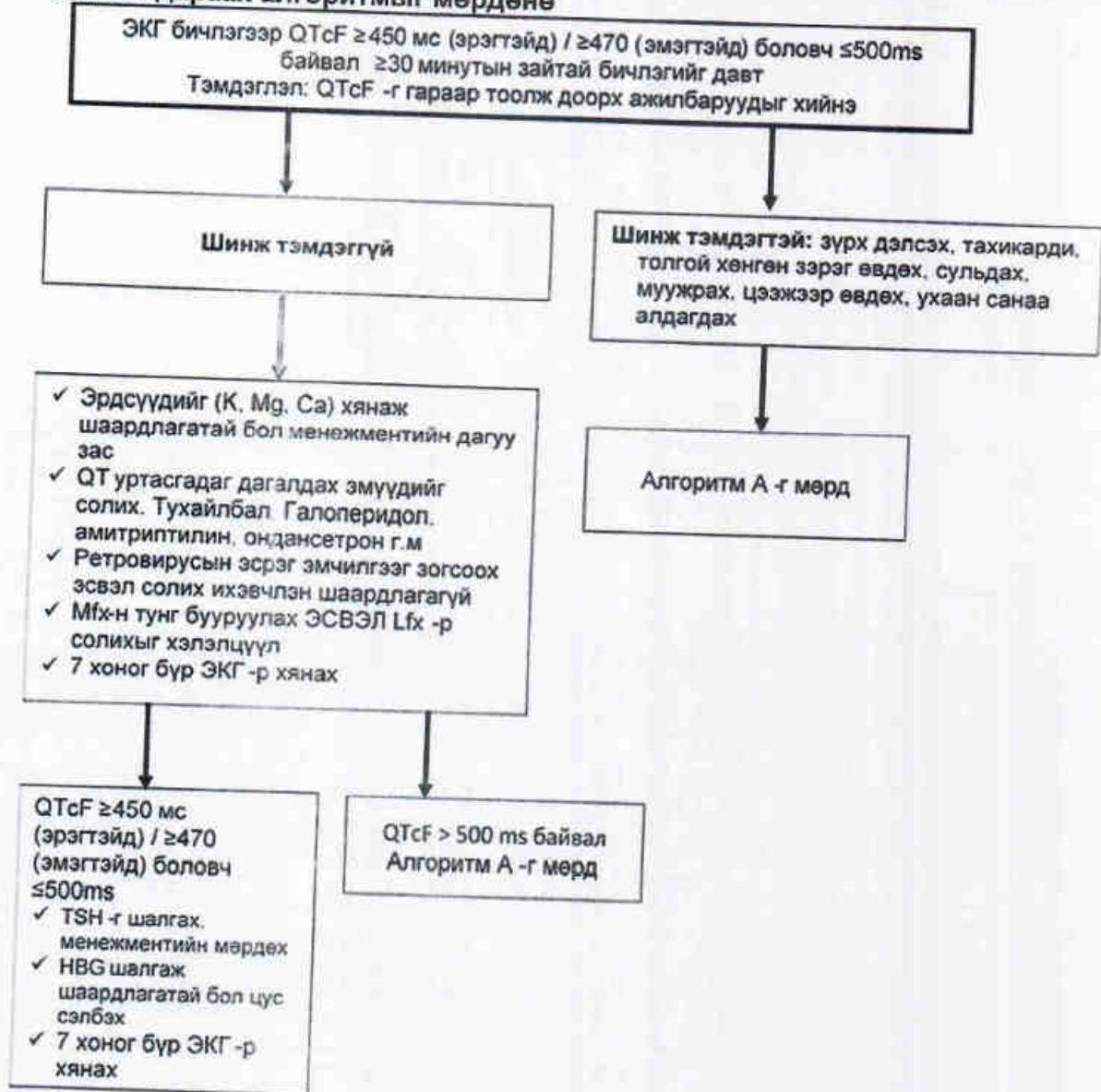


## Алгоритм А. Хэрэв QTcF >500ms байвал дараах алгоритмыг мөрдөнө



Тайлбар: Bdq -ны хагас задралын хугацаа урт тул QTc хэвийн болтол зогсоож хянана.

**Алгоритм Б. Хэрэв QTcF  $\geq 450$  мс (эрэгтэйд) /  $\geq 470$  (эмэгтэйд) боловч  $\leq 500$ ms байвал дараах алгоритмыг мөрдөнө**





6.9.11 Сүрьеэгийн эсрэг эмийн шалтгаант миелойд өөрчлөлт, авах арга хэмжээ

Хүснэгт 48. Миелойд төлжилт дарангуйлагдах, түүний үнэлгээ, авах арга хэмжээ

Хүндийн зэрэг	Зэрэг Хөнгөн	1. Зэрэг 2. Дунд	Зэрэг 3. Хүнд	Зэрэг 4. Амь насанд аюултай
Цус багадалт	10.5 – 9.5 г/дл	9.4 –8.0 г/дл	7.9 – 6.5 г/дл	<6.5 г/дл
Ялтас эс	75,000-99,999 /мм <sup>3</sup>	50,000-74,999/мм <sup>3</sup>	20,000-49,999/мм <sup>3</sup>	20,000/мм <sup>3</sup>
Нейтрофил багасалт	1500-1000/мм <sup>3</sup>	999-750/мм <sup>3</sup>	749-500/мм <sup>3</sup>	<500/мм <sup>3</sup>
Авах арга хэмжээ	Болгоомжтой хянах, Lzd тунг багасгах	Болгоомжтой хянах, Lzd -г 300мг хүртэл бууруулахаар; Нейтропения зэрэг 2 байвал Lzd зогсоо. Анемийн зэрэг 2 байвал эритропоэтин хэрэглэхээ зөвшилц. Зэрэг 1 болж сайжирвал бууруулсан тунгаар эхэл.	Lzd -г даруй зогсоо. Анемия 3 -р зэрэг байвал эритропоэтин хэрэглэхээ бодолц. Зэрэг 1 болж сайжирсан бол бууруулсан тунгаар дахин эхлүүлэх.	Lzd -г даруй зогсоо. Цус сэлбэх ЭСВЭЛ эритропоэтин хийх. Зэрэг 1 болж сайжирсан бол бууруулсан тунгаар дахин эхлүүлэх.

## **7. Сүрьеэгийн эмчилгээний хяналт**

Сүрьеэгийн эмчилгээ хэдэн сараар үргэлжилдэг, эмэнд тэсвэржилт үүсдэг онцлогтой тул эмчилгээний тасралтгүй байдлыг хангах, эмчилгээний явц, эмийн гаж нөлөө, эмчилгээ дууссаны дараа өвчин дахихаас сэргийлэх зорилгоор 1-рт эмчилгээний тасралтгүй байдлыг шууд хянах, 2-рт эмчилгээний үр дүнг тогтоосон давтамжтайгаар хянахад дараах зааврыг баримтлана.

### **7.1. Сүрьеэгийн эмчилгээний шууд хяналт**

Сүрьеэгийн эмчилгээний горимын дагуу өвчтөн эмийг залгиж байгаа үйлдлийг эмнэлгийн мэргэжилтэн, сургагдсан сайн дурын ажилтан биечлэн болон цахимаар өдөр бүр тохирсон цагт шууд харж хянаж, үнэн зөв тэмдэглэх үйл ажиллагаанд энэ зааврыг баримтална.

#### **7.1.1 Хяналтын өмнөх бэлтгэл, дэмжлэг**

Сүрьеэгийн шууд хяналттай эмчилгээ эхэлж буй өвчтөнд сүрьеэ өвчний тухай болон эмчилгээг дагаж мөрдөх талаар эрүүл мэндийн боловсрол олгох зөвлөгөөг заавал өгнө. Өвчтөний ажил эрхлэлт, амьдралын нөхцөл байдлыг судлан эмчилгээгээ дагаж мөрдөхөд дараах бэлтгэлийг хангаж, шаардлагатай дэмжлэг үзүүлнэ. Энэхүү тушаалын 1-р хавсралтын 6-р хэсгийг харна уу.

Эмнэлгийн эмч, мэргэжилтэн өвчтөнтэй харилцан итгэлцсэн, хүндэтгэсэн харилцаа тогтоох нь өвчтөн эмчилгээгээ бүрэн дуусгах гол хүчин зүйлийн нэг байдаг. Өвчтөнд мэдээлэл өгч, сэтгэлзүйн зөвлөгөө өгөх нь эмчилгээний явцын чухал хэсэг юм. Өвчтөнтэй харьцаж буй эмнэлгийн эмч, мэргэжилтнүүд энэхүү тушаалын 1-р хавсралтын 7-р хэсэг "Үйлчлүүлэгчтэй харилцах үйл ажиллагаа"-нд заагдсан үйл ажиллагааг ханган ажиллана.

#### **7.1.2 Шууд хяналтын хэлбэр**

Шууд хяналттай эмчилгээг аль болох амбулаторийн болон гэрийн нөхцөлд нь тасралтгүй хянаж, эмчилгээг дуусгана. Эмчилгээний шууд хяналтыг өвчтөний биеийн байдал, өдөр бүр хяналт хийх боломж, үйлчлүүлэгчийн хүсэлт, итгэлцэлд тулгуурлахаас гадна эмчилгээг таслах эрсдэлийн үнэлгээ зэргийг харгалзан дараах хэлбэрээр хийнэ.

