



МОНГОЛ УЛСЫН  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН  
ТУШААЛ

2020 оны 12 сарын 04 өдөр

Дугаар А/562

Улаанбаатар хот

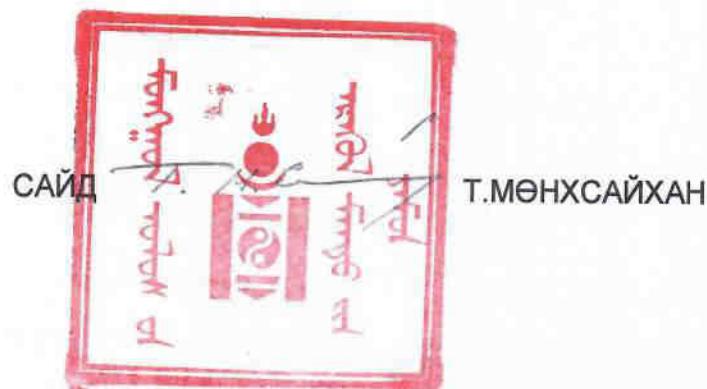
Г Коронавируст халдвартын оношилгоо,  
эмчилгээний түр заавар шинэчлэн батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.1, 8.1.3, Коронавируст халдварт (КОВИД-19)-ын цар тахлаас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.1 дэх хэсгийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. "Коронавируст халдварт (КОВИД-19)-ын оношилгоо, эмчилгээний түр заавар"-ыг нэгдүгээр, "Коронавируст халдварт (КОВИД-19)-тэй жирэмсэн эмэгтэй, эх, хүүхэд, нярайн оношилгоо, эмчилгээний түр заавар"-ыг хоёрдугаар, "Коронавируст халдварт (КОВИД-19) хүндрэх эрсдэлтэй өвчтөний тусlamж, үйлчилгээ, өндөр настан, сэтгэцийн тулгамдсан асуудалтай хүний эмчилгээний онцлог, сэргээн засах эмчилгээний түр заавар"-ыг гуравдугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.
2. Тушаалын хэрэгжилтийг хангаж, тусlamж, үйлчилгээний бэлэн байдлыг хангаж ажиллахыг аймаг, нийслэлийн Эрүүл мэндийн газар, бүх шатны эмнэлгийн дарга, захирал нарт тус тус үүрэг болгосугай.
3. Уг тушаалын хэрэгжилтэд мэргэжил аргазүйн дэмжлэг үзүүлж ажиллахыг Эмнэлгийн тусlamжийн газар, эмнэлзүйн зөвлөх баг (Я.Буянжаргал), Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв (Д.Нямхүү), Эрчимт эмчилгээний мэргэжлийн салбар зөвлөл (М.Наранпүрэв), Яаралтай тусlamжийн мэргэжлийн салбар зөвлөл (Л.Ганболд), Халдварт өвчин, тархвар судлалын мэргэжлийн салбар зөвлөл (Г.Сүрэнханд), Дотрын анагаах ухаан судлалын мэргэжлийн салбар зөвлөл (Ц.Сарантуяа) -д тус тус даалгасугай.
4. Тушаалыг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах эм, эмнэлгийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн нөөцийг бүрдүүлж, дэмжлэг үзүүлж ажиллахыг Эдийн засаг, санхүү,

хөрөнгө оруулалтын газар (Д.Нарантуяа), Эм, үйлдвэрлэл, технологийн газар (Гэрэлт-Од)-т тус тус даалгасугай.

5. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Хяналт, шинжилгээ, үнэлгээ, дотоод аудитын газарт үүрэг болгосугай.
6. Энэхүү тушаал батлагдсантай холбогдуулан Эрүүл мэндийн сайдын 2020 А/269 дугаар тушаалын 7 дугаар хавсралтын 1.4.3 дахь заалт, 2020 оны А/406 дугаар тушаалыг тус тус хүчингүй болсонд тооцсугай.



Эрүүл мэндийн сайдын 2020 оны 10 дугаар сарын 09... өдрийн 10 дугаар тушаалтын нэгдүгээр хавсралт

## КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ЫН ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ТҮР ЗААВАР

### УДИРТГАЛ

Манай улсад 2020 оны 03 дугаар сарын 09-ний өдөр халдвартын зөөвөрлөгдсөн анхны тохиолдол бүртгэгдэж, 11 дүгээр сарын 10-ны өдөр дотооддоо халдвартын тохиолдол илэрсэн.

“COVID-19 эмнэлзүйн хуудас–коронавируст халдвартын батлагдсан тохиолдлын эмнэлзүйн бүртгэлийн түр маягт”-аар Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийн Эрүүл мэндийн мэдээллийн албаны статистикийн программд 2020 оны 3 сараас 8 сар хүртэлх хугацаанд бүртгэгдсэн 196 тохиолдолд ретроспектив судалгаа хийхэд зөөвөрлөгдсөн халдвартай хүмүүсийн 64.8% нь 15-34 наасны иргэд (хамгийн бага нь 6, ахмад нь 80 настай), эрэгтэй 59.2% байв.

Эмнэлэгт хэвтсэн эхний өдрүүдэд 78,6%-д нь ямар нэгэн шинж тэмдэг илрээгүй бол түгээмэл илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь хоолой өвдөх (19.4%), ханиалгах (15.8%), толгой өвдөх (12.2%), халуурах (11.2%) зовиур байсан.

Эмнэлэгт цээжний рентген зураг 83.2%, цээжний КТ шинжилгээ 56.3%-д хийгдэж, тэдний 39.6%-д нь уушгинд нэвчдэст өөрчлөлт илэрсэн.

Халвар батлагдсан бүх өвчтөнг эмнэлэгт хэвтүүлэн, хянаж эмчилсэн ба дундаж ор хоног  $29.8 \pm 13.2$ , тэдний 89.9% нь 15-аас олон хоног эмчлүүлсэн. Халдвартай хүмүүст вирусийн эсрэг эмчилгээнд арбидол (80%), авиган (9%), лопинавир (8%), интерферон (3%) хэрэглэхэд эмчилгээний үр дүнд шинж тэмдэг багасгах, эрчимт эмчилгээний тасагт болон эмнэлэгт хэвтсэн ор хоног цөөрүүлсэн эмчилгээний ялгаатай үр дүн ажиглагдаагүй нь одоогоор SARS-CoV2 вирусийн эсрэг үр дүнтэй эм хараахан буй болоогүйг харуулж байна<sup>1</sup>.

### ҮНДЭСЛЭЛ

ДЭМБ-аас гаргасан коронавируст халдвартын “Коронавируст (COVID-19) халдвартын эмнэлзүйн менежмент” (27.05.2020); БНХАУ-ын “Шинэ коронавируст хатгааны оношилгоо, эмчилгээний протокол” (хувилбар 7), Европын холбооны Өвчний тандалт судалгааны төвийн “Эмнэлгээс гаргах болон тусгаарлалтыг зогсоох удирдамж”, ECDC; 2020, АНУ-ны Өвчний тандалт судалгааны төвийн 10 дугаар сарын 19-ний “Тусгаарлалтын хугацааны заавар”, ДЭМБ-ын Ковид 19-тэй өвчтөнийг тусгаарлалтаас гаргах шинэчилсэн заавар 6 дугаар сарын 17-ны шинэчилсэн товч зөвлөмж, Япон улсын “Эмнэлзүйн удирдамж” 2020, NIH Ковид 19 “Эмчилгээний

<sup>1</sup> (Монгол улсад [зөөвөрлөгдсөн] коронавируст халдвартын оношилгоо, эмчилгээний эхний үр дүн, ЭМЯ 2020.08.24)

удирдамж”, ОХУ-ын ЭМЯ-аас гаргасан “Шинэ коронавируст халдварт (COVID-19)-ын урьдчилан сэргийлэлт, оношилгоо, эмчилгээ”-ний түр удирдамж (9-дэх хувилбар; 26.10.2020), COVID-19 өвчтөний эмнэлзүйн менежмент: Эрүүл мэндийн ажилтанд зориулсан заавар (2.1 хувилбар, 17.03.2020) зэргийн үндэслэн энэхүү зааврыг шинэчлэн боловсрууллаа.

## ЗОРИЛГО

Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй тохиолдлыг илрүүлэн шинжлэх, халдвартай өвчтөнд тохирох эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээг хугацаа алдалгүй үзүүлэхэд эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнийг мэргэжил арга зүйгээр хангах.

### НЭГ. Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай өвчтөний эрт илрүүлэлт, эрэмбэлэн ангилалт

COVID-19 сэжигтэй хүнийг эрүүл мэндийн байгууллагын хамгийн эхний хандсан тасаг/ нэгж/ байгууллага (Яаралтай тусламжийн тасаг, амбулатори/клиник гэх мэт) нь тархварзүйн асуумж, эмнэлзүйн шинжүүдээр илрүүлэн таньж, тусгаарлана. Эрүүл мэндийн байгууллагын түвшинд COVID-19 өвчний сэжигтэй тохиолдлыг батлагдсан зааврын дагуу илрүүлж, тусгаарласны дараа өвчний хүндийн зэргийг үнэлж тогтооно.

- Цочмог өвчний үед үзүүлэх тусламжийн үндсэн зарчмыг баримтлан эмчилгээг хугацаа алдалгүй эхлүүлнэ (WHO/ICRC Basic emergency care г.м).
- Эхний үнэлгээг хийж, тусламж үзүүлэн биеийн байдлыг тогтвортжуулсны дараа цаашид тохирох эмчилгээ, тусламж үзүүлэх эрэмбийг тодорхойлж, тухайн эрүүл мэндийн байгууллага дотор (ердийн тасаг, эсвэл эрчимт эмчилгээний тасаг), өөр эмнэлэгт шилжүүлэх, эсвэл гэрт нь буцаах шийдвэрийг гаргана.
- Хөнгөн өвчтөнд яаралтай тусламж үзүүлэх шаардлагагүй байж болно. Гэвч сэжигтэй эсвэл батлагдсан тохиолдол бүрийг вирусийн тархалтыг хязгаарлахын тулд тусгаарлана.

## ХОЁР. ОНОШИЛГОО

### 2.1 Эмнэлзүйн илрэл

Тархвар зүйн судалгаагаар эмнэлзүйн нууц хугацаа 14 хоног хүртэл үргэлжилнэ. Өртөлтөөс хойш өвчний шинж тэмдэг илрэх хүртэлх хугацаа дунджаар 4-5 хоног байна. Өвчтөний 80 хувь нь өвчний явц хөнгөн, 20 орчим хувь нь уушгинь хатгаагаар өвдөж байна.

Ихэвчлэн халуурах, ханиалгах, хоолой өвдөх, хамар битүүрэх, нус гоожих, толгой өвдөх, ядрах, мөн үнэрлэх, амтлах мэдрэхүй алдагдах зэрэг шинж тэмдгүүд илэрнэ. Цөөн тохиолдолд суулгах, бөөлжих шинжүүд илэрдэг.

Нийт тохиолдлын 5 орчимд хувьд өвчний шинж тэмдэг 14 хоногийн дотор давшиж, хүнд хатгаа, амьсгалын цочмог дистресс хам шинж, олон эрхтэний дутагдалд хүргэж байна.

*Дараах эрсдэлт хүчин зүйлс нь коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хүнд хэлбэрээр өвдөхөд хүргэж байна:*

- Хавдар
- Бөөрний архаг өвчин
- Уушгины архаг бөглөрөлт өвчин
- Цуллаг эрхтэн шилжүүлэн суулгасны дараах дархлаа дарангуйлагдсан байдал
- Таргалалт ( $\text{БЖИ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$ )
- Зүрх судасны хүнд өвчин (тухайлбал, зүрхний дутагдал, титэм судасны өвчин, кардиомиопати)
- Тамхидалт
- Хадуур эст өвчин
- Чихрийн шижин хэв шинж II
- Жирэмсэн

*Дараах хавсарсан эмгэгүүд нь коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хүндрэх эрсдлийг нэмэгдүүлж байна:*

- Багтраа/ астма (хүндэвтэр, хүнд)
- Тархины судасны өвчин
- Уулинхайт фиброз (муковисцидоз)
- Артерийн даралт ихсэлт
- Дархлаа дарангуйлагдсан байдал
- Элэгний өвчин
- Мэдрэлийн эмгэг байдал (деменци г.м.)
- Жингийн илүүдэл ( $\text{БЖИ} \geq 25 \text{ боловч } < 30 \text{ кг/м}^2$ )
- Уушгины фиброз
- Талассеми
- Чихрийн шижин I хэв шинж

*COVID-19 дараах эмгэгээр хүндэрч нас барах эрсдэлийг нэмэгдүүлж болзошгүйг анхаарах:*

- Бактерийн шалтгаант хатгаа
- Амьсгалын цочмог дистресс хам шинж
- Үжил
- Миокардын өвчин
- Зүрхний хэм алдалт / аритми
- Бөөрний цочмог гэмтэл
- Бүлэнт эмболизм
- Гастрит эсвэл ходоод дээд гэдэсний шархлаа
- Ишемийн энтерит зэргийг дурьдсан байна.

Хүүхдэд эмнэлзүйн шинж тэмдэг харьцангуй хөнгөн явагддаг. Зарим тохиолдолд бөөлжих, суулгах, мөн бага зэрэг амьсгаадах, амьсгал давчдах шинж тэмдэг илэрнэ.

Коронавируст халдвартай хэвийн жирэмсэн эмэгтэйн эмнэлзүйн явц нь бусдаас ялгагдах онцлог шинжгүй байгааг судалгаагаар тогтоосон байна.

## **2.2 Лабораторийн шинжилгээ**

### **2.2.1 Үүсгэгчийг тодорхойлох**

- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй тохиолдол бүрт хамар залгиураас сорьц авч, бодит хугацааны полимеразын гинжин урвал (RT-PCR)-ын аргаар оношийг баталгаажуулна.
- Шинжилгээг хийхдээ эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан зааврыг мөрднө.
- Коронавирус (SARS-CoV-2)-ийн эсрэг эсрэгбие илрүүлэх түргэвчилсэн оношлуурыг цочмог халдвартыг оношлоход хэрэглэхгүй.
- Эмнэлгийн ажилтан амьсгалын замаар сорьц авахдаа хувийн хамгаалах хэрэгслийг батлагдсан зааврын дагуу өмссөн байна.
- Сэжигтэй тохиолдолд амьсгалын дээд замын сорьцонд RT-PCR шинжилгээ авна.

## 2.2.2 Лабораторийн шинжилгээний ерөнхий өөрчлөлтүүд

Өвчтөн бүрт:

- цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ,
- шээсний ерөнхий шинжилгээ,
- элэг, бөөрний үйл ажиллагаа,
- электролитууд, сахар, альбумин, тропонин, ферритин, С-урвалжит уураг (CRP) зэргийг тодорхойлно.

Эдгээр үзүүлэлтүүд элэг, бөөр, зүрхний эмгэг, дутагдал хавсарсан эсэх, архаг өвчин ээнэгшилд байгаа эсэх, хүндрэл гарсан эсэхийг үнэлэхээс гадна тавиланг тодорхойлох, мөн эмийн бэлдмэл, тун, горим сонгоход ач холбогдолтой.

CRP-ийн түвшин хатгаатай хүнд өвчний хүндийн зэрэг, тавилантай уялддаг. Хүндэвтэр тохиолдолд  $CRP > 10 \text{ мг/мл}$  болно.

Шинж тэмдэггүй эсвэл шинж тэмдэг илэрч буй эхэн үед лимфоцитын тоо ялимгүй цөөрч болно. Зарим өвчтөнд трансаминазууд, триглицерид, NT- proBNP, тропонин, креатинин, үлдэгдэл азотын хэмжээ ихэссэн байж болно.

Өвчин даамжрахад лимфоцитын тоо цөөрч, ферритин, лактат дегидрогеназа (LDH), Д-димер, CRP ихэсч, бүлэгнэлтийн шинжилгээнд РТ болон аРРТ бага зэрэг уртасна. Прокальцитонин гол төлөв хэвийн байдаг.

Хүнд тохиолдолд Д-димер (D-dimer) мэдэгдэхүйц хэмжээтэй нэмэгдэж, захын цусан дахь лимфоцитууд давшингүй буурдаг, үрэвслийн маркерууд нэмэгддэг (үүнийг зарим хэвлэлд “цитокиний шуурга” гэж нэрлэсэн).

## 2.3. Дүрс оношилгоо

Дүрс оношилгоонд тухайн эмнэлгийн хүчин чадал болон хүний нөөц, халдварт хамгааллын урсгалын дагуу рентген зураг, КТ, болон уушги, голт, гялтангийн хэт авиан оношилгооны аргуудыг сонгоно.