1. Амбулаторийн хяналт
2. Өдрийн эмчилгээний хяналт
3. Сүрьеэгийн тасагт хэвтүүлэн эмчлэх үеийн хяналт
4. Олон нийтэд суурилсан хяналт
5. Цахим хяналт
6. Явуулын хяналт
7. Тусгаарлан хянах (эмчилгээ таслах эрсдэлтэй, архины хамааралтай хүн) гэх, мэт

Эмчилгээний горим дэглэмийг баримтлах чадваргүйн улмаас олон нийтэд халдвар тарааж, эрүүл мэндийн хуулийн заалтыг зөрчих зөрчил гаргаж болзошгүй өвчтөний сүрьеэгийн эмчилгээг тусгаарлан хянана. Эмнэлгээс гадуур тусгаарлах нөхцөлийг орон нутгийн цагдаа, халамжийн байгууллагатай хамтран шийдвэрлэнэ.



Олон нийтэд суурилсан шууд хяналттай эмчилгээг сургагдсан эрүүл мэндийн сайн дурын ажилтан болон сургагдсан өрхийн гишүүнээр хийлгэнэ. Сайн дурын ажилтан дараах тохиолдолд эмчилгээг шууд хяналттай эмчилгээг хийж болно. Үүнд:

- Алслагдсан газар нутагт амьдардаг өвчтөн
- Сэтгэцийн эмгэгтэй өвчтөн
- Эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлэх заалтгүй бага насны хүүхэд
- Хөгжлийн бэрхшээлтэй, өндөр настан, байнгын асаргаа сувилгаатай өвчтөн
- Шаардлагатай хэвтрийн өвчтөн

Шууд хяналтыг цахимаар хийх үед өдөр бүр үйлчлүүлэгчтэй холбоо барих, эм уух сануулгыг утсаар мессеж, дуудлага, цахим хэлбэрээр тогтмол өгнө. Олон нийтэд суурилсан шууд хяналттай эмчилгээний үед эмийг харж уулгах хүнийг сургалтанд хамруулан, гэрээ байгуулах ба эмч, эмнэлгийн ажилтан эмчилгээний явцад хяналт тавина.

Түр оршин суугаа хаягтай, улирлын чанартай ажил эрхлэгч, оюутан зэрэг хөдөлгөөнт хүн амд иргэний шилжилт хөдөлгөөний бүртгэл харгалзахгүйгээр оршин байгаа газрын эрүүл мэндийн байгууллага хийнэ.

## **7.2 Сүрьеэгийн эмчилгээг шууд хяналттай хийх заалт, байгууллагаар**

Шууд хяналттай эмчилгээг өвчний явц, халдвар ялгаруулалт, хавсарсан эмгэг, биеийн байдлаас хамаарч дараах эрүүл мэндийн байгууллагын тасаг, нэгжид эмчилгээний хяналтыг хийнэ. Үүнд:

### **7.2.1 ХӨСҮТ-ийн Сүрьеэгийн клиникийн эмнэлэгт:**

1. Нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшил алдагдсан өвчтөн
2. Уушгины бус сүрьеэтэй биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшил алдагдсан өвчтөн
3. Уушгины сүрьеэ уушгины бус сүрьеэтэй хавсарсан, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр өвчтөн
4. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, хавсарсан эмгэгтэй хүүхэд
5. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, хавсарсан эмгэгтэй өвчтөн, сүрьеэгээр өвчилсөн жирэмсэн эмэгтэй болон төрсний дараах үе
6. Мэс заслын заалттай уушгины, уушгины бус сүрьеэтэй өвчтөн
7. ОЭТС-ийн тасагт ЭТС-тэй тохиолдлын эмчилгээ эхлэх үед, шаардлагатай тохиолдолд эмчилгээний аль ч үе шатанд байгаа өвчтөн .

### **7.2.2 Аймгийн нэгдсэн эмнэлгийн сүрьеэгийн тасагт:**

1. Нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшил алдагдсан өвчтөн
2. Уушгины бус сүрьеэтэй биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшил алдагдсан өвчтөн
3. Уушгины сүрьеэ уушгины бус сүрьеэтэй хавсарсан, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр өвчтөн

4. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, хавсарсан эмгэгтэй хүүхэд
5. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, хавсарсан эмгэгтэй жирэмсэн эмэгтэй болон төрсний дараах өвчтөн
6. ЭТС-тэй тохиолдлын эмчилгээ эхлэх үед, шаардлагатай тохиолдолд эмчилгээний аль ч үе шатанд байгаа өвчтөн.

#### **7.2.3 Аймаг, дүүргийн НЭ, ЭМТ-ийн сүрьеэгийн тасаг, диспансерт:**

1. Нян судлалаар батлагдсан уушгины сүрьеэтэй өвчтөн биеийн байдал дунд, хавсарсан эмгэггүй эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшлийн үед байгаа тохиолдол
2. Мэс заслын заалтгүй уушгины бус сүрьеэтэй өвчтөн биеийн байдал дунд, хавсарсан эмгэггүй эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшлийн үед байгаа тохиолдол
3. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй хүүхэд биеийн байдал дунд, хавсарсан эмгэггүй эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшлийн үед байгаа тохиолдол
4. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй өвчтөн, биеийн байдал дунд, жирэмсэн эмэгтэй болон төрсний дараах үеийн тохиолдол
5. Нэг болон цөөн ЭТС, уушгины бус сүрьеэ болон түрхэц сөрөг, өвчтөний биеийн байдал хөнгөн зэрэг тохиолдол
6. ЭТС-тэй өвчтөний шаардлагатай тохиолдолд эмчилгээний аль ч үе шатанд байгаа.

#### **7.2.4 Өрх, сум, тосгоны ЭМТ, сум дундын эмнэлэгт:**

1. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй, биеийн байдал дунд, хавсарсан эмгэггүй эсвэл хавсарсан эмгэгийн эзэнгшлийн үед байгаа насанд хүрэгсэд болон хүүхэд
2. Эмэнд тэсвэртэй, түрхэц/өсгөвөр сөрөг сүрьеэтэй өвчтөн
3. Эмнэлгээс гарсан аймгийн төвөөс алслагдсан сум, багт амьдарч буй ЭТС-тэй өвчтөн

#### **7.2.5 Энэрэл болон түүнтэй адилтгах халамжийн эмнэлгийн сүрьеэгийн тасагт:**

1. Уушгины эсвэл уушгины бус сүрьеэтэй, биеийн байдал хүнд, хүндэвтэр, хавсарсан эмгэгтэй
2. Мэс заслын заалтгүй, уушгины бус сүрьеэгийн хүнд тохиолдол
3. Мэс заслын дараа биеийн байдал нь тогтворжсон өвчтөн
4. Хяналт алдагдах эрсдэлтэй өвчтөн
5. Нэг болон цөөн ЭТС, уушгины бус сүрьеэ болон түрхэц сөрөг, өвчтөний биеийн байдал хөнгөн, дунд зэрэг тохиолдолд
6. Эмэнд тэсвэртэй, түрхэц/өсгөвөр сөрөг, өвчтөний биеийн байдал хөнгөн тохиолдол



**7.2.6 Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын харьяа сүрьеэгийн төрөлжсөн эмнэлэг, түүнтэй адилтгах тусгай эмнэлэг:**

1. Эмэнд мэдрэг болон тэсвэртэй сүрьеэтэй болох нь тогтоогдсон бүх хэлбэрийн сүрьеэгийн тохиолдол
2. Мэс заслын заалтгүй, уушгины бус сүрьеэгийн хүнд өвчтөн
3. Мэс заслын дараа биеийн байдал нь тогтворжсон өвчтөн

**7.2.7 Сэтгэцийн эрүүл мэндийн үндэсний төвд:**

1. Эмэнд мэдрэг болон тэсвэртэй сүрьеэтэй болох нь тогтоогдсон бүх хэлбэрийн сүрьеэгийн тохиолдол
2. Мэс заслын заалтгүй, уушгины бус сүрьеэгийн хүнд өвчтөн
3. Мэс заслын дараа биеийн байдал нь тогтворжсон өвчтөн

**7.2.8 Аймаг, нийслэлийн ЭМБ-ын сэтгэц наркологийн кабинет/тасагт:**

Дараах тохиолдолд эмчлэгч эмч, эсхүл сургагдсан сувилагч сэтгэцийн эмчилгээний үед сүрьеэгийн эмийг хянаж уулгана. Үүнд:

1. Донтох эмгэгийн улмаас сүрьеэгийн эмчилгээг тасалж болзошгүй өвчтөний сэтгэцийн сэргээн засах өдрийн эмчилгээний үеэр сүрьеэгийн үргэлжлэх шатны шууд хяналттай өдрийн эмчилгээг хослуулан хийх үед
2. Донтох эмгэгийн улмаас сүрьеэгийн үргэлжлэх шатны эмчилгээг таслах эрсдэлтэй хүний хэвтүүлэн эмчлэх сэтгэцийн болон сүрьеэгийн хавсарсан эмчилгээ хийх үед
3. Сэтгэцийн албадан эмчилгээ хийлгэж байгаа сүрьеэгийн үргэлжлэх шатны эмчилгээ

**7.2.9 Эрүүл мэндийн сайн дурын ажилтны хяналтанд:**

1. Биеийн байдал дунд, хөнгөн, нян судлалаар батлагдсан болон эмнэл зүйгээр оношлогдсон уушгины болон уушгины бус сүрьеэтэй өвчтөн
2. Эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас хэвтэрт байдаг өвчтөн

**7.2.10 Эрүүл мэндийн сайн дурын ажилтны хяналтанд хоолтой эмчилгээнд**

Биеийн байдал дунд, хөнгөн, нян судлалаар батлагдсан болон эмнэлзүйгээр оношлогдсон уушгины болон уушгины бус сүрьеэгийн хөнгөн тохиолдол, хоол тэжээлийн нэмэлт авах шаардлагатай, нян судлалаар батлагдсан тохиолдол эмчилгээний явцад сөрөгт шилжсэн.

**7.2.11 Явуулын шууд хяналттай эмчилгээнд:**

1. Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй хэвтрийн өвчтөн
2. Эмчилгээ таслах эрсдэлтэй болон хяналт алдагдсан өвчтөн

### **7.2.12 Олон нийтэд суурилсан шууд хяналттай эмчилгээнд:**

Олон нийтэд суурилсан шууд хяналттай эмчилгээг сургагдсан эрүүл мэндийн сайн дурын ажилтан болон сургагдсан өрхийн гишүүнээр хийлгэх боломжтой. Мөн дараах тохиолдолд эмчилгээг олон нийтэд суурилсан шууд хяналттай эмчилгээний зарчмаар хийж болно. Үүнд:

1. Эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээнээс алслагдсан газар нутагт амьдардаг өвчтөн
2. Хавсарсан эмгэгтэй болон хэвтрийн өвчтөн
3. Эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлэх заалтгүй бага насны хүүхэд

### **7.3 Эмчилгээний тасралтгүй байдлыг хангах**

Эмчилгээний үр дүн, тасралтгүй байдлыг хянахын тулд үйлчлүүлэгчдэд дараах арга хэмжээнээс аль тохирохыг хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

1. Өвчтөнтэй эмчилгээ таслахгүй байх талаар зөвлөмж өгч, санамж бичигт өвчтөн, асран хамгаалагчдаар нь гарын үсэг зуруулна. Санамж бичигт эмийг уух цаг, уулзах газар, таслахгүй уухыг амласан өвчтөний амлалт зэргийг багтаасан байна. Санамжинд эмчилгээг тасалсан тохиолдолд ямар хариуцлага хүлээлгэх талаар тусгахгүй.
2. Эмчилгээний таслалтыг хянахдаа өвчтөнтэй ярилцаж, эм уусныг тэмдэглэх тэмдэглэл, эмийн тоо ширхэгийг олгосонтой харьцуулан тоолно.
3. Сүрьеэтэй өвчтөний гэр бүл, найз нөхөд, хамт олонд айдас төрүүлэхгүй байх, сүрьеэтэй өвчтөнийг ад шоо үзэх, ялгаварлах үзэгдлээс сэргийлэх, үл буруутгах чиглэлээр мэдлэг, хандлагыг дэмжих ухуулга нөлөөллийн ажлыг тогтмол хийнэ.
4. Өвчтөн эрүүл мэндийн ажилтан хоёрын хооронд эрх тэгш, итгэлцэл төрүүлсэн харилцааг бий болгоно.
5. Өвчтөний зүгээс эргэн тойронд байгаа бусад хүмүүсийг эрсдэлд оруулахгүй байж, биеэ зөв авч явахыг зөвлөх, тайлбарлах, хуулиар хүлээсэн халдварт өвчнийг тараахгүй байх хариуцлагыг нь ойлгуулахыг эрмэлзэнэ.
8. Хяналт тавих эмчилгээний хувилбарыг сонгохдоо өвчтөнтэй өөртэй нь ярилцаж, хувь хүний нөхцөл боломжинд нь тулгуурлан сонгосон байна.
9. Цахим хяналттай гэрийн эмчилгээ нь хүн бүрт тохирохгүй бөгөөд байнга интернеттэй, эм ууж байгаа бичлэгийг интернетээр харуулах боломжтой хүмүүст хэрэглэхийг зөвлөнө.
10. Өвчтөнд хийгдэж байгаа эмчилгээ, шинжилгээний талаар урьдчилан тайлбарлаж, эмчилгээний мөн чанарыг ойлгуулах нь эмчилгээг бүрэн төгс хийлгэх магадлал нэмэгдэнэ.

#### **7.3.1 Өвчтөн эмчилгээ тасалсан үед авах арга хэмжээ**

Сүрьеэгийн эмчилгээг тасалсан тохиолдолд энэхүү тушаалын "Сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээг зохион байгуулах журам"-ын 7 дугаар хэсэгт заасан



"Сүрьеэгийн эмчилгээг тасалсан үед авах арга хэмжээ"-нд заагдсан үйл ажиллагааг ханган ажиллана

ЭТС-тэй өвчтөн эмчилгээний эрчимт эсвэл үргэлжлэх аль ч шатанд 2 сараас дотогш хугацаанд эмийн тунг авалгүй эмчилгээ тасалсан тохиолдолд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

**Нэг сараас доош хугацаанд эмчилгээ тасалсан тохиолдолд:**

- Өвчтөний биеийн байдал, өвчний явцыг үнэлэх
- Тасалсан шалтгааныг тодруулж, дахин давтагдахаас сэргийлэх арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлэх, ар гэрийнхэнтэй уулзаж асуудлыг хамтран шийдвэрлэх
- Эмчилгээг хэвээр үргэлжлүүлэх, тасалсан хоногийн эмийг үргэлжлүүлэн уулгах
- Ведакулиныг тасалсан тохиолдолд дахин хэрэглэх эсэхийг эмч нарын зөвлөгөөнөөр шийдвэрлэх

**Нэг сараас хоёр сарын хугацаатай эмчилгээ тасалсан тохиолдол**

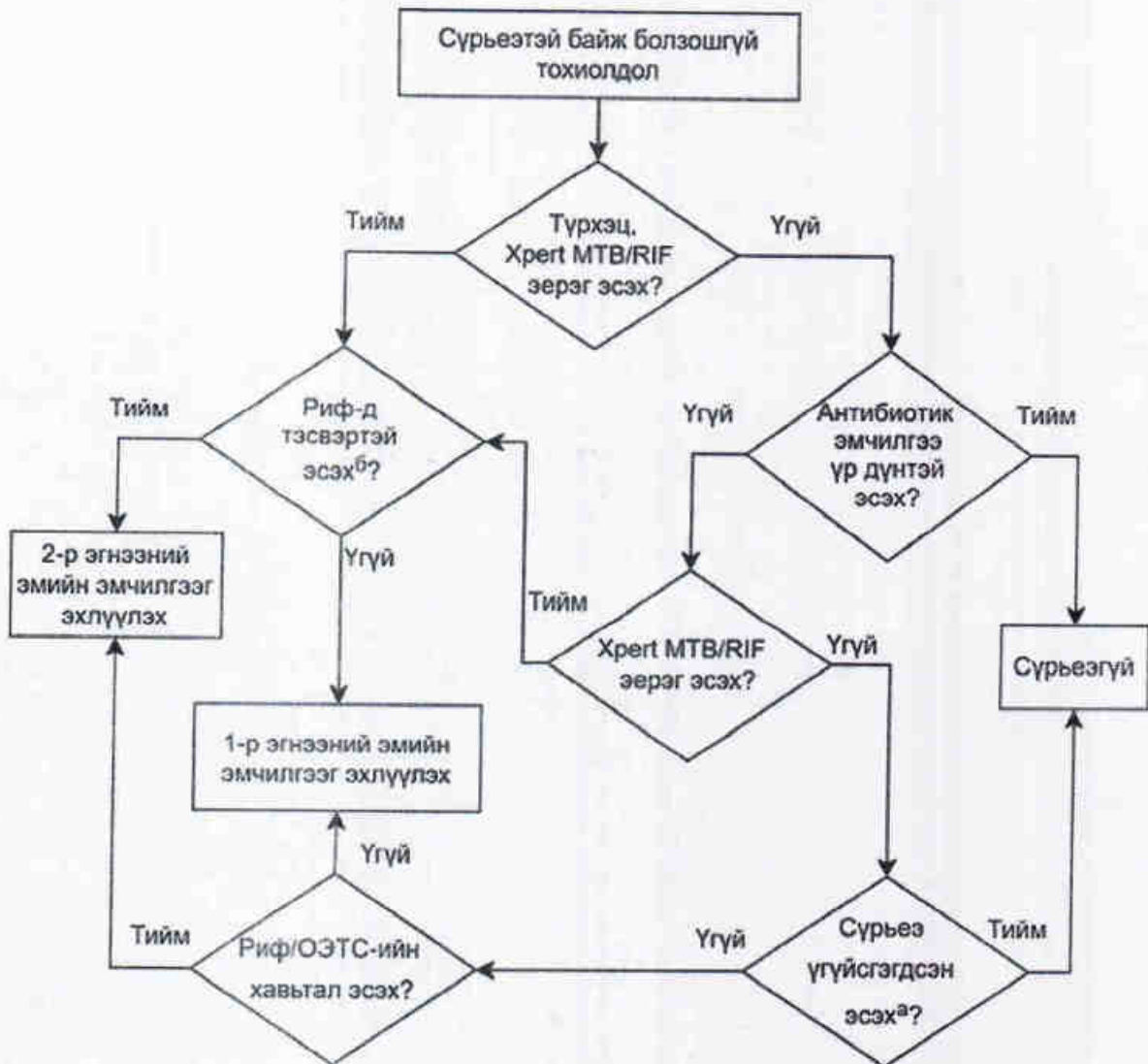
- Өвчтөний биеийн байдал, өвчний явцыг үнэлэх
- Тасалсан шалтгааныг тодруулж, дахин давтагдахаас сэргийлэх арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлэх, ар гэрийнхэнтэй уулзаж асуудлыг хамтран шийдвэрлэх
- Түрхцийн шинжилгээ хийж, түрхэц сөрөг, эмнэлзүйн сайжрал бүхий өвчтөнд эмчилгээг хэвээр үргэлжлүүлэх, тасалсан хоногийн эмийг үргэлжлүүлэн уулгах
- Түрхэц эерэг, эмнэлзүйн сайжралгүй өвчтөнд II эгнээний ЭМЧТШ-нд хамруулж, эмчилгээ үргэлжлүүлэх эсэхийг эмч нарын зөвлөгөөнөөр шийдвэрлэнэ.
- Давтан эмчилгээ таслах эрсдэлтэй өвчтөний эмчилгээний хяналтыг хаана үргэлжлүүлэх талаар эмч нарын зөвлөгөөнөөр шийдвэрлэнэ.