Цээжний компьютерт томографи нь хатгаа, түүний хүндрэлийг илрүүлэх, бусад өвчинеэс ялган оношлох, хийгдэж буй эмчилгээний үр дүнг тодорхойлоход ач холбогдолтой.

1. Компьютерт томографи нь КОВИД-19 үеийн уушгины өөрчлөлтийн дурс оношилгооны алтан стандарт юм.
  - Өвчний эрт үе шатанд ихэвчлэн уушгины захаар, гялтангийн доор (54%) болон хоёр уушгины доод дэлбэнд (79%) байрласан олон голомтот цоохор сүүдэр (multifocal patchy shadows), эсвэл сүүн шил (GGO)-ний шинж ажиглагдана.
  - Хожуу үе шатанд, зарим GGO хэсэгт дэлбэнцэр хоорондын таславч ба дэлбэнцрийн дотор завсын эдийн зузаарал буюу “чулун замын шинж” (crazy paving) ажиглагдаж болно.
  - Цөөн тохиолдолд ганц тооны, хэсэг газрын эсвэл зангилаат/коохор – (nodular/patchy) гуурсан хоолойг дагасан, захын GGO илэрч болно.
  - КТ шинжилгээний үр дүн нь уушгины хүчилтөрөгчийн ханамжтай шууд холбоогүй.
  - Өвчин ихэвчлэн 7–10 хоногийн дотор даамжирна. Энэ тохиолдолд дотроо агаарын бронхограмм бүхий нягт нэг төрлийн нэвчдэс үүсдэг. Хүнд тохиолдолд нэвчдэсийн талбай нэмэгдэж, уушгийг бүхэлд нь хамарч “цагаан уушги”(white lung) шинж илэрч болно.

## 2. Цээжний рентген зураг

- COVID- 19 сэжигтэй өвчтөнд эхний ээлжинд хийдэг дурс оношилгооны арга юм. Компьютерт томографитай харьцуулахад бага мэдрэг.
- Өвчний эрт эсвэл хөнгөн үед хэвийн байж болно; хамгийн түгээмэл илэрдэг шинж бол нэвчдэс эсвэл GGO юм. Тэдгээр нь ихэвчлэн хоёр талд, уушгины захаар болон доод хэсэгт байрлана.

## 3. Уушгины хэт авиа

- COVID-19 үеийн уушгины өөрчлөлтийн оношилгоо, ялган оношилгоо, хяналтанд тустай. Өргөн ашиглах боломжтой, өвчтөнг зөөвөрлөхгүй, хугацаа алдалгүй шинжлэх, үнэлэх боломжтой тул нэн хүнд өвчтөний биеийн байдал муудах, халдварт авах эрсдлийг бууруулдаг зэрэг давуу талтай.

## 2.4. Оношийн код, жишээ

ОУӨА-10 ангиллын дагуу коронавируст халдвар (COVID-19) оношийн кодыг бичнэ:

**U.07.1 - Вирусологийн шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдол**

**U.07.2-Эмнэлзүй болон эпидемиологийн шалгуур үзүүлэлтээр коронавируст халдвар (COVID-19) онош тавигдсан боловч лаборатори, вирусологийн шинжилгээ нь баталгаатай бус эсвэл хийгдэх боломжгүй тохиолдол**

**Z03.8 – Коронавируст халдвар (COVID-19) сэжиглэн ажиглалтанд буй тохиолдол**

**Z22.8 –Коронавируст халдвар тээгч**

**Z11.5 - Коронавируст халдварыг (COVID-19) илрүүлэх зорилгоор хийгдэж буй тандалт (скрининг)**

**COVID-19 онош тавих жишээ:**

**Жишээ 1.**

Хүнд хэлбэр.

2. **Хүндрэл:** Эмнэлгийн бус нөхцөлд үүссэн хоёр талын дэлбэнг хамарсан хатгаа (J18.1).

Амьсгалын цочмог дистресс хам шинж (J80.X). Амьсгалын цочмог дутагдал.

3. **Дагалдах өвчин:** Зүрхний шигдээсийн дараах сорвижил (I25.8).  
Даралт ихсэх өвчин (I10.X)

## Жишээ 2.

1. **Үндсэн өвчин:** Коронавирусаар үүсгэгдсэн халдварт өвчин (U.07.2).  
Хүнд хэлбэр.
2. **Хүндрэл:** Хоёр талын уушгины голомтот хатгаа (J18.0).  
Амьсгалын цочмог дутагдал.
3. **Дагалдах өвчин:** Чихрийн шижин II хэлбэр, нефроангиопати (E11.X)

## Жишээ 3.

1. **Үндсэн өвчин:** Коронавирусаар үүсгэгдсэн халдвартай хүнтэй харьцсан (Z20.8)
2. **Дагалдах өвчин:** Даралт ихдэх өвчин (I10.X)

## ГУРАВ. ЭМНЭЛЗҮЙН ШИНЖ БОЛОН АНГИЛАЛ

Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг тохиолдол бүрт харилцан адилгүй: халуурах (83-99%), ханиалгах (59-82%), ядарч сулдах (44-70%), хоолны дуршил алдагдах (40-84%), амьсгал давчдах (31-40%), булчин өвдөх (11-35%) зэргээр илэрч байна. Хоолой өвдөх, хамар битүүрэх, толгой өвдөх, чацга алдах, дотор муухайрах, бөөлжих зэрэг өвөрмөц бус шинжүүд хавсран илэрнэ. Амьсгалын шинж тэмдэг илрэхээс өмнө үнэр, амт мэдрэхгүй байх тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

Өндөр настан, дархлаа дарангуйлагдсан хүн халуурахгүй, хэвийн бус явцтай байх нь олонтаа бөгөөд бие сулрах, идэвхигүй болох, ухаан балартах, хоолонд дургуй болох, дэмийрэх зэрэг шинжүүд илэрнэ.

Дээрх шинж тэмдгүүд илэрч байвал үйлчлүүлэгчийг **сэжигтэй тохиолдол** гэж үзэж эмнэлгийн амны хаалт зүүлгэж, тусгаарлах өрөөнд тусгаарлана.

Тусгаарлах өрөөгүй бол адил оноштой, тархварзүйн ижил төстэй өгүүлэмжтэй хүнтэй хүн хоорондоо зайд 1.5 метрээс илүү зайд байхаар байрлуулна.

## Эмнэлзүйн ангилал

Хүндийн Зэрэг	Хүчилтөрөг чийн ханамж	Эмнэлзүйнбайдал	Эмнэлзүйд анхаарах
Хөнгөн	SpO <sub>2</sub> ≥ 96%	Амьсгалын шинж тэмдэг илрээгүй Зөвхөн ханиалгаж байгаа; амьсгаадаагүй	- Ихэнх тохиолдолд байдал аяндаа засарна, гэвч гэнэт муудаж болно - Өвчтөнг эмнэлэгт хэвтүүлнэ.

<b>Хүндэвтэр</b>	93%< SpO <sub>2</sub> <96%	Амьсгаадалт болон хатгааны шинж тэмдэг илэрсэн	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Эмнэлэгт анхааралтай хянана.</li> <li>- Өвчтөн заримдаа гипоксемитэй хэрнээ амьсгалын дутагдлын зовиур хэлэхгүй</li> <li>- Өвчтөний айдсыг арилгах нь чухал</li> </ul>
<b>Хүнд</b>	SpO <sub>2</sub> ≤93%	Хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах шаардлагатай	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Амьсгалын дутагдлын шалтгааныг тооцож үзэх хэрэгтэй</li> <li>- Өвчтөнийг дараах шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх талаар ярилцана.</li> <li>- Боломжтой бол хамрын өндөр урсгал ба СРАР хэрэглэхээс зайлсхийж, аэрозоль үүсэхээс сэргийлнэ.</li> </ul>
<b>Нэн хүнд</b>		ЭЭТ-т хэвтүүлэх эсвэл зохиомол амьсгал шаардлагатай	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хүнд хатгааны ангилал нь зохиомол амьсгалын менежментэд суурилна (L-хэлбэр ба Н-хэлбэр)</li> <li>- L-хэлбэр: уушгины эд зөөлөн ба агаарын сэлгэцлийн хэмжээ нэмэгддэг</li> <li>- Н-хэлбэр: уушги хавагнадаг тул ЭКМО хийх асуудлыг шийдвэрлэнэ.</li> <li>- L-хэлбэрээс Н-хэлбэр рүү шилжих явцыг тодорхойлоход хэцүү</li> </ul>

## ДӨРӨВ. ЯЛГАН ОНОШИЛГОО

Коронавируст халдвар (COVID-19)-ын тохиолдлыг томуу, бусад вируст (риновирус, аденоовирус, респиратор синтициаль вирус, хүний метапневмовирус, MERS-CoV зэрэг) цочмог халдвар, вируст гастроэнтерит, амьсгалын замын бактерийн шалтгаант халдвар зэргээс ялган оношилно. Ялган оношилгоонд тархварзүйн өгүүлэмж, эмнэлзүйн шинж тэмдэг, тэдгээрийн явц хөдлөлзүй зэргийг харгалзан үзнэ.

Сэжигтэй тохиолдол бүрт SARS-CoV-2 үүсгэгч, бусад үүсгэгчийг тодорхойлох лабораторийн шинжилгээ хийнэ.

1. Коронавируст халдвар (COVID-19)-ын шалтгаант уушгины хатгааг зонхилон тохиолдох нянгийн, мөөгөнцрийн болон микоплазмын шалтгаант уушгины хатгаанаас ялган оношилно.
2. Мөн васкулит, дерматомиозит, хэлбэржсэн хатгаа зэрэг халдварт бус өвчинүүдээс ялгах хэрэгцээ тохиолдож болно.

## ТАВ. ЭМЧИЛГЭЭ

### 5.1. ЕРӨНХИЙ ЭМЧИЛГЭЭ

#### 5.1.1 Томуугийн вирусийн эсрэг эмчилгээ

- Томуугийн вирус эргэлтэнд байгаа үед COVID-19 сэжиглэсэн, эсвэл батлагдсан эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж байгаа, шинж тэмдэг бүхий өвчтөнд томуугийн вирусийн эсрэг гарааны эмчилгээ хийнэ.
- Томуугийн вирус илрүүлэх молекул биологийн шинжилгээ интубаци хийгдээгүй өвчтөний амьсгалын дээд замын сорыц, интубацийн гуурстай өвчтөний амьсгалын дээд болон доод замын сорьцонд сөрөг гарвал томуугийн вирусийн эсрэг эмчилгээг зогсоно.

#### 5.1.2. Бактерийн эсрэг эмчилгээ

- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хөнгөн хэлбэр батлагдсан, эсвэл сэжиглэсэн тохиолдолд антибиотикийг эмчлэх болон урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхгүй.
- Дараах тохиолдолд эмнэлгийн бус нөхцөлд үүссэн уушгины хатгааны гарааны антибиотик эмчилгээг эхэлж болно. Үүнд:
  - COVID-19 эмнэлзүйн шинжүүдийг бактерийн хатгаанаас ялгахад төвөгтэй, онош тодорхойгүй,
  - COVID-19 батлагдсан өвчтөнд эмнэлзүйгээр бактерийн хатгаа сэжиглэж байгаа.
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хүнд хэлбэрийн эмнэлзүйн шинжүүд илэрсэн, прокальцитонин  $>10$  нг/мл, лейкоцитоз  $> 10 \times 10^9/\text{л}$  болсон, ногоон цэр гарсан тохиолдолд аль болох эрт (боломжтой бол өвчтөний биеийн байдалд эхний үнэлгээ хийгдсэнээс хойш эхний 1 цагийн дотор) гарааны антибиотикийг хэрэглэж эхэлнэ.
- Гарааны антибиотикийг сонгоходоо эмнэлзүйн илрэл, өвчтөний талаас нөлөөлөх хүчин зүйлс, тухайн нутаг оронд эмгэг үүсгэгчийн тархалт, антибиотикт мэдрэг байдал зэргийг харгалзана. Антибиотик эмчилгээ эхлэхээс өмнө боломжтой бол цусны ариун чанарын шинжилгээ хийнэ. Антибиотик эмчилгээний үр дүнг өдөр тутамд үнэлж, заалтын дагуу уух хэлбэрт шилжүүлнэ.
- Вируст халварын дараагаар зонхилон *Pneumococcus*, *Staphylococcus*, *Haemophilus influenzae* зэрэг бактерийн халдварт хавсардаг.
- Амьсгалын эрхтэний архаг хууч өвчтэй хүнд антибиотик эмчилгээг аль болох эрт хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй. Тухайлбал: Уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, астма, гуурсан хоолой тэлэгдэх өвчин, уушгины сүрьеэз, архаг сорвижилт үлдэц бүхий уушгины эмгэгийн улмаас цээжний хөндийд мэс засал хийгдсэн, уушгины завсрын эдийн фиброз г.м.
- Гарааны антибиотикийн боломжит сонголтыг хүснэгт 1-ээс харна уу.

#### 5.1.3. Антикоагулянт эмчилгээ

- Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй COVID-19-тэй өвчтөнд хориглох заалтгүй бол венийн судасны тромбоэмболизмын эмийн урьдчилан сэргийлэлт хийнэ.
- Гепариныг хориглох заалтанд: цус алдаж байгаа тохиолдол; цусанд тромбоцитын тоо  $<25 \times 10^9/\text{л}$ ; бөөрний хүнд дутагдал (бага молекул жинт гепарины хувьд).

- Гепариныг хориглох заалтанд: цус алдаж байгаа тохиолдол; цусанд тромбоцитын тоо  $<25 \times 10^9/\text{л}$ ; бөөрний хүнд дутагдал (бага молекул жинт гепарини хувьд).
- Протромбины хугацаа, Идэвхижүүлсэн, хэсэгчилсэн тромбины хугацаа их байх нь гепариныг хориглох заалт болохгүй.
- Гүний венийн тромбоз, уушгины артерийн бүлэнт бөглөрөл байх тохиолдолд гепариныг эмчилгээний тунгаар хэрэглэнэ.

#### 5.1.4. Утлага (Небулайзер) эмчилгээ

- SARS-CoV-2 тархах эрсдлээс зайлсхийхийн тулд ингаляцийн эмүүдийг хэрэглэхдээ туналагдсан ингалятор ашиглахыг зөвлөнө.
- Небулайзер хэрэглэхээс зайлсхийнэ.

### 5.2. ӨВӨРМӨЦ ЭМЧИЛГЭЭ

#### 5.2.1. Вирусийн эсрэг эмчилгээ

- Favipiravir (Avigan)
- Arbidol
- Remdesivir зэрэг эмүүдийг зааврын дагуу хэрэглэж болно.

Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын шинж тэмдэггүй буюу хөнгөн хэлбэрийн үед вирусийн эсрэг эмчилгээ шаардлагагүй. Дээрх халдвартын шинж тэмдгүүд илэрсэн эмнэлзүйн хүндэвтэр зэргийн өвчтөнд Арбидол, хүндэвтэр явцтай бол Аvigан, харин хүнд-нэн хүнд хэлбэрээр явагдах тохиолдолд Ремдесивир эмүүдийг тус тус хэрэглэх боломжтой.

#### 5.2.2. Дексаметазон ба бусад кортикостероид

- Дексаметазоныг нэмэлт хүчилтөрөгч эмчилгээ эсвэл вентиляторын дэмжлэгтэй байгаа COVID-19 хүнд өвчтөнд хэрэглэхийг зөвлөнө.
- Дексаметазоныг хоногт 6 мг тунгаар 10 хоногийн турш эсвэл түүнээс богино хугацаанд хэрэглэх боломжтой.
- Дексаметазон байхгүй бол бусад кортикостероидыг дүйцэх тунгаар хэрэглэнэ (hydrocortisone 150 mg/хоногт, methylprednisolone 32 mg/хоногт, эсвэл prednisone 40 mg/хоног).
- Дексаметазон (эсвэл бусад глюокортикоидууд)-ыг COVID-19-ийг хөнгөн ба хүндэвтэр зэргийн (хүчилтөрөгч хэрэглээгүй өвчтөнд) урьдчилан сэргийлэх, эмчлэхэд зорилгоор хэрэглэхгүй байхыг зөвлөж байна.