**7.3.2 Хүнд өвчтөнг эмнэлэг хооронд шилжүүлэх заалт:**

1. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэж байгаа сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдолд онош тодруулах шинжилгээг бүрэн хийж, мэргэжлийн эмч дуудаж зөвлөгөө авна. Онош батлагдсан тохиолдолд шилжүүлэх асуудлыг мэргэжлийн эмч шийдвэрлэнэ.
2. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэж байхдаа оношлогдсон сүрьеэтэй өвчтөний биеийн байдал хүнд, тээвэрлэх боломжгүй үед халдвар ялгаруулж буй эсэхээс үл хамааран зохих халдвар хяналтын журмыг баримтлан биеийн байдал тогтворжтол тухайн эмнэлэгт сүрьеэгийн эмийг уулгана.
3. Үндсэн болон төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгт эмчлэгдэж байхдаа оношлогдон тухайн эмнэлэгт эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай болсон сүрьеэтэй өвчтөний эмийг СТСА-ны үзлэгийн кабинетын эмч, зөвлөгөө өгсөн эмч нарын шийдвэрт үндэслэн ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн эм хариуцсан мэргэжилтэн баталгаажуулж, эмийг сүрьеэгийн эм хариуцсан эмзүйч олгоно.

## ХАВСРАЛТУУД

Алгоритм 1. Уушгины сүрьеэгийн оношилгооны алгоритм

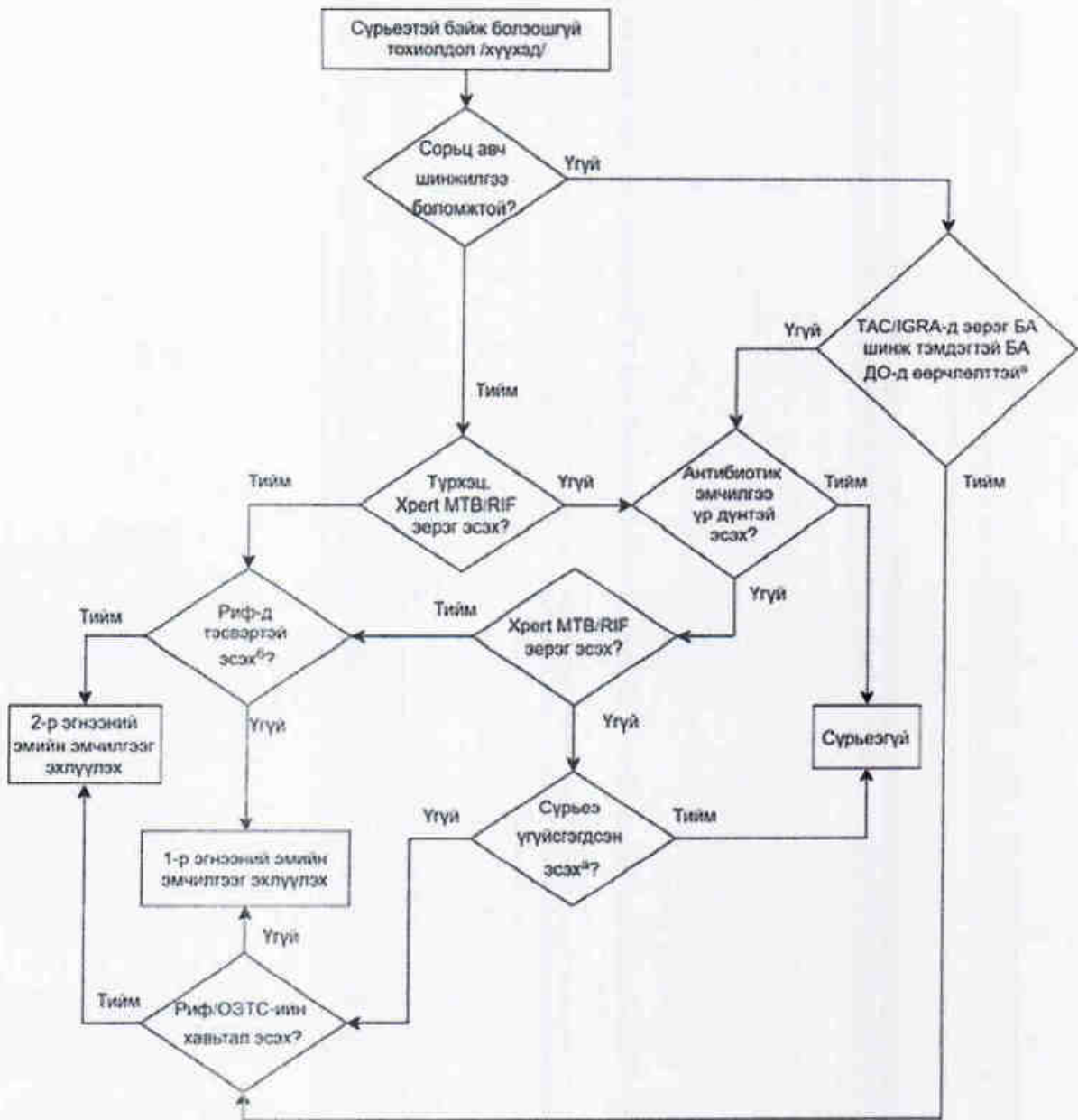


а - Эмнэлзүйн оношилгоо /зөвлөх эмч, лавлагаа шат, ЦРШ давтах, КТГ гэх мэт/

б - Шаардлагатай үед давтана



## Алгоритм 2. Хүүхдийн сүрьеэгийн оношилгооны алгоритм



а - Эмнэлзүйн оношилгоо /зөвлөх эмч, павлагаа шат, КТГ, АДА, эд эсийн шинжилгээ гэх мэт/

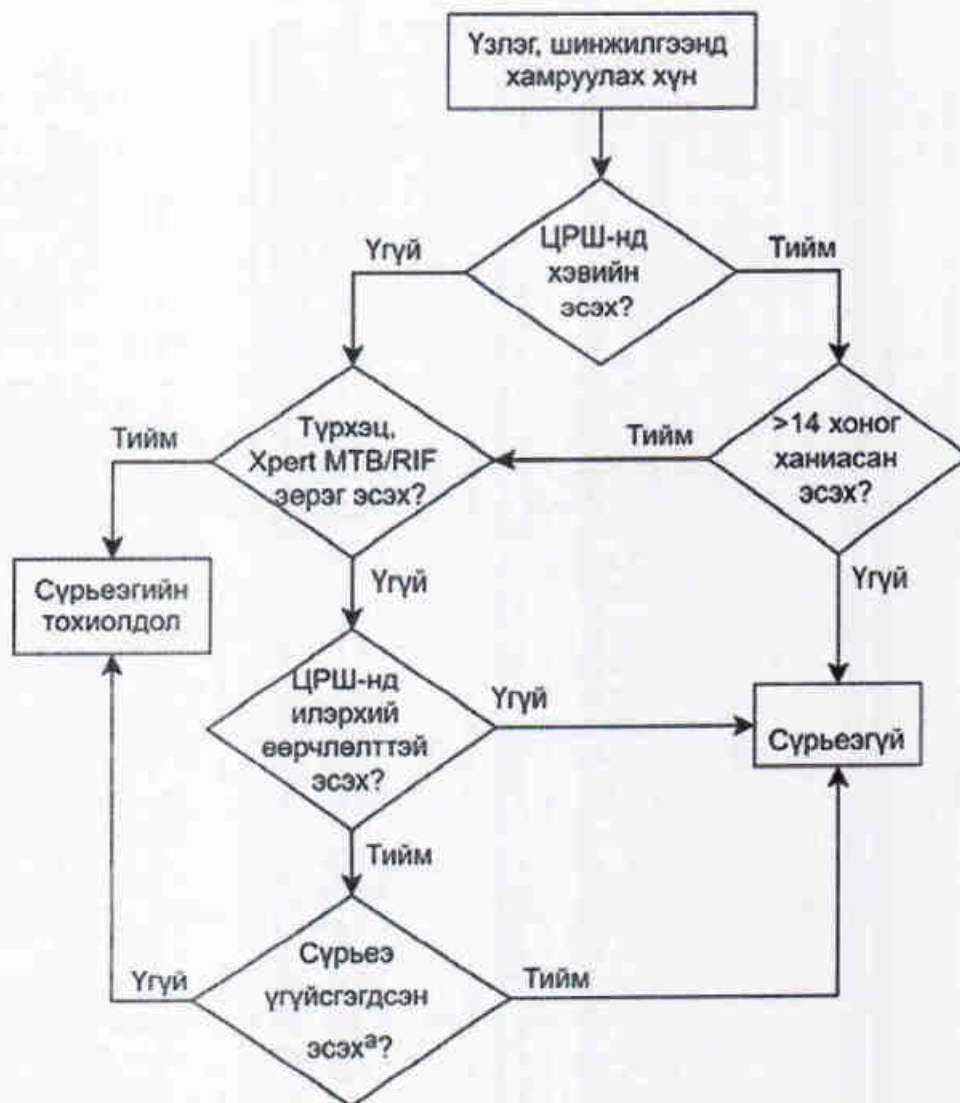
б - Шаардлагатай үед давтана

в - ТАС-туберкулины арьсны сорил, ДО-дүрс оношилгоо

## Уушгины сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээ, скринингийн алгоритм

### Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээний 1-р алгоритм

**Тайлбар:** Энэхүү алгоритмыг сүрьеэгийн идэвхтэй илрүүлэлт, хавьтлын үзлэг шинжилгээ (18-аас дээш настай), даатгуулагчийг урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх үзлэг шинжилгээ болон эрүүлзүйн үзлэг шинжилгээний үед мөрдөнө. Идэвхтэй илрүүлэлтийн үед хүн бүрийг асуумж-ярилцлага, ЦРШ-нд хамруулна.