#### Хүснэгт. Гарааны антибиотик эмчилгээний сонголт:

Эмчилгээний бүлэг	Зонхилон тохиолдох үүсгэгч	Гарааны бэлдмэл	Альтернатив сонголт
Хүнд бус хэлбэрийн хатгаатай, хавсарсан эмгэггүй.	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	Ампициллин булчинд болон судсанд тарина	Амоксициллин/ клавуланат, Амоксициллин/ сульбактам, Ампициллин/

Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглээгүй. Хүндрэх эрсдэл бага бүлэг			сульбактам) булчинд болон судсандаа тарина. <b>ЭСВЭЛ</b> Левофлоксацин, Моксифлоксацин судсандаа дуслаар тарина.
Хүнд бус хэлбэрийн хатгаатай, хавсарсан эмгэгтэй, Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглэсэн, Хүндрэх эрсдэл өндөр бүлэг	<i>S.pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C.pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacteriales	Амоксициллин/клавуланат, Амоксициллин/сульбактам, Ампициллин/сульбактам булчинд болон судсандаа тарина.  <b>ЭСВЭЛ</b> ЦС III эгнээ (цефотаксим, цефтриаксон) булчин болон судсандаа тарина.  <b>ЭСВЭЛ</b> ФХ (левофлоксацин, моксифлоксацин) судсандаа тарина.	

### 5.3. Уламжлалт анагаах ухааны эмчилгээ

Эмнэлзүйн тодорхой заалт (тухайлбал, үнэр, амт алдагдах... г.м.) батлагдсан зааврын дагуу уламжлалтын эмчилгээг дангаар эсвэл европ эмчилгээтэй хавсран уламжлалтын эмчийн зөвлөснөөр хэрэглэж болно.

### 5.4. Коронавируст халдварт(COVID-19)-ын эмнэлзүйн явцыг харгалзан хэрэгжүүлэх эмчилгээний зөвлөмж:

#### 5.4.1. ХӨНГӨН ТОХИОЛДОЛ

- Хөнгөн тохиолдол өвчлөгсдийн 40%-ийг эзэлж байна. (ДЭМБ 2020.05.27)
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хөнгөн тохиолдолд бусдад халдвартархаахгүй байх, халдварт хамгааллын дэглэмийг сахих нөхцлийг бүрдүүлэх зорилгоор тусгаарлана.
- Ихэнх хөнгөн тохиолдол өвөрмөц эмчилгээ хийх заалтгүй аяндаа эдгэрдэг.
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй болон батлагдсан тохиолдолд шингэн зүйл сайн уулгана, илчлэг сайтай хоол хүнсээр хангана.
- Шаардлагатай тохиолдолд халуун бууруулах, зовиур багасгах, өвдөлт намдаах гэх мэт шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ.
- Хөнгөн зэргийн үед эмчлэх болон урьдчилан сэргийлэх зорилгоор вирусийн эсрэг бэлдмэл, антибиотик эмчилгээ хэрэглэхийг зөвлөхгүй.
- Эдгээр өвчтөний эмнэлзүйн байдлыг тасралтгүй хянаж ханиалгах, амьсгалын тоо олшрох, давчдах зэрэг шинж тэмдэг илэрвэл яаралтай журмаар эрчимжүүлсэн тусламж үзүүлэх заалттай.
- Үзлэг, шинжилгээгээр өвчтөнг хөнгөн гэж тодорхойлсон байсан ч өвчин эхэлснээс хойш 2 долоо хоногийн дотор өвчин хурдан даамжирч болзошгүй. Өвчин даамжирч буйг гипоксемийн шинжүүд илтгэнэ.
- Эрсдэлт хүчин зүйлтэй, тухайлбал чихрийн шинжин, зурхний дутагдал, амьсгалын архаг дутагдал, артерийн даралт ихсэлт, хорт хавдар, дархлаа

дарангуйлагдсан байдал, жирэмсэн тохиолдолд онцгой хяналт шаардлагатай.

- Коронавирусийн шинжилгээ зэрэг гарсан хөнгөн өвчтөнд КТ-ийн шинжилгээ хийж вирусийн шалтгаант уушгины хатгааг үгүйсгэх ба цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээг хийнэ.

#### 5.4.2 ХҮНДЭВТЭР ТОХИОЛДОЛ (Амьсгалын дутагдалгүй)

- Хүндэвтэр тохиолдлын эзлэх хувь нь коронавируст халдварт (COVID-19)-аар өвчлөгсдийн 40%-ийг эзэлж байна. (ДЭМБ 2020.05.27)
- Эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ.
- Эмчилгээний зорилго шинж тэмдгийн эмчилгээ хийх, хүндрэлээс сэргийлэх, шаардлагатай арга хэмжээг эрт авахад оршино.
- Өвчтөнг тусгаарлан эмчлэх үед түүний сэтгэлийн түгшүүрийг арилгах нь чухал.
- Хэвтрийн дэглэм баримтална. Илчлэг сайтай хоол хүнсээр хооллож, халуун бүлээн ус, шингэн зүйл сайн уулгана.
- Амин үзүүлэлтүүд болон SpO<sub>2</sub>-ийг өдөрт дунджаар 3-аас дээш удаа үзнэ
- Хүндэвтэр тохиолдолд хатгаа үүсдэг, өвчтөн өндөр эрсдэлт хүчин зүйлтэй бол хүнд хэлбэрт шилжих магадлал нэн өндөр байдаг.
- Тамхи татахыг зогсоноо.
- ЦДШ, ШЕШ; БХШ; ийлдсийн шинжилгээ; коагулограмм; цусны өсгөвөр; CRP, ferritin, D-dimer, LDH, ЗЦБ, дүрс оношилгооны шинжилгээнүүд хийнэ
- Бактерийн халдварт сэжиглэсэн бол (эмнэлзүй, лаборатори, дүрс оношилгооны шинжүүд) цэрний өсгөвөр авч, үүсгэгч нянгийн эсрэг гарааны эмчилгээг эхэлнэ.
- Халууралт, амьсгалын шинж тэмдэг, суурь өвчний шинж тэмдгийг эмчилнэ.
- Вирусийн эсрэг эмүүдээс сонгон хэрэглэнэ.

#### 5.4.3 ХҮНД ТОХИОЛДОЛ

Ковид 19-ийн халдварын шалтгаантай хүнд хэлбэрийн уушгины хатгаа, амьсгалын дутагдал, хөнгөн хэлбэрийн АЦДХШ –тэй өвчтөн энэ ангилалд хамаарна.

Хүнд тохиолдлын ангиллын эмнэлзүйн илрэл нь:

- Амьсгалын тоо олширч, амьсгалын дистресс илэрсэн (Бүтэн өгүүлбэрээр ярьж чадахгүй байх)
- Тайван үед SpO<sub>2</sub> ≤ 93%, болон хүчилтөрөгч дэмжлэг эмчилгээ хийнэ.
- Цусны хийжилтийн шинжилгээнд PaO<sub>2</sub> ≤70 мм муб буурсан. (Хүчилтөрөгчийн дэмжлэггүй үед)

Хүнд хэлбэрийн COVID-19 халдвартай өвчтөнийг тусгаарлан эмчилж буй өрөө, тасалгаанд пульсоксиметр, хүчилтөрөгчийн найдвартай эх үүсвэр (хүчилтөрөгчийн өтгөрүүлэгч, бортого, редуктор) болон хүчилтөрөгчийг дамжуулах нэг удаагийн хэрэглээний гуурс, хэрэгслэлээр (хамрын ац гуурс, хошуувч, нөөцлөгчтэй болон Вентури маск) хангасан байвал зохино.

Амьсгалын цочмог хүнд халдварт (АЦХХ), амьсгалын дистресс, гипокси эсвэл шоктой (SpO<sub>2</sub><90%) өвчтөнүүдэд хүчилтөрөгч эмчилгээг нэн даруй эхэлнэ.

Коронавируст халдвартай хүнд өвчтөнд амьсгалын дутагдлаас хамааран амьсгал дэмжих, хүчилтөрөгч эмчилгээг хийнэ:

1. Бага урсгалт хүчилтөрөгч эмчилгээ: Хамрын гуурс болон нүүрний маскаар хүчилтөрөгчийг титрлэн өгнө.
2. Хамрын амьсгалуулалттай өндөр урсгалт хүчилтөрөгч эмчилгээг (HFNC) чийгшүүлсэн, биеийн дулаантай ижил хэмтэй хүчилтөрөгчийг өндөр урсгалаар (40-60 литр/мин) дээрх төхөөрөмжээр өгнө. Энэхүү төхөөрөмж байхгүй тохиолдолд хүчилтөрөгчийн урсгал, баяжуулалтыг нэмэгдүүлэх бусад аргыг хэрэглэнэ.
3. Сэргүүнээр түрүүлгээ харуулсан байрлалд хүчилтөрөгч эмчилгээ хийнэ. (Oxygen+ Prone) эсвэл (HFNC+Prone)
4. Инвазив бус зохиомол амьсгал (NIV эсвэл CPAP)

Амьсгал дэмжих (HFNO, NIV, CPAP, BIPAP) аргуудыг хэрэглэх явцад мананцар үүсэх, вирусийн тархалт эрс нэмэгдэх эрсдэлтэй тул эдгээр аргуудыг эрчимт эмчилгээний тасаг, тусгаарласан өрөө тасалгаанд хийж, өвчтөнд эмнэлгийн амны хаалт зүүлгэж, эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэн хувийн хамгаалах хэрэглэлийг батлагдсан зааврын дагуу хэрэглэнэ.

#### Амьсгал дэмжих эмчилгээний бүдүүвч



## Сэргүүнээр түрүүлгээ харуулах байрлалд хүчилтөрөгч эмчилгээг хийх

### Заалт:

- $\text{FiO}_2 > 28\%$ , ухаантай, эмчийн зааврыг биелүүлэх боломжтой байх
- Амьсгалын зам саатах шалтгаан үгүй
- Өөрөө бие дааж эргэж байрлалдаа орох боломжтой байх
- Сатурацийг ( $\text{SpO}_2$ ) 90-92% байлгах зорилготой

### Аргачлал:

15 минут түрүүлгээ харуулсан  
байрлалд  $\text{SatO}_2 > 90-93\%$  байхад  
амьсгалын ажил хэвийн байна уу?

- 30 минут-2 цаг тутамд байрлал солино
- Түрүүлгээ хараагүй тохиолдолд босоо 30-60 хэм байрлалд байна.

#### Байрлал солих дараалал :

Хэвтээ түрүүлгээ -- Баруун хажуугаар --Суугаа байрлал  
– Зүүн хажуугаар – Хэвтээ түрүүлгээ харсан байрлал

#### Sat буурч байвал

Хүчилтөрөгчийн гуурсыг шалгах  
Хүчилтөрөгчийн урсгалыг нэмэх  
Өвчтөний байрлалыг солих  
Нуруугаар байрлалд оруулах

Түрүүлгээ харуулсан байрлалыг зогсоо:  
Өвчтөн тэсвэрлэхгүй байх  
Амьсгалын ажил ихсэх  
Биеийн байдал сайжрахгүй байх

## Инвазив бус зохиомол амьсгал (NIV эсвэл CPAP)

### Заалт.

1. Дараах шинж тэмдгийн аль нэг нь илэрсэн байх: a) тайван байх үед амьсгаадах; b) AT $> 25$  /мин, амьсгалыг булчингууд амьсгалд оролцох
2. Цусны хийжилтийн шинжилгээнд: a)  $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mm Hg}$ , pH  $< 7.35$ ; b)  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 200$ .

2. 2.

### Хамаарахгүй заалт:

1. Амьсгал зогссон байх;
2. Цус эргэлт тогтвортгүй болох (Гипотензи, хэм алдагдал, зүрхний булчингийн ишеми);
3. Амьсгалын замаа хамгаалах чадваргүй байх (ханиах болон залгих чадваргүй байх);
4. Их хэмжээний бронхийн шүүрэлтэй байх;
5. Ухаан санааны байдал муудах;
6. Нүүрний гэмтэл, түлэгдэл.

Коронавирууст халдвар(COVID-19)-тай өвчтөнд шокийн шинж илрээгүй тохиолдолд шингэн сэлбэх эмчилгээг уламжлалт аргаар хийнэ.

- АЦХХ-ын үед шингэн сэлбэхдээ болгоомжтой хандах хэрэгтэй. Шингэн сэлбэлтийг хурдан, хэт ихээр хийхэд шингэний ачаалал үүсэх, ялангуяа зохиомол амьсгал хийх боломжгүй нөхцөлд хүчилтөрөгчшилт улам дордох эрсдэлтэй.
- Дээрх анхааруулга насанд хүрэгч болон хүүхэд аль алинд адил хамаарна.

#### **5.4.4 Коронавируст халдвартай нэн хүндэрсэн тохиолдлын эрчимт эмчилгээ:**

##### **5.4.4.1 Амьсгалын цочмог дистресс хам шинжийн эмчилгээ**

Нэн хүнд хэлбэрийн коронавируст халварын үед амьсгалын цочмог дистресс хамшинж, үжлийн шок, зүрхний дутагдал илрэх бөгөөд олон төрлийн үрэвслийн цитокины түвшинд нэмэгдсэнээр цитокины шуурга болдог. Мөн архаг хууч өвчний сэдрэлийн шинж илэрдэг байна.

Нэн хүнд өвчтөнийг эмнэлгийн тусlamжийг үзүүлэхдээ Эрчимт эмчилгээний тасагт халдварт хамгааллын өндөр түвшинд үзүүлэх шаардлагатай.

Амьсгалын цочмог дистресс хам шинж нь үрэвслийн гаралтай уушгины хавангийн улмаас хүнд хэлбэрийн гипокси болж, амь насанд заналхийлсэн хүнд хэлбэрийн амьсгалын дутагдал юм.

АЦДХШ-ийг гипоксийн байдлаас ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$  харьцаа) хамаарсан байдлаар нь

- Хөнгөн ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2, 201-300$ ),
- Дунд ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2, 101-200$ ),
- Хүнд ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 < 100$ ) хэмээн ангилна.

АЦДХШ-ийн эмнэлзүйд илрэх эмгэг жамын үе шатууд нь

- Экссудат үе (3-7 хоног),
- Эдгэрлийн үе (7-14 хоног),
- Уушги хатуурлын үе (14-21 хоног) гэсэн 3 үеэс бүрдэнэ.

АЦДХШ-ийн хүндийн зэргээс хамаарч амьсгал дэмжих хүчилтөрөгч эмчилгээ хийгдэнэ.

1. Инвазив бус зохиомол амьсгал (NIV эсвэл CPAP)
2. Инвазив зохиомол амьсгалыг “Уушги хамгаалах стратегиар” хийх (MV)
3. Түрүүлэг харуулсан байрлалд инвазив зохиомол амьсгал удирдах (MV+Prone)
4. ECMO эмчилгээ

**Хүнд хэлбэрийн коронавируст халдвартай(COVID-19)-ын уушгины хатгааны эмнэлзүйн шинж**

- Уушгины хатгааг L ба Н хэлбэр хэмээн ангилдаг
- Хэдийгээр энэ 2 хэлбэрийн уушгины хатгаа нь амьсгал дэмжих эмчилгээнд РЕЕР-ийн хэмжээ өндөр байх шаардагддаг боловч амьсгал дэмжих эмчилгээний хэлбэр болон тайвшуулалтын шаардлага харилцан адилгүй байдаг.
- Эмнэлзүйд L хэлбэрээс Н хэлбэрт шилжих боловч энэ өөрчлөлтийг илрүүлэх нь төвөгтэй байдаг.

- Эдгээр хэлбэрүүдэд тохирсон эмчилгээ хяналтыг хийх нь эрчимт эмчилгээний тусламжийн хувьд чухал.