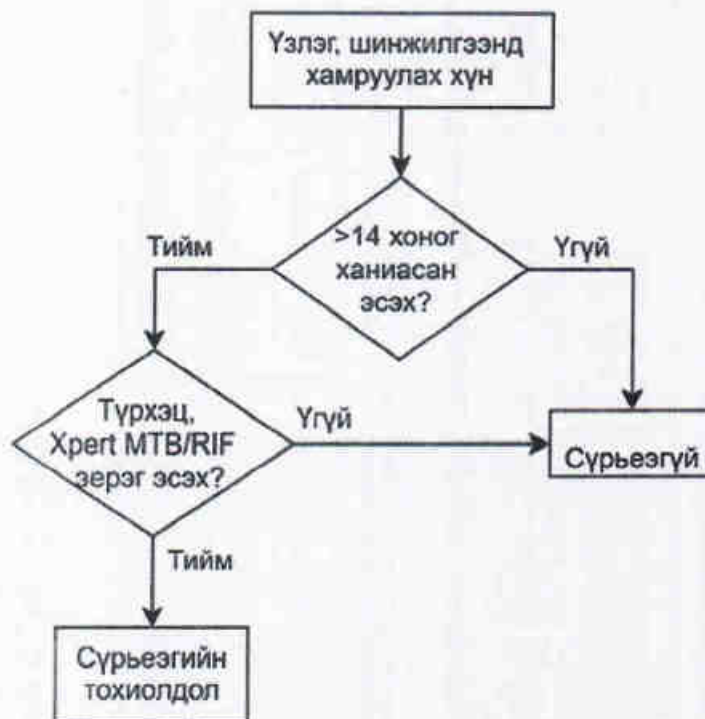
а - Эмнэлзүйн оношилгоо /эмнэлзүйн багийн шийдвэр - холбогдох нэмэлт шинжилгээг хийх/





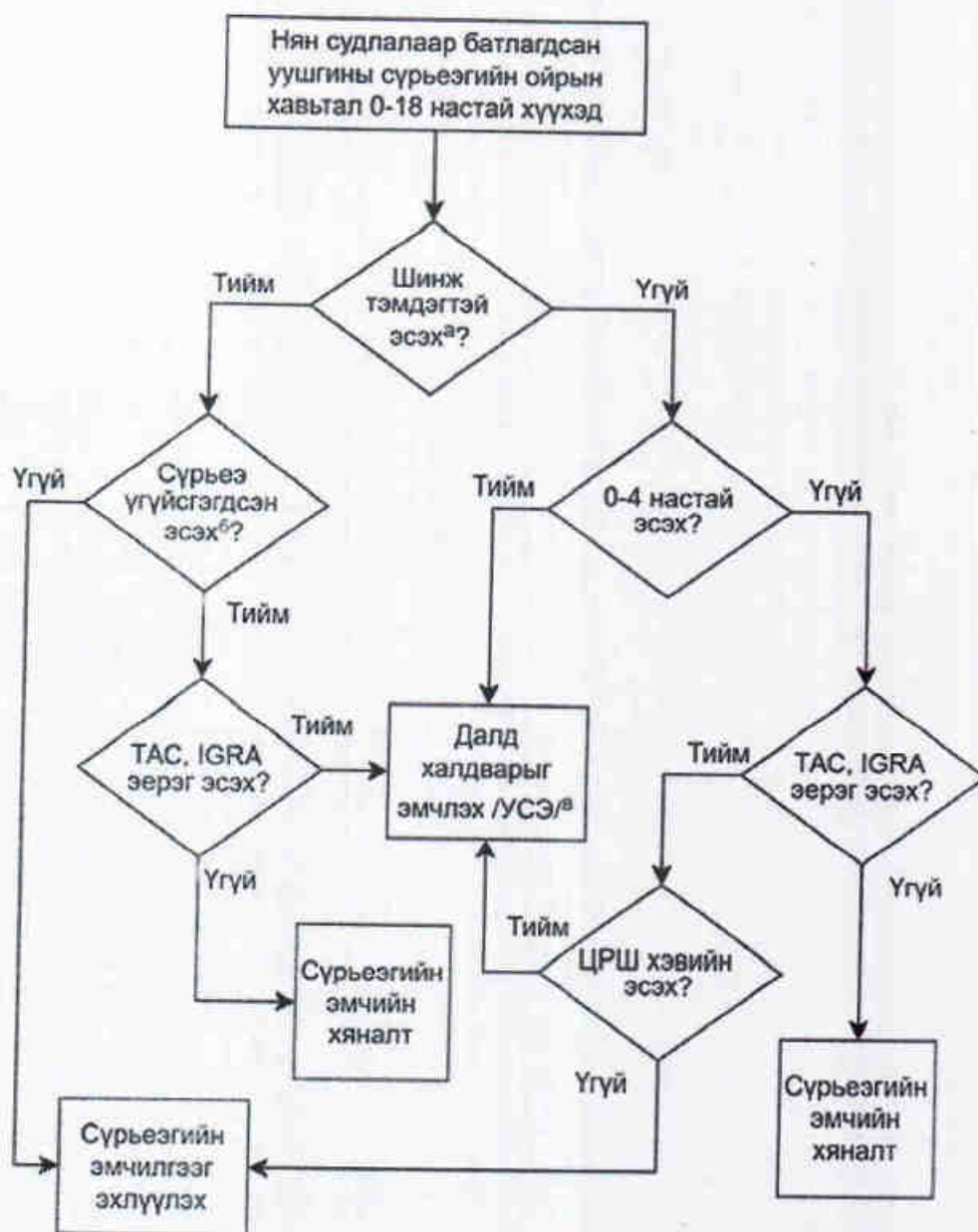
### Сүрьеэ илрүүлэх үзлэг, шинжилгээний 3-р алгоритм

**Тайлбар:** Энэхүү алгоритмыг рентген шинжилгээ хийх боломжгүй үед болон шинж тэмдэгт суурилсан тандалт, илрүүлэлтэд зөвхөн ашиглана.





## Сүрьеэгийн хавьтал хүүхдийн оношилгооны алгоритм



<sup>а</sup> Сүрьеэгийн нийтлэг шинж тэмдгийг (ханиах, халуурах, хоолонд дургүй болох, жин бууурах, өсөлт хоцрогдох, ядарч сульдах, цээжээр өвдөх, хөдөлгөөний идэвхи сулрах (0-4 нас)) асуухаас гадна эмнэлзүйн бодит үзлэгээр захын булчирхайн томролт зэрэг өөрчлөлтийг илрүүлэх.

<sup>б</sup> Хүүхдийн сүрьеэгийн оношилгооны алгоритмыг харах + Арьсны, IGRA сорил

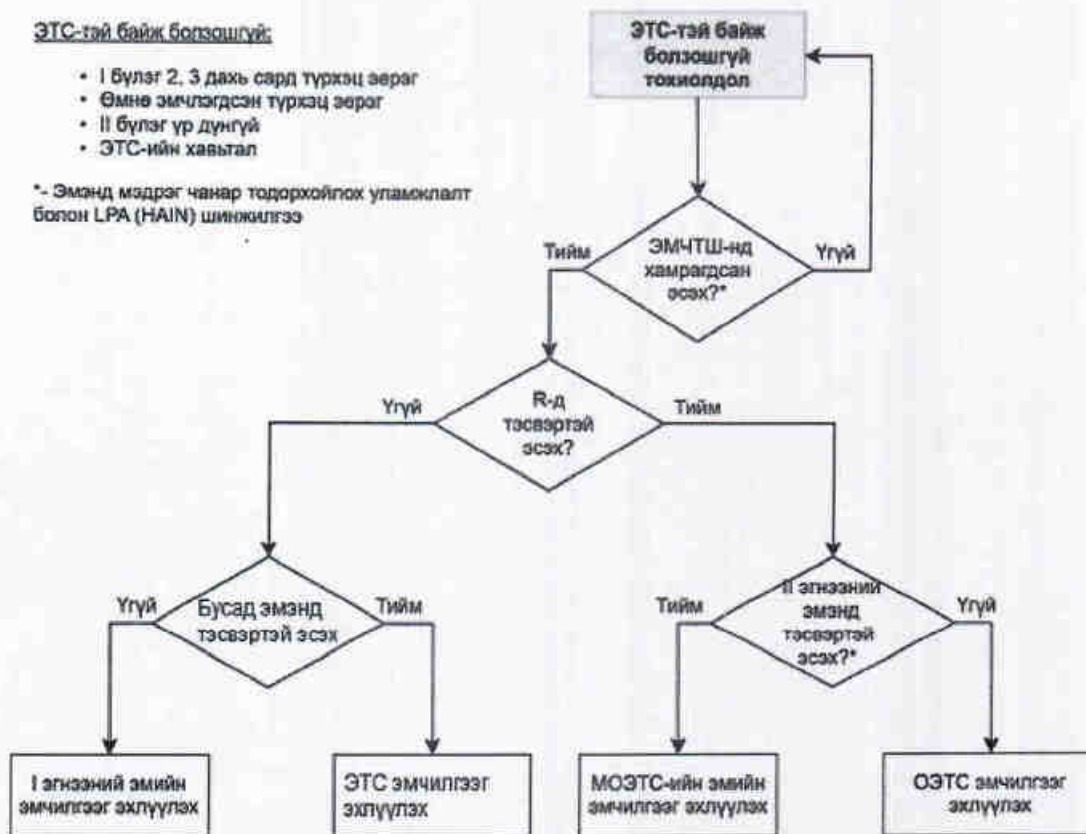
<sup>в</sup> Эмчилгээний өмнө элэгний үйл ажиллагаа хэвийн эсэхийг шалгасан байх.

## Эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй байж болзошгүй тохиолдлын алгоритм

### ЭТС-тэй байж болзошгүй:

- I бүлэг 2, 3 дахь сард түрхэц аэраг
- Өмнө эмчлэгдсэн түрхэц аэраг
- II бүлэг үр дүнгүй
- ЭТС-ийн хавьтал

\*- Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох уламжлалт болон LPA (HAIN) шинжилгээ





Хүснэгт 49. ЭТС-ийн үед хэрэглэгдэх эмүүд, тун

Эмийн бүлэг	Эмийн нэр	Товчлол	Жинд суурилсан хоногийн тун	Эмийн хэлбэр, 1 шахмал дахь тун	14 ба түүнээс дээш насны өвчтөний жингийн бүлгүүд (ширхгээр)				Хоногийн дээд тун	Тайлбар	
					30-35 кг	36-45 кг	46-55 кг	56-70 кг			>70 кг
А	Левофлоксацин	Lfx	Биеийн жингээр тооцоогүй тун авна	250 мг шахмал	3	4	4	4	4	1500мг	
				500 мг шахмал	1.5	1.5	2	2	2		
	Моксифлоксацин	Mfx	Стандарт тун Өндөр тун	750 мг шахмал	1	1	1.5	1.5	1.5	400мг 800мг	
				400 мг шахмал	1	1	1	1	1		
В	Бедаквилин	Bdq	Биеийн жингээр тооцоогүй тун авна	100 мг шахмал	Өдөр бүр 4 шахмалаар 14 хоног, цаашид 2 шахмалаар Даваа, Лхагва, Баасан гарагт, нийт 22 долоо хоног					400мг	
	Линезолид	Lzd		600 мг шахмал	(<15 нас)					1200мг	
	Клофазимин	Cfz		50мг бүрээс	2	2	2	2	2	100мг	
				100мг бүрээс	1	1	1	1	1		
	Циклосерин Теризидон	Cs		250мг бүрээс	2	2	3	3	3	1000мг	
				400мг шахмал	2	2	3	3	3		
С	Деламаид	Dlm	Биеийн жингээр тооцоогүй тун авна	50мг шахмал	2 шахмалаар хоногт 2 удаа					200мг	
	Пиразинамид	Z	Биеийн жингээр тооцоогүй тун авна	400мг шахмал	3	4	4	4	5	-	
				500мг шахмал	2	3	3	3	4		
	Имипенем-силастатин	Imp/Cln	500мг туншил	2 туншилаар (1г+1г) хоногт 2 удаа						-	Клавулины хүчилтэй хамт хэрэглэгдэнэ

Меропенем	Mпр	Биеийн жингээр тооцоогүй тун авна	1000мг туншил (20мл)	1 туншилаар 3 удаа эсвэл 2 туншилаар хоногт 2 удаа					
				2.5 мл	3 мл	3-4 мл	4 мл		
Амикацин	Am	15-20 мг/кг	500мг/2мл туншил	2.5 мл	3 мл	3-4 мл	4 мл	1000мг	
Стрептомицин	S	12-18 мг/кг	1000Мг флакон	Шингэрүүлэлтээс хамааран тооцно				1000мг	
Этионамид эсвэл протионамид	Etо/Рто	15-20 мг/кг	250мг шахмал	2	2	3	3	4	1000мг
Пара-аминосалицилийн хүчил	Рas	8000-12000 мг/хон Тунг 2-3 хувааж	ПАС давс (4000мг) ууг	1 уугаар хоногт 2 удаа				2-3 ууг	12000мг
Бусад	H	4-6 мг/кг (стандарт тун)	300мг шахмал	2/3	1	1	1	1	100 мг тунтай изониазид тунг нарийн тогтооход тустай
		10-15 мг/кг (өндөр тун)		1.5	1.5	2	2	2	ХДХВ, Тэжээлийн алдагдал эрсдэлтэй бол Пиридоксин өгнө
	B6	25-50 мг/кг	100мг, шахмал	1	1	1	1	1	Тунг Cs-ны тунгаас хамаарч тооцно. 250мг Cs тугам 50мг B6 байна.

\*Биеийн жин, хувь хүний онцлогийг харгалзана.

Левофлоксацин-Lfx, Моксифлоксацин-Mfx, Бедаквилин-Bdq, Бедаквилин-Bdq, Линезолид -Lzd, Клофазимин -Cfz, Циклосерин эсвэл Теризидон -Cs, Этамбутол-E, Деламаанид-Dlm, Пиразинамид-Z, Имипенем-силастатин-Imр/Clp, Меропенем-Mпр, Амикацин-Am, Стрептомицин-S, Этионамид эсвэл протионамид-Eto/Pto, Пара-аминосалицилийн хүчил-Pas, Изониазид-H, Пиридоксин-B6



**Хүснэгт 50. ЭТС-тэй хүүхдэд хэрэглэх эмийн тун, эм тус бүрээр**

<b>Левофлоксацин 15-20мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>100мг уусдаг шахмал</b>	<b>250мг шахмал (ширхэгээр)</b>
1кг	20мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 2мл-ийг уулгана	-
2кг	40мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 4мл-ийг уулгана	-
3кг	50мг	0.5ш	-
4-6 кг	100мг	1ш	0.5
7-9 кг	150мг	1.5ш	0.5
10-12кг	200-250мг	2-2.5ш	1
13-15кг	300мг	3ш	1-1.5
16-18кг	300-350мг	3-3.5ш	1.5
19-20кг	400мг	4ш	1.5
21-23кг	400-450мг	4-4.5ш	2
24-25кг	500мг	5ш	2
26-35кг	750мг	-	3
<b>Моксифлоксацин 10-15мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>100мг уусдаг шахмал</b>	<b>400мг шахмал (10мл усанд найруулна)</b>
1кг	10мг	4ш 100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 1мл-ийг уулгана	-
2кг	20мг	4ш 100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 2мл-ийг уулгана	-
3кг	30мг	4ш 100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 3мл-ийг уулгана	-
4-6кг	50-80мг	5-7мл	2мл
7-9кг	150мг	1.5ш	3 мл
10-15кг	200мг	2ш	4 мл
16-19кг	300мг	3ш	5-7.5мл эсвэл 400мг шахмал
20-25кг	400мг	4ш	1ш
26-35кг	400мг	-	1ш
<b>Линезолид</b>			
<b>&gt; 16кг биеийн жин бол 10-12 мг/кг/ хоног</b>			
<b>&lt; 16кг биеийн жин бол 15мг/кг</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>150мг уусдаг шахмал (15мл усанд найруулна)</b>	<b>600мг шахмал (ширхэгээр)</b>
1кг	15мг хоногт 1 удаа	1.5мл	-
2кг	30мг хоногт 1 удаа	3мл	-
3кг	45мг хоногт 1 удаа	4.5мл	-
4кг	60мг хоногт 1 удаа	6мл	-

5кг	75мг хоногт 1 удаа	1 ш	
6 кг	90 мг хоногт 1 удаа	9мл	0.25
7-9кг	75-150 мг хоногт 1 удаа	1ш	0.25
10-15кг	150-225 мг хоногт 1 удаа	1- 1.5ш	0.25
16-20кг	225-250 мг хоногт 1 удаа	1.5-2ш	0.5
21-25кг	300 мг хоногт 1 удаа хэрэв < 12 настай бол	2ш	0.5
36-35кг	300 мг хоногт 1 хэрэв < 12 настай бол	2ш	0.5
<b>Клофазимин 2-5мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>50мг капсул</b>	<b>100мг капсул</b>
<5кг	15мг	1 капсулаар (Да,Лх,Ба гарагт)	-
5-6кг	10-30мг	Өнжөөд 1 капсул	1 капсулаар (Да,Лх,Ба гарагт)
7-9кг	15-30мг	Өнжөөд 1 капсул	1 капсулаар (Да,Лх,Ба гарагт)
10-15кг	20-75мг	Өнжөөд 1 капсул	Өнжөөд 1 капсул
16-23кг	32-115мг	Өдөр бүр 1 капсул	Өнжөөд 1 капсул
24-35кг	100мг	Өдөр бүр 2 капсул	Өдөр бүр 1 капсул
<b>Циклосерин 15-20мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>125мг бичил капсул</b>	<b>250мг капсул (ширхэгээр)</b>
1кг	20мг	125мг бичил капсулыг 12мл усанд уусгаад 1мл-ийг өгнө	-
2кг	40мг	125мг бичил капсулыг 12мл усанд уусгаад 2мл-ийг өгнө	-
3-4кг	62.5мг	125мг бичил капсулыг 12мл усанд уусгаад 5мл-ийг өгнө	-
5-9кг	125мг	1ш	-
10-15кг	250мг	2ш	1
16-23кг	375мг	3ш	2
24-35кг	500мг	4ш	2
<b>Этамбутол 15-20мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>100мг уусдаг шахмал</b>	<b>400мг шахмал (ширхэгээр)</b>