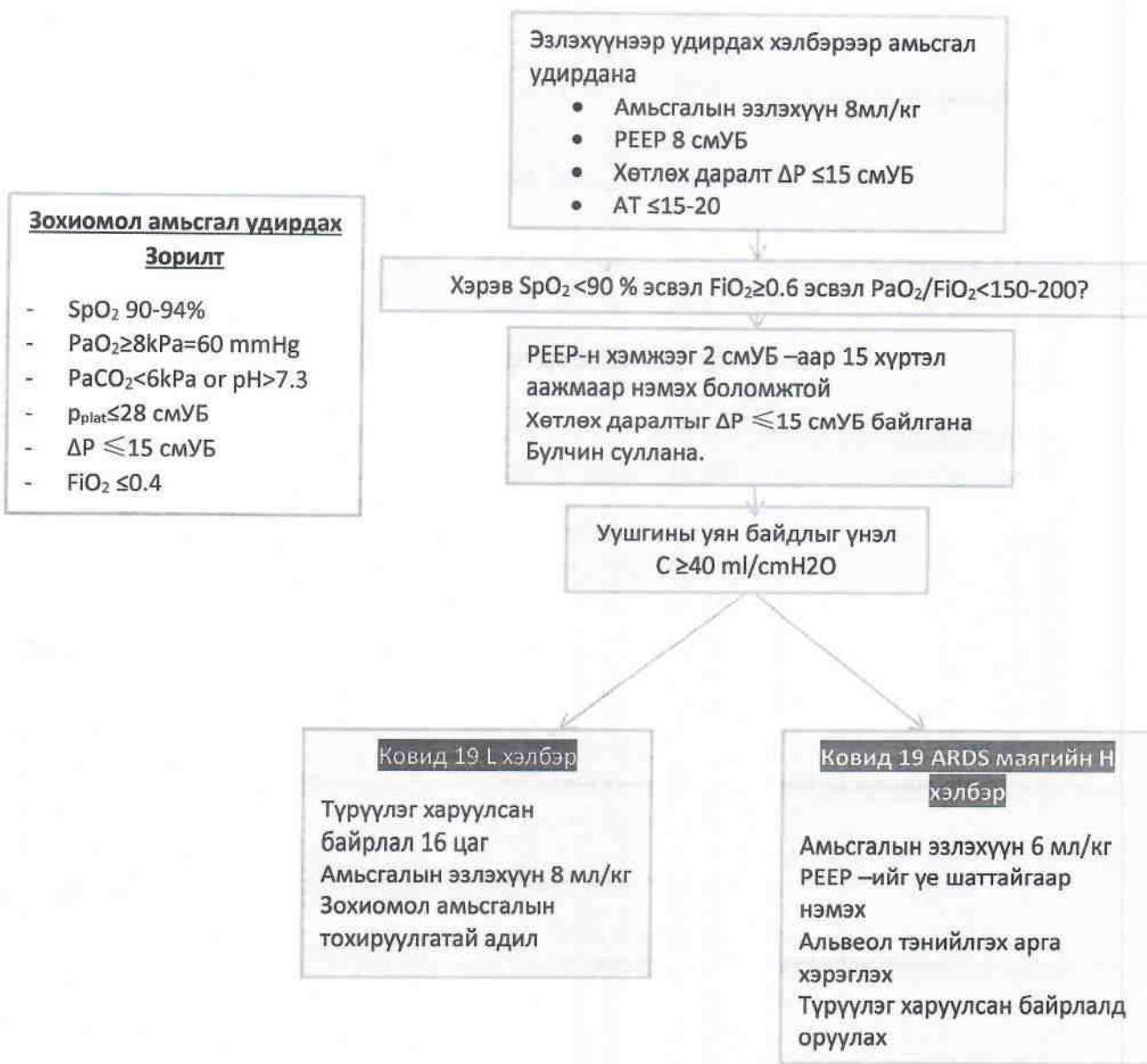
		ЛХЭЛБЭР	НХЭЛБЭР
Эмчилгээ	Эмчилжам		
	Уушгинд орох агаарын эзлэхүүн болон уушгины уян чанар хэвийн (Харимхай чанар муу, тэлэмхий чанар сайн)		Уушгинд орох агаарын эзлэхүүн болон уян чанар буурсан (Харимхай чанар их, тэлэмхий чанар муу)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Амьсгалын эзлэхүүнийг бууруулах нь чухал биш</li> <li>• Түрүүлгээ харуулсан байрлал нь үр дүнтэй</li> <li>• Амьсгалын эзлэхүүн хэт ихсэхтэй холбоотой уушги гэмтэхээс сэргийлж тайвшруулалт өвдөл намдаалтыг хийж, булчин суллах эмчилгээ үр дүнтэй</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Амьсгалын эзлэхүүнийг бууруулах нь чухал</li> <li>• Түрүүлгээ харуулсан байрлалд оруулах нь үр дүнтэй</li> <li>• Гипокси нь ихэвчлэн эмчлэхэд төвөгтэй, тэсвэртэй байдаг тул ЕСМО багтай эрт холбоо барьж эмчилгээг эхлүүлэх хэрэгтэй</li> </ul>	

### Зохиомол амьсгалын аппаратанд анхны тохируулга хийж амьсгалыг аппаратаар удирдах аргачлал

#### Интубаци тавих заалт

1.  $\text{FiO}_2 > 0.6$  үед  $\text{SpO}_2 < 93\%$ , амьсгалын ажил ихэссэн
  - a. Амьсгалын Too 30 –аас их
  - b. Амьсгалын булчин оролцсон
  - c. Парадоксал амьсгалтай
2. COVID 19 өвчин түргэн явцтай даамжирч буй
  - a. Эмнэлзүй:  $\text{FiO}_2$  хурдтай нэмэгдэж буй
  - b. Дүрс оношилгоонд: 24-48 цагийн дотор 50%-иас их муудаж буй
3. Артерийн цусны pH  $< 7.3$ ,  $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$
4. Цус эргэлт тогтвортой байдал нь засрахгүй байгаа
5. Олон эрхтний дутагдал илэрсэн

## Амьсгал удирдах дараалсан аргачлал



Хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй тохиолдолд амьсгал гаргалтын төгсгөл дэх зэрэг даралтыг (PEEP) үр дүн-эрсдэл хоёрыг дэнслэх аргаар тохируулна. Тухайн тохиолдол бүрт тохирсон PEEP даралтыг эмнэлзүйн үр дүнг үндэслэн сонгон авна.

- АЦДХШ-тэй өвчтөнд зохиомол амьсгалыг хийхдээ PEEP-ийг өндөр хэмжээнд  $/\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 200$  мм МУБ/ байлгах нь дунд болон хүнд зэргийн амьсгалын дутагдалтай тохиолдолд нас барагалтыг бууруулдаг.
- Хөтлөх даралт (хөтлөх даралт=тогтсон даралт-PEEP) өндөр байх нь нас барагалтай шууд хамааралтай гэдгийг нотолсон боловч одоогоор хөтлөх даралтыг хэд байх заалттайг эцэслэн тогтоогоогүй байна.
- Амьсгалуулах тооны дээд хязгаарыг 35 удаа/минут байхыг зөвлөж байна. Энэ хязгаарлалтад амьсгалын минутын эзлэхүүн буурсантай холбоотой

- Амьсгалуулах тооны дээд хязгаарыг 35 удаа/минут байхыг зөвлөж байна. Энэ хязгаарлалтад амьсгалын минутын эзлэхүүн буурсантай холбоотой гиперкапни үүсэж цусан дахь pH буурах эрсдэлтэй бөгөөд pH 7.2-ыг зөвшөөрөгдсөн гиперкапни хэмээн үздэг.
- Цулцанг тэнийлгэх (Recruitment method) амьсгалуулалт нь шалчийсан буюу хийн солилцоонд оролцохгүй байгаа уушгины цулцангудыг нээж, тэнийлгэх, хийн солилцоонд дайчлан оролцуулах зорилготой юм. Шалчийсан альвеол нээгдсэнээр амьсгал жигд хуваарилагдан зарим альвеолын хэт тэлэлт болохоос сэргийлдэг.
- Цулцанг тэнийлгэх нь амьсгалуулалт нь амьсгал авалтын даралтыг 35-45 смУБ-д хүртэл түр хугацаанд нэмэгдүүлэх буюу 30-40 секундийн турш барих арга юм.
- Цулцанг тэнийлгэх нь амьсгалуулалтыг хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй өвчтөнд хэрэглэхэд нь нас баралтын хувийг бууруулдаг хэмээн үзэж байна.

**Хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ ) тохиолдолд өвчтөнийг орлуулан амьсгалуулах явцад урт хугацаагаар булчин сулруулагчийг хэрэглэх заалтгүй.**

- АЦДХШ-тэй өвчтөнийг орлуулан амьсгалуулахдаа урт хугацааны турш (тасралтгүй дэгээр) булчин сулруулагч хэрэглэснээр нас баралтыг бууруулсан зэрэг зерэг үр дүнд хүрсэн нотлогоо үгүй.
- Тайвшуулалт хийсэн хэдий ч өвчтөн-аппаратны амьсгал зөрчилдөх тохиолдлыг бууруулж чадахгүй байвал богино хугацаанд булчин сулруулалтыг хэрэглэхэд уушгины гэмтлээс сэргийлнэ.

#### **Зохиомол амьсгалтай өвчтөнийг тайвшуулах, өвдөлт намдаалт хийх**

- Хөнгөн зэргийн тайвшуулалт өвдөлт намдаалтыг тохирсон үнэлгээний үндсэн дээр хийж, өглөө бүр тайвшуулалт, өвдөлт намдаалтыг түр зогсоож, өвчтөнийг сэрээх нь эмнэлзүйд чухал ач холбогдолтой. Өвдөлт намдаалтыг хийхдээ тоон болон царайны хувирлын үнэлгээний аргаар өвдөлтийн зэргийг тогтооно.
- Амьсгалын цочмог дистресс хамшинжтэй өвчтөнд бензодиазепамын бус бүлгийн тайвшуулах үйлдэлтэй эмүүдийг эмнэлзүйд хэрэглэхэд илүү үр дүнтэй байна.

**Коронавируст халдварт(COVID-19)-тай, хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ ) тохиолдолд зохиомол амьсгалуулалт хийх явцад аппаратны амьсгалыг хүрээг салгахаас зайлсхийнэ.**

- Энэ нь мананцар үүсгэж, эмнэлгийн ажилтанд халдвартархад эрсдлийг нэмэгдүүлэхээс гадна PEEP даралт алдагдаж, ателектаз үүсэх хундрэлийг дагуулна.
- Хаалттай хүрээг ашиглан соруулах, интубацийн гуурсыг хөндлөн хавчиж байж амьсгалын аппаратнаас салгана.

**Нэн хүнд АЦДХШ-тэй инвазив зохиомол амьсгалтай өвчтөнийг түрүүлэг харуулсан байрлалд оруулан зохиомол амьсгал удирдах**

- Хүчилтөрөгчийн солилцоог сайжруулахын тулд ателектаз болсон уушкины арын хэсгийг хийн солилцонд оролцуулах, уушкины эдэд үүссэн шунтыг багасгахын тулд өвчтөнийг түрүүлгээ харуулах нь үр дүнтэй уушки хамгаалах зохиомол амьсгалын нэг хэлбэр юм. Учир нь хийн солилцонд оролцож буй цээжний урд хэсгийн уушкины альвеолууд хэт тэлэхээс сэргийлдэг, харин эзэлхүүн талбай ихтэй арын хэсгүүдийн агааржилт сэлгэцэл нэмэгдэх замаар хүчилтөрөгшилт сайжирна.
- Хүүхдийг түрүүлгээ харуулсан байдалд оруулан зохиомол амьсгалуулалт хийх боломжтой хэмээн үзэх боловч дадлага туршлагатай баг, хангалттай хүний нөөцтэй байх шаардлагатай.

**Хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй, бусад аргыг хэрэглэж хүчилтөрөгчшүүлэх, гипоксийн байдлаас гаргах боломжгүй болсон тохиолдолд ЕСМО эмчилгээний аргыг хэрэглэнэ.**

- Коронавирус (COVID-19)-ийн халдвартай эмнэлзүйн нэн хүнд гипоксийн төлөвт байгаа өвчтөнд, тухайлбал 3 цагийн туршид  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 50$  байх эсвэл 6-аас дээш цагийн хугацаанд  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 80$  байх бөгөөд бусад аргыг хэрэглэн энэ үзүүлэлтийг (гипокси) сайжруулж чадахгүй тохиолдолд ЕСМО эмчилгээний аргыг хэрэглэнэ.
- Хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй, гүн гипокситэй тохиолдолд биеийн гадна хүчилтөрөгчжүүлэх эмчилгээ буюу ЕСМО эмчилгээ нь эрсдэл өндөртэй тохиолдолд хэрэглэх эмчилгээ бөгөөд хэд хэдэн эсрэг заалттай юм.

#### **5.4.5 Коронавируст (COVID-19)-ийн халдвартай нэн хүндэрсэн тохиолдлын эрчимт эмчилгээ: (үжлийн шокийн эмчилгээ):**

**Насанд хүрэгч:** Шингэн сэлбэх эмчилгээ хийсэн ч артерийн даралт буурсан хэвээр байх хийгээд АДД-ыг  $\geq 65$  мм муб байлгах зорилгоор судас агшаах бэлдмэлийг хэрэглэж буй, цусан дах сүүний хүчлийн хэмжээ  $> 2$  ммоль/л болсон тохиолдлыг үжлийн шок гэнэ.

**Хүүхэд:** Аливаа гипотензи (системын даралт  $< (70+\text{нас}^*)/2$ ) эсвэл тухайн насын хэвийн хэмжээнээс дооших 2 стандарт хазайлтаас их байх) эсвэл дараах шинжүүдээс 2 – 3 нь илэрсэн (ухаан санаа өөрчлөгдсөн; зурхний цохилт олширсон эсвэл цөөрсөн (1 хүртэлх насанд ЗЦТ  $< 90$  минутанд эсвэл  $> 160$ ; нэгээс дээш насанд ЗЦТ  $< 70$  эсвэл  $> 150$  минутанд); хялгасан судасны дүүрэлт удааширсан ( $>2$  сек); судасны бүлээн өргөсөлт, үсэрсэн пульс тодорхойлогдсон; амьсгал олширсон; арьс эрээнтсэн эсвэл цусархаг тууралттай; лактат ихэссэн; шээний гарц багассан; биеийн халуун ихэссэн эсвэл буурсан) хүүхдэд үжлийн шок гэж үзнэ.

- Цусны лактатыг үзээгүй нөхцөлд МАР ба цусан хангамжийн шинжээр шокийг тодорхойл.
- Стандарт эмчилгээнд эрт илрүүлэх, илрүүлснээс хойш 1 цагийн дотор эмчилгээг эхлүүлэх хамаарна (антибиотик эмчилгээ, шингэнээр ачаалах, даралт бага үед вазопрессор хэрэглэх).

**Насанд хүрэгчийн үжлийн шокийн шингэнээр зүгшруулэх эмчилгээнд 250-500 мл эрдэст шингэнийг 15-30 минутын турш сэлбэх заалттай.**

- Нөөц хангалттай орчинд хүүхдийн үжлийн шокийн зүгшруулэх тусламжийн эхний 1 цагийн дотор 10-20 мл/кг шингэнийг 30-60 минутын хугацаанд хийх заалттай.
- Гипотоник эрдэст шингэн, крахмал уусмалыг сэхээн амьдруулалтанд хэрэглэхгүй.
- Шингэнээр сэхээх арга хэмжээг авахад орчих цус, сийвэнгийн эзлэхүүн хэт нэмэгдэж цаашид уушгини хаван хийгээд амьсгалын дутагдалд хүргэж болно. Шингэний ачаалалд хариулт илрэхгүй ба эзэлхүүн хэт ихэссэн (гүрээний судас томрох, уушгинд хэрчигнүүр үүсэх, дурс оношилгоогоор уушгинд хаван тодорхойлогдох, хүүхдэд бол элэг томрох ...гэх мэт) шинж илэрвэл шингэн сэлбэлтийг багасгах, эсвэл зогсоох арга хэмжээ авна. Ялангуяа зохиомол амьсгал хийх боломжгүй нөхцөлд энэ хундрэлээс сэргийлэх чухал алхам болно.
- Өвчтөний хураагуур судсыг хатгаж сэтгүүрдэх бололцоогүй тохиолдолд судас агшаах бэлдмэлийг ясны хатгалтын аргаар хийж болно.
- Шингэн ба судас агшаах бэлдмэл хэрэглэх замаар АДД-ыг зорилтот түвшинд хүргэсэн хэдий ч перфузийн даралт хангалтгүй, зүрхний булчингийн дутагдал илэрвэл добутамин зэрэг инотропуудыг хэрэглэнэ.
- Судас агшаах бэлдмэлүүдийн (норэpinefrin, эpinefrin, вазопрессин, допамин) тун, хурд хэмжээг нь нягт хянаж төвийн венийн катетераар хийх нь хамгийн аюулгүй. Цусны даралтыг үе үе хянаж, цусан хангамжийг сэргээх нөхцлийг бүрдүүлсэн хамгийн бага үр дүнтэй тунг титрлэн тогтооно.
- Насанд хүрэгчид эхний буюу гарааны сонголт нь норэpinefrin байна; АДД-ын зорилтот түвшинд хүрэхийн тулд эpinefrin эсвэл вазопрессин нэмж болно. Тахиаритми үүсгэх эрсдэлтэй учраас допаминыг тодорхой сонгосон өвчтөнүүдэд (тахиаритмийн эрсдэл бага эсвэл брадикардитай өвчтөн) нөөцөнд үлдээнэ.
- Хүүхдэд хүйтэн шок(илүүтэй тохиолддог)-ийн үед эхний сонголт нь эpinefrin, бүлээн шок(цөөн тохиолддог)-ийн үед норэpinefrin хэрэглэнэ.

**АЦХХ-ын шалтгаан байж болох бүх үүсгэгчийн эсрэг өргөн хүрээний антибиотик хэрэглэнэ. Үжилтэй хэмээн оношилсноос хойш өвчтөнг 1 цагийн дотор (хугацаа алдалгүй) антибиотик эмчилгээг эхлүүлнэ.**

- Өргөн хүрээний антибиотикийг сонгон хэрэглэх нь эмнэлзүйн онош, тухайн бүс нутгийн тархварзүйн болон халдвартын нөхцөл байдал, эмчилгээний зааварт үндэслэнэ.
- Өргөн хүрээний эмчилгээнд тухайн бүс нутагт эргэлтэнд байгаа томуугийн үүсгэгчид чиглэсэн нейраминидаз фермент ингибитор багтана.
- Өргөн хүрээний эмчилгээг зогсоохдоо микробиологи ба эмнэлзүйн дүн шинжилгээ, нотолгоонд үндэслэх нь зүйтэй.

**Коронавируст халдвар (COVID-19)-тай өвчтөнд шокийн шинж илрээгүй тохиолдолд шингэн сэлбэх эмчилгээг уламжлалт аргаар хийнэ.**

- АЦХХ-ын үед шингэн сэлбэхдээ болгоомжтой хандах хэрэгтэй. Шингэн сэлбэлтийг хурдан, хэт ихээр хийхэд шингэний ачаалал үүсэх, ялангуяа зохиомол амьсгал хийх боломжгүй нөхцөлд хүчилтөрөгчшилт улам дордох эрсдэлтэй.

- Дээрх анхааруулга насанд хүрэгсэд болон хүүхэд аль алинд адил хамаарна.

#### **5.4.6 НЭН ХҮНД ХЭЛБЭРИЙН КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ЫН ЭМЧИЛГЭЭ: ХҮНДРЭЛЭЭС СЭРГИЙЛЭХ**

**Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын үед миокардын цочмог гэмтэл, миокардит, титмийн цочмог хамшинж, хэмнэл алдагдал, зурхний цочмог дутагдал/ шок, венийн тромбэмболи зэрэг зүрх судасны цочмог хүндрэлийн оношилгоо, арга хэмжээ:**

- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хундэвтэр, хүнд хэлбэрийн үед зурх судасны хүндрэл, өвчний тавиланг тогтох зорилгоор зурхний биомаркериийг шинжилнэ:
  - Өндөр мэдрэг тропонин - миокардын цочмог гэмтлийг илрүүлнэ.
  - Натри хөөгч пептид (NT-про BNP) - амьсгаадах хамшинжтэй өвчтөнд зурхний дутагдлыг оношилно.
  - D-dimer Венийн тромбэмболийн хүндрэлийг илрүүлэх, тромбоцитын тоо буураагүй ба/эсвэл бүлэгнэлтийн хугацаа уртасаагүй үед зөвхөн D-dimer ихэссэн тохиолдолд хэсэг газарт буюу уушгины судсанд бүлэн үүссэн байдаг.
- **Зүрхний цахилгаан бичлэг.** Зүрх судасны хавсарсан эмгэгтэй өвчтөнд болон вирусийн эсрэг эмийн (азитромицин, хлорохин/гидроксихлорохин, лопинавир/ритонавир) эмчилгээ эхлэхээс өмнө хийнэ. Зүрхний цахилгаан бичлэгээр QT интервалыг үнэлэх, ишеми, хэмнэл алдагдлыг илрүүлэх боломжтой. QT интервалын үргэлжлэх хугацааг Fridericia томъёогоор тодорхойлно.
- **Зүрхний хэт авиан шинжилгээ.** Зүрхний цочмог дутагдал (уушгины хаван, зурхний шок), амь насанд эрсдэлтэй хэмнэл алдагдал, тропонины хэт ихсэлт, ЗЦБ-т илэрсэн өөрчлөлт эргэлзээтэй үед тодорхой заалтаар хийнэ.
- Зүрхний КТ, титэм судсан дотуурх оношилгоог зөвхөн яаралтай заалтаар хийнэ.
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай өвчтөн: гүнийн венийн тромбоз, уушгины артерийн тромбэмболизм, титмийн цочмог хамшинж, цочмог дайрлага, оюун ухаан алдагдах, дэмийрэх зэрэг хүндрэлүүдийг эрт илрүүлж, эмчилнэ.

#### **Тромбэмболийн хүндрэл**

- Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай хүнд цусны бүлэгнэлтийн алдагдал олонтой тохиолдох тул венийн болон артерийн тромб үүсэх эрсдэл эрс нэмэгддэг.
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын улмаас эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй өвчтөнийг тромбэмболийн хүндрэлээс сэргийлж, бага молекулт гепарин (фраксопарин, эноксопарин)-ийг урьдчилан сэргийлэх тунгаар хэрэглэнэ.
- Бага молекулт гепарин хийх бололцоогүй тохиолдолд энгийн (фракцлаагүй) гепарин хийнэ.
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай хэвтэн эмчлүүлэгчид гүнийн венийн тромбоз, уушгины артерийн тромбэмболизм, титмийн цочмог хамшинж, тархины дайрлага зэрэг хүндрэлийн шинжүүдийг нямбай хянаж, хүндрэл илэрсэн тохиолдолд тохирох арга хэмжээг шуурхай авна.

## Хүндрэлээс сэргийлэх арга хэмжээ

Хүлээгдэж буй үр дүн	Авах арга хэмжээ
Зохиомол амьсгал удирдах хугацааг бодиносгох	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зохиомол амьсгалаас гаргах протоколын дагуу өдөр бүр өөрийн амьсгалын сорилыг хийнэ.</li> <li>- Үргэлжилсэн тайвшруулалт болон завсарлагат тайвшруулалтаас зайлсхийж, өнгөц тайвшруулалтыг хийх бөгөөд тайвшруулалтыг зогсоож сэрээх сорилыг өдөр бүр хийнэ.</li> </ul>
Зохиомол амьсгалтай холбоотой уушгины хатгааны тохиолдлын тоог бууруулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Амаар интубаци хийнэ.</li> <li>- Зохиомол амьсгалтай өвчтөнг хагас суугаа байрлалд оруулна.</li> <li>- Амьсгалын замын цэр соруулгын хаалттай системийг хэрэглэх бөгөөд амьсгалын хүрээнд хуримтлагдсан шүүрлийг тогтмол хугацаанд соруулна.</li> <li>- Бүх өвчтөнд зохиомол амьсгалын хүрээг шинээр угсарна.</li> <li>- Амьсгалын аппаратны чийгшүүлэгч, бүлээцүүлэгч хэрэгслийг 5-7 хоног тутам шинэчлэн солино.</li> </ul>
Гүнийн венийн тромбоз үүсэххүндрэлээс сэрийлэх	Эсрэг заалтгүй тохиолдолд насанд хүрэгч болон ёсвөр насныханд арьсан доор 5000 нэгж энгийн гепариниг өдөрт 2 удаа тарина. Боломжтой бол доод мөчдийн даралттай хийгээр шахдаг аппаратыг ашиглана.
Судасны гууртай холбоотой цусаар түгэх халдвартын тохиолдлыг бууруулах	Судсанд гуурс хийх ажилбарын үед халдварт хамгааллын дэглэмийг баримтлахад хяналт хийх хяналтын хуудсыг ашиглана.
Дарагдлын шалтгаантай холголт цооролтын тохиолдлыг бууруулах	2 цаг тутамд өвчтөний байрлалыг солино.
Стресс шархлаа болон хоол боловсруулах замын цус алдалтын тохиолдлыг бууруулах	<p>Хоол боловсруулах замаас цус алдах эрсдэлтэй өвчтөнд протон шахуургын саармагжуулагч, H<sub>2</sub>-авуурын хориглогчийг хийнэ.</p> <p>Эрсдэлт бүлэгт зохиомол амьсгалтай, цус бүлэгнэлтийн алдагдалтай, бөөр орлуулах эмчилгээг хийж буй, элэгний үйл ажиллагааны алдагдалтай тохиолдлууд хамаарна.</p>
Эрчимт эмчилгээний тасаг дахь булчингийн сулралыг бууруулах	Өвчтөнг аль болох эрт хөдөлгөөнд оруулж, идэвхжүүлэхийг зорино.

### 5.4.7 НЭН ХҮНД ХЭЛБЭРИЙН КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ЫН ЭМЧИЛГЭЭ: БӨӨР ОРЛУУЛАХ ЭМЧИЛГЭЭ

Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын үед ЭЭТ-т бөөрний цочмог дутагдал болж, бөөр орлуулах эмчилгээний хэрэгцээ гарах тохиолдлын тоо улс орон бүрт харилцан адилгүй байгаа боловч дунджаар 29% байна<sup>2</sup>.

Бөөрний цочмог дутагдал болоход нөлөөлж буй шалтгааныг илрүүлэн цус эргэлтийг бууруулах, эмийн тун хэмжээг анхаарах шаардлагатай.

Бөөрний цочмог дутагдалтай өвчтөнд эргэлдэх шингэний эзлэхүүнийг хэвийн байлгах, хүчил шүлтийн тэнцвэр болон хоол тэжээлийн тэнцвэржүүлэлт, азотыг

<sup>2</sup> БНХАУ-ын CDC-н статистик үзүүлэлтээр 2020.03.03

тэнцвэржүүлэлтэд онцгой анхаарна. Бөөрний үйл ажиллагааны дутагдалтай хүнд өвчтөнд үргэлжилсэн бөөр орлуулах эмчилгээ-CRRT болон гемодиализ эмчилгээг хийнэ. CRRT-ийн заалт нь: 1. Гиперкалеми 2. Ацидоз 3. Шингэний хэт ачаалал, уушгини хаван 4. Олон эрхтний дутагдлын үеийн шингэний менежментийг тохируулах зэрэг болно.

## **ЗУРГАА. ЭМНЭЛГЭЭС ГАРГАХ ШАЛГУУР БА ГАРСНЫ ДАРААХ АРГА ХЭМЖЭЭ**

- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын хөнгөн хэлбэрээр өвдсөн нь батлагдсан, одоо шинж тэмдэг нь арилж эдгэрсэн бол анхны шинж тэмдэг илэрсэн өдрөөс хойш 3 сарын дотор дахин шинжилгээ хийхийг зөвлөхгүй.
- Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын ямар нэгэн шинж тэмдэггүй боловч SARS-CoV-2 RNA-ийн вирусийн оношилгоонд (PCR эсвэл антиген) зэрэг хариу гарсан анхны өдрөөс эхлэн эмнэлэгт хэвтэх хоногийг тооцно.
- Эмнэлгээс гарах шалгуур хангасан эмчлүүлэгчийг эмнэлгээс гарах өдрөөс 1-ээс 2 хоногийн өмнө боломжтой бол цээжний КТ, боломжгүй тохиолдолд цээжний рентген зураг авч, уушгинд өөрчлөлтгүй, эсвэл өмнөх шинжилгээгээс сайжирсан бол гаргана.
- Цусны ийлдсэнд IgG титр зэрэг тодорхойлогдсон /ELISA/.
- Хүнд хэлбэрийн коронавируст халдварт (COVID-19)-тай, дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнг эмнэлгээс гаргаж, тусгаарлалтад шилжүүлэхдээ тархвар судлаачтай зөвлөлдөж, шинжилгээнд суурилсан стратегийг хэрэгжүүлнэ.
- Эмнэлгээс гарсан иргэнийг тусгаарлан ажиглах байранд 7 хоногийн турш тусгаарлан ажиглана.

### **Хүснэгт. Эмнэлгээс гаргах шалгуур үзүүлэлт**

<b>Тодорхойлолт</b>	<b>Эмнэлгээс гарах шалгуур</b>
<b>Шинж тэмдэггүй COVID-19 тохиолдол</b> Шинж тэмдэг илрээгүй, SARS-CoV-2 шинжилгээнд хариу нь зэрэг гарсан боловч хяналтын явцад шинж тэмдэг илрээгүй	SARS-CoV-2 шинжилгээнд хариу зэрэг гарч эмнэлэгт бүтэн 14 хоног эмчлэгдсэний дараа
<b>Хөнгөн/Хүндэвтэр зэргийн COVID-19-тэй өвчтөн</b> Дархлаа дарангуйлагдаагүй, эмзээг бүлгийн хүн амтай амьдардаггүй COVID-19-ийн батлагдсан эсвэл магадлалтай тохиолдол	Шинж тэмдэг илэрснээс хойш 14 хоног өнгөрсөн, хамгийн багадаа 3 хоногийн турш халуураагүй болон бусад эмнэлзүйн шинж тэмдэг (эмнэлзүйн, лабораторийн, дүрс оношилгооны шинж тэмдэг) сайжирсан.

<b>Хүнд зэргийн COVID-19-тэй өвчтөн</b>	Шинж тэмдэг илэрснээс хойш багадаа 14-20 хоног өнгөрсөн, хамгийн багадаа 3 хоногийн турш халуураагүй болон бусад эмнэлзүйн шинж тэмдэг (эмнэлзүйн, лабораторийн, дурс оношилгооны шинж тэмдэг) сайжирсан.
<b>Дархлаа дарангуйлагдаагүй, эмзэг булгийн хүн амтай амьдардаггүй COVID-19-ийн батлагдсан эсвэл магадлалтай тохиолдолд.</b>	<p>Дараах 2 шалгуурын <b>аль нэгийг нь</b> баримтлан өвчтөнг эмнэлэг болон тусгаарлалтаас гаргана.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Шинж тэмдэгт суурилсан:</b> Шинж тэмдэг илэрснээс хойш 20 хоног өнгөрсөн ба хамгийн багадаа 3 хоногийн турш халуураагүй болон халууралтаас бусад эмнэлзүйн шинж тэмдэг сайжирсан Эсвэл</li> <li><b>Шинжилгээнд суурилсан:</b> Шинж тэмдэг арилснаас хойш 24 цагийн зайдай амьсгалын замын сорьцноос SARS-CoV-2 RT-PCR 2 удаагийн шинжилгээнд сөрөг хариу гарсан.</li> </ol>
<b>Эмзэг бүлгийн хүнтэй ойрхон амьдардаг эсвэл ажилчид (урт хугацааны асрамжийн газар, шорон, цагаачид/ дүрвэгсдийг байрлуулах байр)</b>	<p>Дараах 2 шалгуурын <b>аль нэгийг нь</b> баримтлан өвчтөнг эмнэлэг болон тусгаарлалтаас гаргана:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Шинж тэмдэгт суурилсан:</b> Шинж тэмдэг илэрснээс хойш 20 хоног өнгөрсөн ба хамгийн багадаа 3 хоногийн турш халуураагүй болон халууралтаас бусад эмнэлзүйн шинж тэмдэг сайжирсан. Эсвэл</li> <li><b>Шинжилгээнд суурилсан:</b> Шинж тэмдэг арилснаас хойш 24 цагийн зайдай амьсгалын замын сорьцноос SARS-CoV-2 RT-PCR 2 удаагийн шинжилгээнд сөрөг хариу гарсан..</li> </ol>

Эрүүл мэндийн сайдын 2020 оны  
дугаар сарын 04 өдрийн дугаар  
тушаалын хоёрдугаар хавсралт

## КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ТАЙ ЖИРЭМСЭН ЭМЭГТЭЙ, АМАРЖСАН ЭХ, ХҮҮХЭД, НЯРАЙН ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ТҮР ЗААВАР

### НЭГ. Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай жирэмсэн эмэгтэй үзүүлэх тусlamж

Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай холбоотой жирэмсэн болон төрсний дараах үед илрэх эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эх, ураг, нярайн тавилангийн талаарх мэдээ баримт хязгаарлагдмал байна. Судалгаанд хамрагдагсдын тоо цөөн, судалгааны загвар дахь хязгаарлалтыг харгалзан үзэж судалгааны үр дүнг болгоомжтой тайлбарлах хэрэгтэй.

Коронавируст халдварт (COVID-19) шинж тэмдэггүй хэлбэрээр явагдаж байж болзошгүйг харгалзан, тус халдвараар батлагдсан хүнтэй хавьтсан асуумж бүхий бүх жирэмсэн эмэгтэйг нарийвчлан хянахыг зөвлөж байна.

Жирэмсэн эмэгтэйг хянахад ЭМС-ын 2020 оны А/318 тушаал “Жирэмсэн төрөх, төрсний дараах үед үзүүлэх тусlamж, үйлчилгээний журам”-ыг мөрдөнө

Жирэмсэн эмэгтэй, эсвэл дөнгөж амаржсан эхэд коронавируст халдварт (COVID-19)-ын аюултай шинж, эхэд ургийн хөдөлгөөн багасах зэргийг оролцуулан эх, нярайд гарах шинжүүдийн талаар зөвлөгөө өгнө.