1кг	20мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 2мл-ийг уулгана	-
2кг	40мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 4мл-ийг уулгана	-
3кг	70мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 7мл-ийг уулгана	-
4-6кг	100мг	1ш	-
7-9кг	200мг	2ш	-
10-12кг	250мг	2.5ш	-
13-15кг	300мг	3ш	-
16-18кг	350мг	3.5ш	-
19-20кг	400мг	4ш	1
21-23кг	450мг	4.5ш	1
24-31кг	500мг	5ш	1
31-35кг	800мг	-	2
<b>Пиразинамид 30-40мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>100мг уусдаг шахмал</b>	<b>400мг шахмал (ширхэгээр)</b>
1кг	30мг	150мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 2мл-ийг уулгана	-
2кг	60мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 4мл-ийг уулгана	-
3кг	90мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 6мл-ийг уулгана	-
4-6кг	150мг	1ш	-
7-9кг	225мг	2ш	-
10-12кг	375мг	2.5ш	-
13-15кг	450мг	3ш	-
16-18кг	525мг	3.5ш	1.25
19-20кг	600мг	4ш	1.5
21-23кг	675мг	4.5ш	1.5
24-31кг	750мг	5ш	1.5-2
31-35кг	1250мг	-	2.5-3
<b>Этионамид 15-20мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин</b>	<b>Тун</b>	<b>125мг шахмал</b>	<b>250мг шахмал (ширхэгээр)</b>
1кг	20мг	125мг шахмалыг 12мл усанд уусгаад 2мл-ийг уулгана	-
2кг	40мг	125мг шахмалыг 12мл усанд уусгаад 4мл-ийг уулгана	-
3-6кг	62.5мг	0.5ш	-
7-9кг	125мг	1ш	0.5
10-12кг	187.5мг	1.5ш	0.5
13-15кг	250мг	2ш	1
16-18кг	312.5мг	2.5ш	1
19-20кг	375мг	3ш	2
21-23кг	437.5мг	3.5ш	2
24-31кг	500мг	4ш	2
31-35кг	500мг	0.5ш	2

<b>Изониазид 15-20мг/кг/хоног</b>			
<b>Биеийн жин (кг)</b>	<b>Тун</b>	<b>100мг уусдаг шахмал</b>	<b>300мг шахмал (ширхэгээр)</b>
1кг	15мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 1.5мл-ийг уулгана	-
2кг	30мг	100мг уусдаг шахмалыг 10мл усанд уусгаад 3мл-ийг уулгана	-
3кг	50мг	0.5ш	-
4-6кг	100мг	1ш	-
7-9кг	150мг	1.5ш	-
10-15кг	200мг	2ш	-
16-18кг	250мг	2.5ш	-
19-20кг	300мг	3ш	1
21-23кг	350мг	3.5ш	1
24-30кг	400мг	4ш	1.5
31-35кг	600мг	-	2

<b>Бедакулин Эхний 14 хоногт 6мг/кг/хоног, цаашид 3-4мг/кг/хоног</b>		
<b>Биеийн жин (кг)</b>	<b>Тун</b>	<b>100мг шахмал</b>
1- 10кг	-	-
10-15кг	Эхний 14 хоног өдөр бүр 100мг, цаашид долоо хоногт 3 удаа 50мг (Д,Л,Б)	1 шахмалаар өдөр бүр 14 хоног, 0.5 шахмалаар долоо хоногт 3 удаа
16-23кг	Эхний 14 хоног өдөр бүр 200мг, цаашид долоо хоногт 3 удаа 100мг (Д,Л,Б)	2 шахмалаар өдөр бүр 14 хоног, 1 шахмалаар долоо хоногт 3 удаа
24-30кг	Эхний 14 хоног өдөр бүр 200мг, цаашид долоо хоногт 3 удаа 100мг (Д,Л,Б)	2 шахмалаар өдөр бүр 14 хоног, 1 шахмалаар долоо хоногт 3 удаа
31-34кг	Эхний 14 хоног өдөр бүр 400мг, цаашид долоо хоногт 3 удаа 200мг (Д,Л,Б)	4 шахмалаар өдөр бүр 14 хоног, 2 шахмалаар долоо хоногт 3 удаа
> 34кг	Эхний 14 хоног өдөр бүр 400мг, цаашид долоо хоногт 3 удаа 200мг (Д,Л,Б)	4 шахмалаар өдөр бүр 14 хоног, 2 шахмалаар долоо хоногт 3 удаа
<b>Деламанид 3-4мг/кг/хоног</b>		
<b>Биеийн жин</b>	<b>тун</b>	<b>50мг шахмал</b>
1-6кг	-	-
7-23кг	25мг 2 хоногт 1 удаа	½ ширхэгээр 2 хоногт 1 удаа
24-34кг	50мг 2 хоногт 1 удаа	1 ширхэгээр 2 хоногт 1 удаа
> 34кг	100мг 2 хоногт 1 удаа	2 ширхэгээр 2 хоногт 1 удаа
<b>Меропенем/амоксициллин клаувлины хүчил</b>		
<b>Эмийн нэр</b>	<b>Хоногийн тун</b>	<b>Хоногийн дээд тун</b>
амоксициллин клаувлины хүчил	40мг/кг тунгаар 2 хоногт нэг удаа амоксициллины холимогийн хамт	4000мг, амоксициллин клаувлины хүчил 500мг
Меропенем	20-40мг/кг 8 цагийн зайтай	6000мг
<b>Амикацин</b>		



Эмийн нэр	Хоногийн тун	Хоногийн дээд тун
Амикацин	15-20мг/кг өдөр бүр	1000мг

### Хүснэгт 51. Эмүүдийн тархи нугасны шингэнд нэвтрэх байдал

Эмийн нэр	Эмүүдийн тархи нугасны шингэнд нэвтрэх байдал
• Амикацин	• Тархины гадарын үрэвсэлээс бусад тохиолдолд үр дүн муу.
• Бедакулин	• Судлагдаж байна
• Клофазимин	• Судлагдаж байна
• Циклосерин	• Тархи нугасны шингэн дэх нэвтрэлт өндөр
• Деламанид	• Тархи нугасны шингэн дэх нэвтрэлт сайн, Судлагдаж байна.
• Этамбутол	• Нэвтрэлт муу
• Этионамид (протионамид)	• Тархи нугасны шингэн нэвтрэлт сайн, сийвэнд өндөр концентраци тодорхойлогддог (20мг/кг хүүхдэд)
• Изониазид	• Ийлдсэний концентраци 20%-тай тодорхойлогддог.
• Левифлоксацин	• Ийлдсэний концентраци 60%-тай тодорхойлогддог.
• Линезолид	• Сайн үр дүнтэй хэрэглэгддэг
• Меропенем	• Маш сайн үр дүнтэй хэрэглэгддэг
• Моксифлоксацин	• Амьтанд хийсэн судалгаагаар сайн нэвтрэдэг нь батлагдсан.
• Расер	• Тархины гадарын үрэвсэлээс бусад тохиолдолд үр дүн муу.
• Пиразинамид	• Тархи нугасны шингэн дэх нэвтрэлт өндөр

**Хүснэгт 52. ЭТС-ийн хяналтын шинжилгээ**

Хийгдэх шинжилгээ	0 сар	2 дахь 7 хоног	Эмчилгээний хугацаа (сараар)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
Түрхцийн шинжилгээ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Өсгөврөлх шинжилгээ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Молекул биологийн шинжилгээ		X <sub>∞</sub>	X <sub>∞</sub>													
Эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ			X <sub>∞</sub>						X <sub>∞</sub>							
Цусны ерөнхий	X	X <sup>A</sup>	X	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X <sup>A</sup>	X	X	X <sup>A</sup>
Биохими	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Бамбайн дааврын	X		X <sup>†</sup>			X <sup>†</sup>				X <sup>†</sup>					X <sup>†</sup>	
Гепатит В,С маркер	X															
ХДХВ-г илрүүлэх	X								X							X
Жирэмсний сорил	X															
Биеийн өндөр	X															
Биеийн жин	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Хараа шалгах	X	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>	X <sup>**</sup>
Рентген шинжилгээ	X															
ЭКГ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
КТГ																

Шаардлагатай тохиолдолд

**X:** Горимоос үл хамааран зайлшгүй хийгдэх шинжилгээ

**X<sub>∞</sub>:** Түрхэц, өсгөвөр эерэг байгаа тохиолдолд;

**X<sup>†</sup>:** Эмчилгээнд Этионамид/протионамид, аминосалицилын хүчлийг хэрэглэж буй үед

**X<sup>\*\*</sup>:** Линезолид болон Этамбутолыг (>15mg/kg) эмчилгээнд хэрэглэж буй тохиолдолд

**X<sup>A</sup>:** Линезолидийг эмчилгээнд хэрэглэж буй тохиолдолд цус багадагт ба тромбоцитопени болохоос сэргийлж хянана.