Өвчний байдал дордох, эсвэл жирэмсэн үеийн аюултай шинжүүд (утрээнээс цус эсвэл шингэн гарах, нүд бүрэлзэх, толгой хүчтэй өвдөх, бие сулрах эсвэл толгой зргэх, хэвллийгээр хүчтэй өвдөх, нүүр, сарвуу, хөл хавагнах, хоол эсвэл шингэн зүйл шингээхгүй болох, татах, амьсгалахад бэрхшээлтэй болох, ургийн хөдөлгөөн багасах зэргийг багтаана) гэх мэт бусад шинжүүд илэрвэл яаралтай тусlamж шаардагдана.

Төрөлтийн бэлтгэл болон хүндрэлийн үеийн бэлэн байдлын төлөвлөгөөг шинэчилж хэзээ, хаанаас тусlamж авахыг тодорхой болгоно.

Өөрийгөө тусгаарлаж байгаа жирэмсэн эмэгтэй, төрсөн эхэд өөртөө тусlamж үзүүлэх байдлыг дэмжиж, тэдэнд жирэмсний болон төрсний дараах үеийн эрүүл мэндийн байгууллагад хийгдэх ердийн үзлэгийг хойшилзуулж, оронд нь өрхөд сууринсан утсаар, онлайнаар, эсвэл телемедицин зэргийг ашиглаж зөвлөгөө өгөх аргыг илүүд үзнэ.

Үр хөндөлт хийх шаардлагатай эмэгтэйд тодорхой мэдээлэл авах болон эрүүл мэндийн тусламж үзүүлэгчид хандах боломжийг бүрдүүлнэ. Жирэмсний 12 хүртэлх долоо хоногтойд эмийн үр хөндөлт хийх, бусад аргаар үр хөндүүлэх сонголтыг авч үзэх ёстой. Үр хөндөлтийн тусламж хуулийн дагуу жирэмсний хугацаагаар хязгаарлагддаг тул үр хөндөлтийг хойшшуулах нь аюултай үр хөндөлт, хүндрэл, үр хөндөлтөөс улбаалсан өвчлөл, эндэгдэл нэмэгдэхэд хүргэж болзошгүйг анхаар.

ДЭМБ-ын жирэмсэн, төрөх, төрсний дараах үеийн тусламж үйлчилгээний удирдамжийн дагуу эмэгтэйд эрүүл хүнс, хөдөлгөөнтэй байх болон дасгал хийх, өөртөө болон хүүхэддээ бичил тэжээл хэрэглэх, тамхидалт болон дам тамхидалтын хорт нөлөө, архи болон бусад бодисууд хэрэглэхээс зайлсхийх талаар зөвлөгөө өгнө.

Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй, магадлалтай эсвэл батлагдсан жирэмсэн эсвэлдөнгөж амаржсан эмэгтэйчүүд эх барих, сэтгэцийн эрүүл мэнд, сэтгэл зүйн дэмжлэгийг багтаасан, эх, нярайн хүндрэлүүдэд үзүүлэх тусламжийн бэлэн байдал бүхий **эмэгтэй-төвтэй, хүндэтгэсэн, чанартай тусламж авах бололцоотой** байх ёстой.

#### Санамж:

1. Эмэгтэй-төвтэй, хүндэтгэсэн, чанартай тусламж гэдэг нь эмэгтэйчүүдийн нэр төр, хувийн нууц, нууцлалыг хадгалсан, хор хөнөөл, доромжлогоос ангид байх эрх чөлөөг хангасан, таниулсан сонголт хийх боломжтой бүх эмэгтэйчүүдийн төлөө зохион байгуулагдсан тусламж юм. Үүнд төрлөг, төрөлтийн явцад туслагчийг сонгох, өвдөлт намдаалт хийгдэх, төрлөгийн үед хөдөлгөөнтэй байх, төрөх үеийн байрлалыг сонгох зэргийг багтаадаг.
2. Төрөх үеийн туслагчийг стандарт тохиолдлын тодорхойлолтыг ашиглан сонгоно. Туслагч коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй, эсвэл батлагдсан бол эмэгтэйтэй зөвшилцэж, өөр туслагч сонгоно. Туслагчдад төрлөг, төрөлтийн явцад болон төрсний дараа эх, нярай эрүүл мэндийн байгууллагад байх үед хувийн хамгаалах хэрэгслүүд, тэдгээрийг хэрхэн хэрэглэх талаарх сургалт, эрүүл мэндийн байгууллага доторх хөдөлгөөнийг хязгаарлах зэргийг оролцуулсан халдварт хамгаалал, хяналтын арга хэмжээнүүд чухал болохыг онцолж анхааруулна.

Эх барихын заалт болон эмэгтэйн сонголтонд үндэслэн хүн бүрд төрөлтийн төлөвлөгөөг гаргана. ДЭМБ төрөлтийн сэдээлт болон кесар мэс заслыг эх, ургийн байдалд үндэслэн заалтаар хэрэглэхийг зөвлөдөг. Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай байх нь дангаараа кесар мэс заслын заалт болохгүй.

- ДЭМБ-ын удирдамж “Жирэмсэн, төрлөгийн хүндрэлийг удирдах арга зүй” (Эрүүл мэндийн сайдын 2012 оны 42 тушаал)
- Эрүүл мэндийн сайдын 2019 оны А/518 тушаалын хавсралт “Кесар мэс заслаар төрүүлэх” зааврыг мөрдөнө.

#### Санамж:

1. Эмэгтэйг яаралтай төрүүлэх болон жирэмсэнг таслах шийдвэр гаргах нь төвөгтэй асуудал бөгөөд жирэмсний хугацаа, эхийн биеийн байдал, ургийн амьдрах чадвар болон байдал зэрэг олон хүчин зүйлсээс хамаарна.
2. Төрлөг, төрөлтийг хурдасгах (Жишээ нь: эрчимжүүлэлт, хярзан сэтлэлт, үйлдлийн тусламжтай төрүүлэх) үйлдлийг зөвхөн эмнэлгийн заалтаар, эх, ургийн эмнэл зүйн байдалд үндэслэн хэрэглэнэ.
3. Эх, нярайн эрүүл мэнд болон хооллолтын үр дүнг сайжруулах зорилгоор хүйг хожуу хавчихыг (төрснөөс 1 минутаас хойш) зөвлөмж болгодог. Коронавируст халдвар (COVID-19) цусаар дамжих эрсдэл бага байх магадлалтай. Хүйг хожуу хавчих нь эхээс нярайд вирус дамжих магадлалыг нэмэгдүүлдэг гэсэн нотолгоо байхгүй. Хүй хавчихыг 1-3 минут хүлээх нь давуу талтай болох нь батлагдсан.
4. Коронавируст халдвар (COVID-19)-ынсэжигтэй эсвэл батлагдсан хөнгөн хэлбэртэй жирэмсэн эмэгтэйчүүд төлөвлөсөн төрөлт сэдээлт эсвэл кесар мэс заслыг хойшлуулах талаар хүн тус бүрд тохируулан шийдвэр гаргах ёстой

Коронавируст халдвар (COVID-19) эдгэрсэн, эмчилгээ шаардлагагүй жирэмсэн эмэгтэй, эсвэл дөнгөж амаржсан эх нь товлолын дагуу ердийн жирэмсний, төрсний дараах эсвэл үр хөндөлтийн дараах тусламж авах ёстой. Ямар нэг хүндрэл гарсан бол нэмэлт тусламж үзүүлнэ.

#### **Санамж:**

1. Коронавируст халдвар (COVID-19)-тай эсвэл эдгэрсэн жирэмсэн эмэгтэйд жирэмсний явцад үүсч болох хүндрэл, эрсдлийн талаар зөвлөгөө, мэдээлэл өгнө.
2. Коронавируст халдвар (COVID-19)-тай хамааруулахгүйгээр жирэмслэхээс хамгаалах арга, аюулгүй үр хөндөлтийн хүртээмжтэй байдлыг оролцуулан эмэгтэйн бэлгийн болон нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн тусламжийн хуулийн хүрээн дэх сонголт, эрхийг хүндэтгэнэ.
3. Коронавируст халдвар (COVID-19)-тай жирэмсэн эмэгтэй нь дутуу буюу жирэмсний 37 долоо хоногоос өмнө (15-39%) төрсөн талаар хэд хэдэн судалгаанд тэмдэглэгдсэн байгаа тул дутуу тээлтийн дараах тусламжийг үзүүлэхэд анхаарна.

#### **Антенатал үеийн кортикостероид эмчилгээ**

Жирэмсний 24-33<sup>+6</sup> долоо хоногтойд төрж байгаа тохиолдолд ургийн уушгины хөгжлийг дэмжих зорилгоор эхэд кортикостероид эмчилгээ хийнэ. Бетаметазон эсвэл дексаметазоныг сонгож хэрэглэнэ. Дексаметазон нь үр дүнтэй, аюулгүй, хүртээмжтэй, зардал бага зэрэг давуу талтай. Дексаметазоныг 12 мг-аар 12 цагийн зйтай 24 цагийн дотор 2 удаа булчинд тарина.

Сүүлийн тунг хийснээс хойш хамгийн багадаа 48 цагийн дараа төрөлт явагдахад ургийн уушгины хөгжлийг дэмжих үйлчилгээ үзүүлсэн байна гэж тооцоолно

## **Ургийн мэдрэл хамгаалах эмчилгээ**

Ургийн мэдрэл хамгаалах зорилгоор жирэмсэн эмэгтэйд хүхэр хүчлийн магнийг хэрэглэснээр хүүхдийн тархины саажилтын хүндрэл буурна. /нотолгоо Grade 2/ Жирэмсний 24-32 долоо хоногтойд, төрөлт 24 цагийн дотор явагдах тохиолдолд хэрэглэнэ.

### **Хүхэр хүчлийн магни хэрэглэх заавар:**

- Цохилтын тунг 4гр –аар 20 минутын турш судсаар хийнэ
- Барих тунг 1гр/цаг судсандаа дуслаар төрөх хүртэл эсвэл 24 цагийн турш хийнэ.
- Нярайг төрөх үед зогсоноо
- Хамгийн ихдээ 24 цаг хүртэл хийнэ
- Төрлөгийн явцад болон төрсний дараа үргэлжлүүлэн хийхгүй

## **Умайн агчил бууруулах эмчилгээ**

Коронавируст халдварт (COVID-19)-тай жирэмсэн эмэгтэйд кальцийн сувгийн хориглогч буюу нифедипиниыг эхний сонголт болгон хэрэглэнэ. Индометациныг 2 дахь эгнээний агчил бууруулах эм болгон хэрэглэж болох боловч жирэмсний 32 долоо хоногтойгоос хойш хэрэглэхгүй.

## **ХОЁР. КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ТАЙ ЭХ БОЛОН НЯРАЙН АСАРГАА: ХАЛДВАРЫН СЭРГИЙЛЭЛТ, ХЯНАЛТ БА ЭХИЙН СҮҮГЭЭР ХООЛЛОХ**

COVID-19 батлагдсан тохиолдол нялхаст харьцангуй цөөн бүртгэгдсэн; эдгээр нь хөнгөн хэлбэрийн өвчлөлтэй байсан.

Босоо хэлбэрийн дамжилт буюу эхээс– хүүхдэд, эхээс – урагт дамжсан тохиолдол тэмдэглэгдээгүй.

COVID-19 зөрөг гарсан 6 эхийн ураг орчмын шингэн, хүйн цус, эдгээр эхээс кесарево хагалгаагаар төрсөн нярайн хоолойны арчдасыг RT-PCR шинжилгээгээр үзэхэд бүгд сөрөг гарсан.

Амлуулсны дараа хөхний сүүнээс дээж авч шинжлэхэд бас бүгд COVID-19 сөрөг гарсан. Хөхөөр хооллох нь төрсний дараах нярай, нэг хүртэлх (хөхүүл нас) нас, хүүхэд насны туршид өвчлөл эндэгдлээс хамгаалдаг. Ялангуяа халдварт өвчинеэс хамгаалах хүчтэй.

Эсрэг биет ба халдвартын эсрэг бусад хүчин зүйлсийг шууд дамжуулах ба удаан хугацааны дархлааны чадамж болон санамжийг дамжуулах замаар халдварт өвчинеэс сэргийлэн хамгаалах хүчтэй.

Ийм учраас хүүхдийг хөхүүлэх зааврыг дагаж мөрдөх хэрэгтэй бөгөөд халдвартын сэргийлэлт хяналтын тохиромжтой аргыг хэрэглэнэ.

Одоогийн нотолгоонд үндэслэн ДЭМБ-аас коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй, эсвэл батлагдсан эхийг хүүхдээс нь салгахгүй байхыг зөвлөж байна.

Эх-нярай хүүхдийн контакт; эх хүүхдээ тэврэхэд дулааны зохицуулга ба бусад физиологийн үр дүнд нөлөөлөхөөс гадна өвчлөл эндэгдлийг мэдэгдэхүйц бууруулах, хүүхэд эцэг эхийн хоорондын холбоог сайжруулдаг. Ерөнхийдөө эх хүүхдийг хамт байлгахын ашиг тус нь халдварт дамжих эрсдлээс илүү байгаад оршино.

**COVID-19** сэжигтэй эсвэл батлагдсан эх хүүхдээ хөхүүлж эхлэх, улмаар үргэлжлүүлэн хөхүүлэхийг дэмжихийг зөвлөж байна. Эхчүүд нярай хүүхдээ хөхүүлэх нь халдварт дамжих эрсдлээс илүү ашиг тустайг зөвлөх хэрэгтэй.

**Санамж:**

ДЭМБ-аас халдвартай эх төрсөн нярайтайгаа ойр байхыг зөвлөж байгаа нь коронавируст халдварт (COVID-19)-тайхүнийг тусгаарлах гэх мэт халдвартын сэргийлэлт хяналтын бусад зарчимтай зөрчилдөж байгаа мэт харагдаж болзошгүй.

Гэвч эрсдлийг харьцуулах нь нярайд насанд хүрэгчээс мэдэгдэхүйц ялгаатай. Нярай, нялхаст коронавируст халдварт (COVID-19)-ын эрсдэл бага, халдварт ихэвчлэн хөнгөн эсвэл шинж тэмдэггүй; харин хөхүүлэхгүй байх эсвэл эх нярайг тусгаарлахын хор хөнөөл үлэмж байна. Сэжигтэй, эсвэл батлагдсан тохиолдолтой эхээс төрсөн хүүхдийг зааврын дагуу хөхүүлнэ. Халдвартыг сэргийлэлт хяналтын шаардагдах аргыг хэрэглэх нь зүйтэй.