**Хүснэгт 53. Сорьц цуглуулах, тээвэрлэх, хийх шинжилгээ**

Сорьцын төрөл	Хийх шинжилгээ	Сорьц цуглуулах, тээвэрлэх	Нэмэлт мэдээлэл
Биеийн аль ч хэсэгт ил гарсан буглаа, гэмтэл, арьсны гэмтэл, чихний шүүдэс, нүдний нуух	Түрхэц Өсгөвөр Нэмэлт эмгэг төрөгч илрүүлэх	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Асептик дүрмийг баримталж, аль болох гэмтлийн ирмэг доороос шингэн соруулах, эд авахыг хичээх хэрэгтэй. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Ариун, асгарахгүй, 2-3 мл ариун физиологийн уусмалтай (бактериостатик биш) сав ашиглан 2-8°C хэмд тээвэрлэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална. Сорьцыг хөлдөөж болохгүй.	Нэмэлтээр НХИ шинжилгээ хийж болно.
<b>Биеийн шингэн</b> Хэвлийн, үений, перикардийн, плеврийн шингэн, ходоодны угаадас	Түрхэц НХИ Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Ариун саванд 10 мл түүнээс дээш шингэн авна. Аль болох их шингэн цуглуулна. Арчдас авч болохгүй. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Ариун, асгарахгүй, 10-15 мл хэмжээтэй сав ашиглана. Жишээлбэл 50 мл-ийн дугуй ёроолтой тюрб байж болно. 2-8°C хэмд тээвэрлэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална. Хөлдөөж болохгүй.	Плеврийн ба хэвлийн шингэнийг хэрэв заасан бол эсийн тоо, уураг тодорхойлох, цитологи шинжилгээнд илгээх шаардлагатай. Плеврийн шингэнд АДА, глюкоз тодорхойлох, нэгэн зэрэг сийвэнгийн глюкоз тодорхойлно.
<b>Тархи нугасны шингэн (ТНШ)</b>	Түрхэц НХИ Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> 2-3 мл (10 мл тохиромжтой), хамгийн багадаа 2 мл цуглуулна. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Ариун, асгарахгүй саванд цуглуулж, тээвэрлэнэ. Жишээлбэл 50 мл-ийн дугуй ёроолтой тюрб эсвэл ТНШ тюрб, хөргөгчинд хийхгүй, хөлдөөж болохгүй.	Эсийн тоо, уураг, глюкоз тодорхойлох, нэгэн зэрэг сийвэнгийн глюкоз тодорхойлно.
<b>Баас</b>	Түрхэц Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Ариун, зөөвөрлөх тэжээлгүй, зориулалтын халбагатай саванд хамгийн багадаа 1 гр сорьц цуглуулна. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Лабораторид аль болох шууд 2-8°C хэмд тээвэрлэн хүргэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална. Хөлдөөж болохгүй.	Сорьц илгээх талаар лабораторитой урьдчилан тохиролцсон байх ёстой

Сорьцын төрөл	Хийх шинжилгээ	Сорьц цуглуулах, тээвэрлэх	Нэмэлт мэдээлэл
Ходоодны угаадас	Түрхэц НХИ Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Өвчтөн хэвтэрт, амаар хоол, шингэн авах боломжгүй байвал 25-50 мл нэрмэл усыг ходоодонд нэвтрүүлж, NG аспирацаар зайлж авна. Боломжтой бол 2 удаагийн сорьц цуглуул <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Ариун, асгарахгүй саванд лабораторид аль болох хурдан 2-8°C хэмд тээвэрлэн хүргэнэ. Жишээлбэл 50 мл-ийн дугуй ёроолтой тюрб байж болно. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална. Хөлдөөж болохгүй.	Микобактери ходоодны угаадаст хурдан үхдэг. тиймээс аль болох сорьцыг их хэмжээгээр цуглуулна.
Бронхалеволын лаваж (БАЛ)	НХИ Түрхэц Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Цэр соруулсан савыг шууд илгээнэ. Харин (brush)-ыг ариун, асгарахгүй 3-5 мл хэмжээтэй ариун физиологийн уусмалтай саванд хийнэ. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Лабораторид аль болох хурдан 2-8°C хэмд тээвэрлэн хүргэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална.	Хэрвээ түрхэц зэрэг илэрвэл хавьтал судлалын арга хэмжээ авах хэрэгтэй.
Цэр (өөрөө эсвэл өдөөж гаргасан)	НХИ Түрхэц Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Цээжний гүнээс ханиалгаж, ариун, асгарахгүй саванд, хамгийн багадаа 3 мл цэр цуглуулна. 30мл цэрний сав эсвэл 50 мл-ийн дугуй ёроолтой тюрб ашиглана. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> 3 суурьт савалгаат саванд 2-8°C хэмд тээвэрлэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална. Хөлдөөж болохгүй.	Хамгийн багадаа 8-24 цагийн зайтай цуглуулсан дараалласан хоёр сорьц. Нэг сорьц нь өглөөний өлөн үеийн байх ёстой.
Эд/булчирхайн эд	Түрхэц НХИ Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Боломжтой бол аль болох их эд илгээнэ. 2-3 мл ариун физиологийн уусмалтай (бактериостатик биш) сав ашиглана. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Ариун, асгарахгүй, жишээлбэл 50 мл-ийн дугуй ёроолтой тюрбэнд өрөөний хэмд тээвэрлэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгална. Хөлдөөж болохгүй.	
Шээс	Түрхэц Өсгөвөр	<b>ЦУГЛУУЛАЛТ:</b> Ойролцоогоор 40 мл, өглөөний өлөн үеийн шээсийг хадгалах бодис агуулаагүй, ариун,	<i>M. tuberculosis</i> бус ХТС шээсэнд байж хуурамч зэрэг гарч болно.



Сорьцын төрөл	Хийх шинжилгээ	Сорьц цуглуулах, тээвэрлэх	Нэмэлт мэдээлэл
		асгарахгүй саванд цуглуулна. Хамгийн багадаа 10- 15мл байна. <b>ТЭЭВЭРЛЭЛТ:</b> Лабораторид аль болох хурдан ерөөний хэмд тээвэрлэн хүргэнэ. Лабораторид хүргэх хугацаа 1 цагаас дээш бол хөргөгчинд хадгалж, тээвэрлэнэ.	

**Хүснэгт 54. Хүүхдээс уушгины сорьц цуглуулах аргууд, тэдгээрийн онцлог**

Сорьц	Дээж цуглуулах журмын товч тодорхойлолт	Насны бүлэг	Зөвшөөрөгдөх доод хэмжээ	Сорьц цуглуулах оновчтой хугацаа	Тайлбар
Цэр	Амыг давсны уусмалаар зайлах	5 –аас дээш	3мл	Өглөө эрт	Хэрэв хүүхэд хангалттай хэмжээний цэр гаргаж чадахгүй бол цэрний чанарт анхаарах хэрэгтэй
Өдөөж гаргасан цэр	Цэр авахын өмнө амыг давсны уусмал, гипертоник уусмалаар зайлах	Бүх нас	3мл	Өглөө эрт	Хэрэв хүүхэд цэр ховхлох эм хэрэглэх боломжгүй бол (5-аас доош настай бол) төвөнх залгиураас соруулан авах аргыг сонгох.
Соруулж авсан ходоодны агууламж	Залгисан цэр агуулсан ходоодны шүүрлийг соруулах	7 хүртэлх	5мл	Өглөө эрт	Суух, босох үед гүрвэлзэх хөдөлгөөн ихэсч, ходоодны агууламжийг цаашлуулдаг.
Угааж авсан Ходоодны агууламж	Ходоодны хананд наалдсан цэрийг угааж авах	7 хүртэлх	10мл	Хүүхэд орноосоо босохоос өмнө	Соруулж авах ходоодны агууламж 3мл хүрэхгүй тохиолдолд л зөвлөж байна.
Угааж авсан Бронхи-алвеолын шүүрэл	Бронхископи	Бүх нас	3мл	Хугацаа заахгүй	Цэр, өдөөж гаргасан цэрнээс илүү чанартай дээж биш гэдгийг санах.
Соруулж авсан хамар залгиурын шүүрэл	Хамар залгиураас шүүрэл ихтэй үед соруулж авах	7 хүртэлх	2мл	Өглөө эрт	Энэ сорьц нь чанарын хувьд цэртэй ойролцоо байж болох юм

Хүүхдийн сүрьеэг оношлохын тулд нян судлалаар батлах нь чухал. Шинжилгээний үр дүн сорьцын чанараас шууд хамаарна. Иймд сорьцыг хэрхэн цуглуулах зарчмыг Хүснэгт 54-т оруулав.

**Хүснэгт 55. Эмэнд мэдрэг чанарын тодорхойлох шинжилгээний критикал концентрац**

Эмийн нэр	Хийх боломжтой ЭМЧТШ	ЭМЧТШ-ий критикал концентрац (мкг/мл)	
		Левенштейн-Иенсен	MGIT960
Изониазид	Хатуу, шингэн	0.2	0.1
Рифампицин	Хатуу, шингэн	40.0	1.0
Этамбутол	Хатуу, шингэн	2.0	5.0
Пиразинамид	Шингэн	-	100.0
Стрептомицин	Хатуу, шингэн	4.0	1.0
Амикацин	Хатуу, шингэн	30.0	1.0
Левофлаксацин	Хатуу, шингэн	2.0	1.0
Моксифлоксацин	Хатуу, шингэн	1.0	0.25
Моксифлоксацин (Өндөр)	Шингэн	-	1.0
Бедакулин	Шингэн		1.0
Линозолид	Шингэн	-	1.0
Деламанид	Шингэн	-	0.06
Этионамид	Хатуу, шингэн	40.0	5.0

--ooOoo--