**Хүснэгт. Халдвартай эх ба нярайн асаргаа**

<b>Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ</b>	
<b>Эх ба нярай төрөх үед харьцах</b>	<p>Нярайг асарч чадахааргүй хүнд өвчлөөгүй л бол эхийг шинэ төрсөн нярайгаас салгах хэрэггүй. Хэрэв ээж нь асрах боломжгүй бол гэр бүлийн гишүүдээс боломжтой өөр асран хамгаалагчийг тогтооно.</p> <p>Эх ба нярайг коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй, эсвэл батлагдсан байхаас үл хамаарч өдөр шөнийн турш нэг өрөөнд хамт байлгах, арьс арьсаар шүргэлцүүлэх, асаргаа хийх, ялангуяа төрсний дараа шууд хөхөөр хооллож эхлэх боломжоор хангах хэрэгтэй.</p> <p>Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй, эсвэл батлагдсан эхээс төрсөн нярайг 1 цагийн дотор амлуулж, хөхүүлнэ.</p> <p>Ээж нь ХСХ-ын тохирох аргыг баримтална.</p> <p>Төрсөн даруйд аль болох эрт ХСХ-ын тохирох аргыг баримтлах явцад арьс арьсаар тасралтгүй шүргэлцүүлэхийг дэмжих, тусална. Энэ нь дутуу эсвэл бага жинтэй төрсөн нярайд мөн адил хамаарна.</p> <p>Хэрэв нярай өвчтэй, тусгай тусламж шаардлагатай бол (нярайн тасаг г.м) эх нь ХСХ-ын зарчмыг баримтлан чөлөөтэй орох нөхцлийг бурдүүлнэ.</p>

	Эрт хөхүүлж эхлэх нь маш их ач холбогдолтой. Энэ нь кесар хагалгаагаар төрүүлсэн эхэд ч мөн адил хамаатай. Хэмжээхариултын эффектийн улмаас аль болох эрт хөхүүлж эхлэх нь илүү сайн үр дүнд хургэдэг.
<b>Эрт бага насанд</b>	<p>Төрсний дараа 6 сар хүртэл дан хөхөөр хооллох хэрэгтэй; хөхний сүүнд хүүхдэд шаардлагатай амин дэм ба шингэн бүгд байдаг. 6 сартайд нь тохиромжтой, аюулгүй нэмэлт хоол өгч эхлэхийн сацуу хөхөөр хооллолтыг 2 нас хүртэл эсвэл түүнээс цааш ч үргэлжлүүлнэ.</p> <p>Эхэд хөхөөр хооллох зөвлөмж, сэтгэлзүй-нийгмийн суурь дэмжлэг, тулгардаг нийтлэг бэрхшээлүүдийг засах, ХСХ-ын арга хэрэгслийн талаар дэмжлэг үзүүлэх хэрэгтэй.</p>
<b>Хөхөөр хооллолт тасалдсан үед</b>	<p>Коронавируст халдвэр (COVID-19)-тай эх хүндээр өвчилсөн эсвэл бусад хүндрэлийн улмаас нярайг асарч чадахгүй, өөрөө шууд хөхүүлэх боломжгүй үед эхэд ХСХ-ын тохиромжтой арга хэрэгслийг баримтлан, хөхний сүүгээ сааж, аюулгүй байдлыг хангаж дэмжлэг үзүүлнэ.</p> <p>Хэрэв тухайн эх хөхүүлж чадахгүй эсвэл хөхөө сааж чадахааргүй хүнд өвчилсөн бол хүний донорын сүүгээр хооллох боломж байгаа эсэхийг тодруулна.</p> <p>Энэ боломжгүй үед өөр эхээр хөхүүлэх эсвэл тохиромжтой хөхний сүү орлуулагчийг хайна. Энэ үед соёл, ёс заншил, эх зөвшөөрч болохуйц шийдлийг эрэлхийлнэ. Гэхдээ хөхний сүү орлуулагчийг дэмжихгүй, сурталчлахгүй байх хэрэгтэй.</p> <p>Эх амаржсаны дараах эхний 1 цагийн дотор хөхүүлж чадаагүй бол боломж гармагц аль болох хурдан хөхүүлж эхлэхийг дэмжих хэрэгтэй.</p> <p>Ялангуяа, эхэд кесар хагалгаа хийгдсэн, мэдээгүйжүүлгийн дараах байдал, биеийн байдал тогтвортгуй байснаас нярайг төрсний дараах 1 цагийн дотор амлуулж чадаагүй тохиолдол үүнд хамаатай.</p>
<b>Хөхүүл ба хүүхэд насанд</b>	<p>Гарын ариун цэврийг савантай ус, спиртэд сууринсан уусмал ашиглан байнга сахих, ялангуяа хүүхэддээ хүрэхийн өмнө.</p> <p>Амьсгалах ариун цэврийг сахих: ханиалгаж найтаахдаа цаасан алчуур хэрэглэх ба дараа нь шууд хаях. Гараа савантай ус, спиртэд сууринсан уусмал ашиглан угааж цэвэрлэх.</p> <p>Эх хүрсэн зүйлсийн гадаргууг цэвэрлэж ариутгах.</p> <p>Шинж тэмдэг арилтал, тусгаарлалтаас гарах шалгуур хангагдтал амны хаалт зүүх.</p> <p>Хөхүүлэхээсээ өмнө цээж рүүгээ ханиалгавал цээжээ савантай усаар цэвэрлэхэд нь туслах. Эх хөхүүлэх бүрийнхээ өмнө цээжээ угаах шаардлагагүй.</p>

	<p>Коронавируст халдварт (COVID-19)-ын сэжигтэй эсвэл батлагдсан тохиолдол бүрт хөхүүлэх, хооллох үедээ, эсвэл арьс арьсаар шүргэлцүүлэх, эсвэл имж эх асаргааны явцад амьсгалын эрүүл ахуйг сахих (амьсгалын шинжтэй эх хүүхдийнхээ ойр байхдаа маск зүүх), хүүхдэд хүрэхийн өмнө ба дараа гарын ариун цэврийг сахих, шинж тэмдэгт эхийн хурсэн аливаа эд зүйлсийн гадаргуут тогтмол цэвэрлэж халдвартгүйжүүлнэ.</p>
<b>Хөхөөр хооллох шилдэг туршлага</b>	<p>Эх хүссэн үедээ ямар ч хугацаагаар хөхүүлэх боломжоор хангана. Хөхүүлж байх үед элдэв саадыг аль болох багасгах нь чухал.</p> <p>Ээж бүр хөхөөр хооллолтыг хэрхэн эхлүүлэх болон нийтлэг тохиолддог зарим бэрхшээлийг хэрхэн даван туулах талаар практик дэмжлэг авсан байх шаардлагатай.</p> <p>Эх хүүхдэд үйлчилдэг байгууллагын аль ч хэсэгт мөн ямар ч ажилтан хөхний сүү орлуулагч, угжны шил ба угж, тайвшруулах угжтай холбоотой сурталчилгаа хийхгүй байх ёстой.</p> <p><b>Эх хөхүүлж чадахааргүй эсвэл хөхөө сааж чадахааргүй хүнд өвчилсөн бол хооллох хамгийн зөв аргыг дараах дарааллаар тогтооно:</b></p> <p>1) донорын сүү; 2) хэрэв хэрэгсэл нөөц хязгарлагдмал бол донорын сүүг эхэлж дутуу ба бага жинтэй нярайд өгөхөөр эрэмбэлнэ; 3) өөр эхээр хөхүүлэх. Өөр эхээр хөхүүлэхэд COVID-19 шинжилгээ шаардлагагүй. Хамгийн бага настайг нь эхэлж өөр эхэд хөхүүлэхээр эрэмбэлнэ. ХДХВ тархалт ихтэй газарт зөвлөлдөн ярилцах ба бөломжтой бол түргэвчилсэн оношилгоо хийнэ. Оношилгооны тест байхгүй бол боломж байвал ХДХВ эрсдлийн үнэлгээ хийнэ. Хэрэв эрсдлийн үнэлгээ боломжгүй бол хөхүүлэхэд дэмжиж тусална; 4) хөхний сүү орлуулагчийг хамгийн сүүлд нь хэрэглэж болох юм.</p>

Эрүүл мэндийн сайдын 2020 оны 100  
дугаар сарын 04. өдрийн 100 дугаар  
тушаалын гуравдугаар хавсралт

## КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР(COVID-19) ХҮНДРЭХ ЭРСДЭЛТЭЙ ӨВЧТӨНИЙ ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭ, ӨНДӨР НАСТАН, СЭТГЭЦИЙН ТУЛГАМДСАН АСУУДАЛТАЙ ХҮНИЙ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ОНЦЛОГ, СЭРГЭЭН ЗАСАХ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ТҮР ЗААВАР

### НЭГ. КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР(COVID-19) ХҮНДРЭХ ЭРСДЭЛТЭЙ ӨВЧТӨНИЙ ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ОНЦЛОГ

Архаг өвчтэй хүмүүсийг короновируст халдвараас сэргийлэх, эсвэл халдварын үед хүндрэлээс сэргийлэх, тэдгээр өвчтөнд тусlamж үйлчилгээ үзүүлэгч эмнэлгийн мэргэжилтэний аюулгүй байдлыг хангахад анхаарна.

Архаг өвчтэй хүнд халдвар, хүндрэлээс сэргийлэх дараах өрөнхий дэглэм баримтална. Үүнд:

- Архаг өвчиний үндсэн эмчилгээ, хяналтыг үргэлжлүүлэх
- Халдварын сэргийлэлт, хяналт болон зай барих журмаа сайтар сахих
- Эмчийн эмчийн зааврын дагуу эмийг тогтмол ууна, эмчилгээг дур мэдэн таслахгүй
- Тогтмол уудаг эмийг 1-3 сараар нөөцөлж бэлдэх
- Хоол хүнсээ хангалттай базааж, бэлтгэх
- Эрүүл мэндийн ажилтаантай утас, цахимаар байнга холбоотой байх, ялангуяа өвчний хүндрэлийн аливаа шинж илэрмэгц даруй мэдээлэх
- Шаардлагагүй бол эмнэлэгт очих, эмчилгээний ажилбар хийлгэхээс зайлсхийх
- Цахим болон видео зөвлөгөө, зайнаас үзүүлэх тусlamж үйлчилгээг түлхүү хэрэглэх
- Эмнэлэгт аль болох цөөн тооны асран хамгаалагчтай ирэх
- Өвчинг хүндрүүлэх эрсдэлт байдлаас зайлсхийх, өвчний үеийн дэглэмээ сахих

#### Хүснэгт 1. Хүндрэл үүсэх эрсдэлтэй өвчтөний менежмент

Өвчин эмгэг	Тусlamж үйлчилгээний онцлог	Эх сурвалж
Бөөрний архаг эмгэг: архаг гемодиализ өвчтөн	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гемодиализийн өвчтөнд эмнэлзүйн илрэл бүдэг илэрч болохыг анхаарах</li> <li>- Гемодиализийн машины болон орчны халваргүйтгэл, агааржуулалтыг стандартын дагуу хийх</li> <li>- Эмнэлгийн ажилтан өвчтөнийг хянах, биеийн халууныг хэмжих, гарыг угаах, халваргүйтгэх, ажиллах үед зориулалтын (мэс заслын ба N95) амны хаалт зүүх</li> <li>- Гемодиализийн өвчтөн биеийн халуунаа хэмжих, хувийн ариун цэврийг сахих, гарaa тогтмол угаах, эмчилгээ эхлэхийн өмнө гарaa ариутгах, эмнэлгийн зориулалтын</li> </ul>	<p>Chinese Society of Nephrology. Recommendations for prevention and control of new coronavirus infection in blood purification center (room) (First trial version). Chinese Society of Nephrology, 2 March 2020</p> <p>Hwang S-J. Guideline for dialysis facilities during COVID-19 outbreak, Taiwan Society of</p>

	<p>амны хаалт (мэс заслын ба N95) зүүх, сайн унтаж амрах, хоол хүнсээ тохируулах, гемодиализ эмчилгээний үед хоол идэхгүй байх.</p> <p>Гипогликемигээс сэргийлж, чихэр авч ирж болно</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COVID-19 халдварын сэжиг бүхий болон халдвартай өвчтөнд гемодиализ болон CRRT эмчилгээг тусгаарласан өрөөнд хийнэ.</li> <li>- Гемодиализийн өвчтөнийг төв хооронд солихгүй, гемодиализийн хуваарийг өөрчлөхгүй байх</li> <li>- Халдвар авах, тархахаас сэргийлж гемодиализийн ээлжийн ажилтан болон асран хамгаалагчийг ээлж хооронд солихгүй.</li> <li>- Судасны мэс ажилбар хийхийн өмнө өвчтөнд коронавирусийн илрүүлгийн шинжилгээг хийнэ.</li> </ul>	<p>Nephrology, 16 February 2020.</p> <p>American Society of Nephrology. Information for Screening and Management of COVID-19 in the Outpatient Dialysis Facility. February 28, 2020</p>
Уушгини архаг бөглөрөлт эмгэг	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Байнгын эмчилгээгээ үргэжлүүлэх: цацлага, эмээ тогтмол хэрэглэх, хүчилтөрөгч эмчилгээг үргэлжлүүлэх,</li> <li>- Сэтгэцийн эрүүл мэндийг байнга анхаарах, үнэлэх</li> <li>- Амь тэнссэн үеийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэх шийдвэрийг төлөвлөгөөнд тусгасан байх</li> <li>- Тамхинаас гарах</li> <li>- Ханиалгах, амьсгалын замын ажилбарын үед агаарт аерозол халдвар тархалтаас сэргийлэх: амаа таглах, агааржуулалт сайтай өрөөнд байх, эргэн тойронд буй хүн гарах</li> </ul>	<p>COVID-19 rapid guideline: community-based care of patients with COPD. NICE guideline 2020.04</p> <p>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) COVID-19 Guidance</p>
Зүрх судасны эмгэг	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зүрх судасны эмгэгтэй бүх хүн халдварт өртөх, хүндрэх өндөр эрсдэлтэй тул халдвараас сэргийлэх дэглэм сайтар сахих, эмнэлэгт ирэлтийг бууруулах, ор хоног богиносгох, боломжит ажилбаруудыг хойшлуулах – эрэмбэлэх</li> <li>- Суурь өвчний хүндрэл эсвэл коронавируст халдварын үеийн хүндрэл эсэхийг ялган оношлох</li> <li>- Яаралтай тусламжийн эрэмбэлэн ангилалтыг дахин хянаж, сайжруулах, эрсдэлийг үнэлэх</li> <li>- Судсан дотуурх оношилгоо, эмчилгээний бэлэн байдлыг хангах</li> <li>- эмийн харилцан үйлчлэл, гаж нөлөөг хянах</li> </ul>	<p>ACC clinical guidance ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic</p> <p>Zhou F, et al. The Lancet. March 11, 2020. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.</p> <p>COVID-19 pandemic and cardiac imaging: EACVI recommendations on precautions, indications, prioritization, and</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Антиагрегант, антикоагулянт бэлдмэл ууж буй өвчтөн коронавируст халдвартын үед үргэлжлүүлэн хэрэглэнэ.</li> <li>- Коронавируст халдварт авсан өвчтөн эмнэлэгт хэвтээгүй тохиолдолд антиагрегант, антикоагулянт бэлдмэлийг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхийг зөвлөдөггүй</li> </ul>	<p>protection for patients and healthcare personnel Imperial College Healthcare, NHS Trust, V0.1 COVID-19 Treatment Group, 08.04.2020.</p> <p>Bikdeli B, et al., COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up, JACC 2020.</p> <p>COVID-19 Treatment Guidelines on 10/21/2020.</p>
Чихрийн шижин, хэвшинж 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сахар бууруулах эмчилгээг тасалж болохгүй</li> <li>- Сахар, биеийн жин, халуунаа байнга хянах, шингэн сайн уух,</li> <li>- Халдвартай, шингэн алдсан үед метформин түр зогсоох</li> <li>- Зөвхөн өөрийн сахар хэмжигчийг хэрэглэх</li> </ul>	<p>International diabetes federation "Sick day rules"</p> <p><u>American Diabetes Association "Coronavirus (Covid-19) Guidance For People With Diabetes"</u></p>
Элэгний эмгэг, трансплант	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MELD хяналт үнэлгээ</li> <li>- Эмээтогтмол хэрэглэнэ, В вирусэмээ таслахгүй уух</li> <li>- Нэн шаардлагатай бол лаборатори, дурс оношилгоо шинжилгээ хийнэ</li> <li>- Дархлаа дарангуйлах эмийн хэрэглээний хяналт, боломжит бага тунг сонгох</li> <li>- Эмнэлэгт өвчтөн – ажилтан, ажилтан-ажилтан халдварт дамжихаас сэргийлэх, бусад тасаг руу хөдөлгөөн хязгаарлах, хавьтал цөөрүүлэх, тусгаарлалт</li> <li>- Зөвхөн нэн шаардлагатай дурангийн ажилбарыг сонгох, дурангийн тасаг нь аерозол халдварт тархах өндөр эрсдэлтэй бүс тул халдвартын сэргийллт, хяналтыг мөрдөх</li> <li>- Ажилбарын өмнө коронавирусийн халдвартын шинжилгээ хийх</li> </ul>	<p>AASLD 2020.6.25 consensus statement</p> <p>ASGE guidance for resuming GI endoscopy and practice operations 2020.4.20</p> <p>Point gastroenterology society message - PPE</p>
Дархлаа дарангуйлаг дсан байдал:	<p>Ерөнхий дэмжих эмчилгээ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Хэвтрийн дэглэм баримтална, хоол тэжээлийн илчлэгийн хэмжээ болон ус эрдсийн тэнцвэртэй байдлыг хангана.</li> </ul>	Management of COVID-19 in patients after liver transplantation: Beijing working party for liver

элэгний трансплант	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Амин үзүүлэлтүүдийг тогтмол цагт хянаж, цусны дэлгэрэнгүй болон биохимиин шинжилгээгээр элэгний, бөөрний үйл ажиллагааг хянана.</li> <li>- Дүрс оношилгооны шинжилгээгээр уушгины хатгаатай тохиолдлуудын эмнэлзүйн явцыг хянана.</li> <li>- Шаардлагатай тохиолдолд хамрын ац гуурс болон нүүрний маскаар хүчилтөрөгч эмчилгээг зохих хэмжээгээр хэсэгчлэн (титрлэн) нэмэгдүүлэн замаар хэрэгжүүлнэ.</li> <li>- Донор, реципиент COVID шинжилгээ өгөх COVID-19-ийн халдвартын үед элэг шилжүүлэн суулгасан реципиентэд өгөх зөвлөмж: <ul style="list-style-type: none"> <li>- COVID-19-ийн халдвар оношлогдоогүй реципиент өвчтөн дархлаа дарангуйлах эмээ үргэлжлүүлэх,</li> <li>- Хэрэв халдвартай бол дархлаа дарангуйлагдах эмийн тун болон биеийн байдлыг ойр ойрхон хянах. Дархлаа дарангуйлах эмийн сийвэнгийн концентрацид нөлөөлөх эмүүдийг хэрэглэхгүй.</li> <li>- COVID-19-ийн хүндэвтэр, нэн хүнд хэлбэрийн халдвартай реципиент өвчтөний дархлаа дарангуйлах эмийн тунг бууруулах, антиметаболик эмийн тунг бууруулах, зогсоох</li> <li>- Стероидын тунг бууруулах шаардлагатай бол преднизолоны барих тунг өдөрт 10 мг тохируулах</li> <li>- Кортикостеройд болон дархлаа дарангуйлагдах эмчилгээг зогсоосонтой холбоотой хүндрэл илэрвэл эмийн эмчилгээг эхлэх.</li> <li>- Одоогийн нотолгоонд COVID-19-ийн халдвартай элэг шилжүүлэн суулгасан реципиентэд вирусийн эсрэг үйлдэлтэй лопинавир/ритонавир үр дүнгүй.</li> <li>- Хятад болон монголын уламжлалт эм хэрэглэхгүй.</li> <li>- Зөвхөн элэг шилжүүлэх суулгах багийн эмчийн заавраар дархлаа дарангуйлах эмийн тунг тохируулах</li> </ul> </li> </ul>	<p>transplantation Hepatol Int. 2020 Apr 10 : 1-5.</p> <p>Liver transplantation and COVID-19 (Coronavirus) infection: guidelines of the liver transplant Society of India (LTSI) Hepatol Int. 2020 Apr 8 : 1-3</p> <p>AASLD 2020.6.25 consensus statement</p>
Дархлаа дарангуйлагдсан байдал:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COVID-19 халдвартай бол дархлаа дарангуйлах эмийн (Микофенолейт мофител) тунг бууруулах эсвэл хасах</li> <li>- 14 хоногийн дотор COVID-19 батлагдсан эсвэл сэжиглэгдсэн</li> </ul>	Guidance on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) for Transplant Clinicians

Бөөр трансплант	<p>өвчтөнгөй хавьтад болсон бол бөөрний донор болон реципиент болохыг хориглоно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бөөр шилжүүлэн суулгах мэс заслын өмнө бөөрний донор болон реципиентэд COVID-19 шинжилгээг өгөх</li> <li>- Хэрэв өвчтөнд халдвартын сэжигтэй шинж тэмдэг илэрвэл хяналт хийгддэг эрхтэн шилжүүлэн суулгах төвтэй хэрхэн холбогдох талаар заавар зөвлөмж өгөх</li> </ul>	from TID section off TTS. Updated 8 June, 2020
Дархлаа дарангуйлагдсан байдал: Цусны үүдэл эс трансплант	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Донор, реципиент COVID шинжилгээ өгөх</li> <li>- Цусны үүдэл эс шилжүүлэн суулгасан, дархлаа дарангуйлагдсан эмчлүүлэгч олон нийтийн газар явахгүй байх, хяналтын шинжилгээнд тогтмол хамрагдах</li> <li>- Эмээ тогтмол уух</li> <li>- Цусны үүдэл эс шилжүүлэн суулгах нэгжид ажиллаж буй эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэн хувийн хамгаалах хэрэгслийг өмсөж, халдвараас сэргийлэх зөвлөмжийг сайтар дагаж мөрдөх</li> <li>- Цусны үүдэл эс шижлүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэхээр төлөвлөж байгаа бол эмчилгээнээс өмнө 14 хоног гэрийн тусгаарлалтанд байх</li> <li>- Цусны үүдэл эс шижлүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэхээр төлөвлөсөн боловч коронавируст халдвар авсан байх магадлалтай бол эмчилгээг хойшлуулна</li> </ul>	Coronavirus disease covid-19: EBMT recommendations
Лейкеми	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Боломжтой бол нэг өрөөнд нэг өвчтөн байрлуулах,</li> <li>- Химийн эмчилгээний дараах нейтропени удаан үргэлжлэх тул цочмог лейкемитэй өвчтөнд эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрээгүй байсан ч эмчилгээний мөчлөг бүрийн өмнө COVID 19 халдвартын PCR шинжилгээ хийнэ.</li> <li>- Covid-19 халдвартай өвчтөний химийн эмчилгээг түр хойшлуулах.</li> <li>- Боломжтой бол цочмог миелоид лейкемийн үед FLT3 мутацийн хариуг гартаал эмчилгээг түр хүлээх.</li> <li>- Цочмог миелоид лейкемийн үед консолидаци эмчилгээнд циторабины</li> </ul>	Hematology <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7456870/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7456870/</a>

	тунг 1500 мг/м2 болгож бууруулах нь эмчилгээний дараах эсүүдийн хурдан сэргэхэд зэрэг нөлөөтэй, харин амьдрах чадварт нөлөөлөөгүй байна.	
Хоол боловсруул ах замын эмгэг	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Идэвхтэй хэлбэрийн IBD өвчтөнд COVID-19 халдвартын илрүүлгэ PCR шинжилгээ хийнэ</li> <li>- IBDөвчтөнд хүнд биш хэлбэрийн COVID-19 халдвартын үед глюкортикостеройдийн тунг бууруулах (<u>prednisone &lt;20mg/өдөрт</u>), эсвэл будесонидоор солих.</li> <li>- Иммуномодуляторууд (<u>азатиоприн</u>, 6-меркаптопурин, метотрексат) ба <u>Tofacitinib</u> (өдөрт 5мг-р 2 удаа) эмийн тунг COVID-19 идэвхтэй халдвартай үед бууруулахгүй</li> <li>- Биологийн бэлдмэлийг (anti-TNF agents, <u>ustekinumab</u>, or <u>vedolizumab</u>) COVID-19 халдвартын шинж тэмдэгтэй өвчтнүүдэд түр хойшлуулна.</li> <li>- Амь насанд нэн аюултай яаралтай биш тохиолдолд дурангийн шинжилгээ, ажилбаруудыг хойшлуулах, харин амь насанд аюултай тохиолдолд дурангийн ажилбарыг хойшлуулшгүйгээр хийнэ.</li> <li>- Цочмог холангит, цөсний замын цочмог бөглөрөлттэй өвчтөнд ERCP ажилбар хийх баг, нөөц байгаа бол өвчтний гемодинамик ба биеийн байдлыг үнэлэн ERCP ажилбарыг хийнэ</li> </ul>	

## ХОЁР. ӨНДӨР НАСТАЙ ӨВЧТӨНИЙ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ОНЦЛОГ

Коронавируст халдвар (COVID-19)-аар өвчилсөн өндөр настан нас барах эрсдэл өндөр байна. Бусад эрсдэлт хүчин зүйлс: тамхидалт, диабет, гипертенз, тархисудасны өвчин, хавдар болон уушгины архаг өвчин орно. Ахмад өндөр настнууд дийлэнхдээ эдгээр нөхцөл байдал, хавсарсан өвчинд өртсөн байдал нь **нас барах эрсдлийг нэмэгдүүлдэг бөгөөд хүн амын хамгийн эмзэг бүлэгт тооцогдож байна.**

Ахмад өндөр настан бусдын адил өндөр чанартай эрүүл мэндийн тусlamж, түүний дотор эрчимт эмчилгээний тусlamж авах эрхтэй гэдгийг чухалчилж байна.

Өндөр настанг эрүүл мэндийн салбарын эхний контактын цэг дээр коронавируст халдвар (COVID-19)-ын илрүүлэгт хамруулж, сэжигтэй бол тохирох эмчилгээг түргэн эхэлнэ. Эрүүл мэндийн тусlamжийн бүхий л түвшинд энэхүү зарчим мөрдөгдөнө.

Коронавируст халдвар (COVID-19)-тай өндөр настанд тусlamж үзүүлэх урьдчилсан төлөвлөгөө байгаа эсэхийг тодорхойлж, тэдний тэргүүлэх асуудал ба бодол санааг

хүндэтгэх нь зүйтэй. Тусlamжийг төлөвлөхдөө тухайн хүний илэрхийлсэн хүслийг харгалzan үзэх ба сонгосон эмчилгээг хамгийн сайнаар үзүүлэх хэрэгтэй.

Олон эмийн хэрэглээг багасгахын тулд хэрэглэж байгаа эм бэлдмэлийг сайн нягтлах замаар эмийн харилцан үйлчлэл болон гаж нөлөөг бууруулахыг зөвлөж байна.

Шийдвэр гаргахад эмч, сувилагч, эмзүйч, сэргээн засах, нийгмийн ажилтан, мэдрэл сэтгэцийн эмч болон бусад эрүүл мэндийн мэргэжилтнүүдийн хамтын оролцоог хангах бөгөөд хавсарсан өвчин эмгэгүүдийн байдал ба өндөр насны улмаас организмын үйл ажиллагаа сулран буурч байгаа онцлогийг тооцох хэрэгтэй.

## **ГУРАВ. КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ТАЙ ХҮНИЙ СЭТГЭЦИЙН ҮЙЛИЙН АЛДАГДЛЫГ ЭМЧЛЭХ ОНЦЛОГ**

Коронавируст халдварт (COVID-19) -тай хун дэмийрэх өндөр эрсдэлтэй, зарим үед амьсгалын шинж тэмдэггүй ч дэмийрэл илэрч болно. Элдэв зүйлд санаа зовон түгших, сэтгэл гутралын шинж тэмдгүүд тус өвчиний оношилгооны явцад нийтлэг тохиолдож байна.

**Стресст хүргэх хүчин зүйлс:** өвчлөх ба нас барахаас айх, нийгмээс тусгаарлагдах/хорионд орохоос айх, амьдрал болон хайртай хүмүүсээ алдахаас айх, хүндрэлтэй аргагүй байдалд орсон мэдрэмж, уйтгар гуниг, ганцаардал г.м багтана. Эдгээр хүчин зүйлс нь мэдрэл сэтгэцийн эмгэгийг сэдрээх эсвэл шинэ шинж тэмдгийг өдөөж болно. Өмнө нь сэтгэцийн эмгэгтэй байсан эсвэл аливаа бодисыг хэтрүүлэн хэрэглэдэг хорт зуршилтай хүмүүст сөрөг нөлөөлж болно.

**Унтахад томоохон асуудал үүснэ;** гэнэтийн стресс, эмнэлгийн орчин, инвазив ажилбарууд (зохиомол амьсгал г.м), үе үе эмчилгээ хийх зэрэг нь унтаж амрахад төвөг учруулна.

**Дэмийрэх:** Коронавируст халдварт (COVID-19)-ийн үед мэдрэл сэтгэцийн тулгамдсан яаралтай асуудал болох дэмийрлээс сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх; өвчтөнийг дэмийрлийн стандарт протоколын дагуу үнэлэхийг зөвлөж байна. Хэрэв илрүүлбэл нэн даруй дэмийрлийн аливаа шалтгааныг тодруулан үнэлж, тохирох эмчилгээ хийх нь зүйтэй.

- 1. Дэмийрлийн аливаа үндсэн шалтгааныг эмчлэх:** хүчилтөрөгчжилт ба эргэлдэх цусны эзлэхүүн, шингэний балансыг хянах, бодисын солилцоо болон дотоод шүүрлийн гажуудлыг засах, хавсарсан халдвартыг анхаарах, дэмийрэлд хүргэж байж болзошгүй эсвэл дордуулж байж болзошгүй эм бэлдмэлийн хэрэглээг аль болох багасгах, хорт зуршилаас татгалзах үеийн байдлыг эмчлэх, эмийн харилцан үйлчлэлийн аливаа хорт нөлөөг ойлгож багасгах, аль болохоор унтах хэвийн мөчлөгийг дэмжих.
- 2. Инвазив зохиомол амьсгал хийгдэж байгаа бол дэмийрлийг багасгахын тулд тасралтгүй үргэлжилсэн эсвэл завсарлагат тайвшруулалтыг бага түвшинд хүргэх; титрлэх өвөрмөц зорилтыг хангах (эсрэг заалтгүй бол хөнгөн тайвшруулах); эсвэл үргэлжлүүлэн тайвшруулах дуслыг өдөр бүр зогсоож байх.**

3. Цочирч байгаа өвчтөн (илэрхий тайван бус, хөдөлгөөний идэвх хэт ихэссэн, ихэвчлэн санаа зовсон байдал дагалдана)-г аргадан тайтгаруулах стратеги баримталж, шинэ хандлагад чиглүүлэхийг оролд. Цочмог хурц өвдөлт эсвэл агаар дутагдах нь цочролыг өдөөгч гэж үзээд нэн даруй анхааралдаа авах. Хэрэв тухайн хүн дээрх стратегийн дараа цочирсон хэвээр ба хүнд дистрессийн байдалтай байвал сэтгэцэд нөлөөлөх эм бэлдмэл хэрэглэх шаардагдаж болно.
4. Цочролын үед **сэтгэцэд нөлөөт бэлдмэл хэрэглэхдээ** шинж тэмдгийг дордуулах гаж нөлөө, тухайлбал, хэт тайвшрах, амьсгал ба зүрхний үйл ажиллагаа, халуурах эсвэл дархлааны гажуудал, цус бүлэгнэлтийн гажуудал, эмийн харилцан үйлчлэл зэргийг тооцох хэрэгтэй.  
Хамгийн бага үр дүнтэй туншлыг, хамгийн цөөн давтамжаар, хамгийн богино хугацаагаар, тухайн насанд тохируулж, хавсарсан өвчин эмгэг, дарангуйлагдлын зэрэгт нийцүүлэх нь зүйтэй. Хүнд цочролын үед **галоперидол** бага тунгаар (амаар уулгах эсвэл булчинд тарих) хэрэглэж болох бөгөөд QT интервал уrtsах зэрэг гаж нөлөөг сайтар хянана.
5. Хэрэв өвчтөний эмнэлзүйн нөхцөл байдлаас (QT интервал уrtsах, саяхан зүрхний шигдээс болсон, Паркинсоны өвчин г.м) галоперидол эсрэг заалттай бол зүрх судсанд илүү **аюулгүй эм бэлдмэлийн** бусад эрсдэл (амьсгалын дарангуйлагдал, хэт тайвшруулах) ба эмийн харилцан үйлчлэлийг сайтар тунгаасны дараа хэрэглэж болно.
6. Хэрэв тухайн хүн дээрх стратегийн дараа хүнд цочролтой хэвээр бол **бензодиазепин** нэмэлтээр авч болно. Ингэхдээ хагас задралын үе илүү богинотой, эмийн харилцан үйлчлэлийн эрсдэл багатай (lorazepam) эм бэлдмэл илүү зохистой бөгөөд хамгийн бага үр дүнтэй туншлыг, хамгийн богино хугацаагаар хэрэглэх нь зүйтэй. Судсаар хэрэглэхээс зайлсхий.

## ДӨРӨВ. КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (COVID-19)-ТАЙ ХҮНИЙ СЭРГЭЭН ЗАСАХ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ОНЦЛОГ

Коронавируст халдварт (COVID-19) нь шинэ төрлийн халдварт өвчин тул уг өвчнөөр өвдсөн эмчлүүлэгсдэд бусад хүнд өвчтөнд уламжлалт байдлаар үзүүлдэг нотолгоонд тулгуурласан сэргээн засах эмчилгээний аргуудыг ашиглана.

Дараах бүлэгт хамаарах коронавируст халдварт (COVID-19)-өөр өвдсөн эмчлүүлэгчийн хөдөлгөөний чадавх, залгих үйл ажиллагаа, танин мэдэхүйн болон оюун ухааны байдал зэргийг үнэлсэний үндсэн дээр эмнэлгээс гаргах бэлэн байдал болон сэргээн засах эмчилгээний хэрэгцээг тодорхойлно.

Үүнд:

- Эрчимт эмчилгээний тасагт эмчлүүлж буй эсвэл тэндээс шилжиж буй эмчлүүлэгч
- Хүнд хэлбэрээр өвдсөн өндөр настан
- Дээрх үнэлгээгээр аль нэг үйл ажиллагаа алдагдсан байгаа нь илэрсэн

Сэргээн засах эмчилгээний хэрэгцээтэй болох нь үнэлгээгээр тогтоогдсон тохиолдолд хэвтэн эмчлүүлэх болон амбулаторийн нөхцөлд сэргээн засах эмчилгээг хэрэгцээ шаардлагын дагуу хийнэ.

Эмчлүүлэгчийн хэрэгцээ шаардлагын дагуу цочмог өвчлөлийн дараах эмчилгээнээс удаан хугацааны эмчилгээний зохих программыг сонгож хийнэ.

ооОоо