



МОНГОЛ УЛСЫН  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН  
ТУШААЛ

2018 оны 07 сарын 12 өдөр

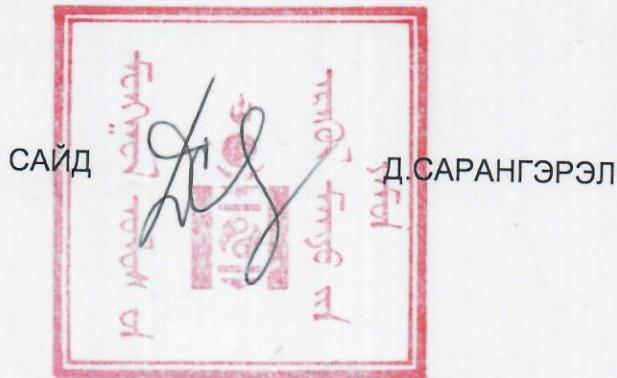
Дугаар A/288

Улаанбаатар хот

Г Заавар батлах тухай Т

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2 дахь хэсэг, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1, 36 дугаар зүйлийн 36.1 дэх хэсэг, Дархлаажуулалтын тухай хуулийн 12 дугаар зүйлийн 12.1 дэх заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. "Гепатитын C вирусийн халдвартын илрүүлэг, тандалт, оношилгоо, эмчилгээний заавар"-ыг нэгдүгээр, "Гепатитын B, D вирусийн халдвартын илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээний заавар"-ыг хоёрдугаар, "Эрүүл мэндийн ажилтныг гепатитын B, C вирусийн халдвараас сэргийлэх, өртөлтийн дараах сэргийлэлт, ажлын байрны зохицуулалтын заавар"-ыг гуравдугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.
2. Батлагдсан зааврыг мөрдөж хэрэгжүүлж ажиллахыг өрх болон сум тосгоны эрүүл мэндийн төв, клиник, нэгдсэн эмнэлэг, тусгай эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төв, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлгийн түвшинд үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа төр хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагын дарга, захирал нарт даалгасугай.
3. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Эмнэлгийн тусlamж, Нийгмийн эрүүл мэнд, Хяналт-шинжилгээ үнэлгээ, дотоод аудитын газрын дарга нарт даалгасугай.
4. Энэхүү тушаал батлагдан гарсантай холбогдуулан Эрүүл мэнд, спортын сайдын 2016 оны "Заавар батлах тухай" А/249 дүгээр тушаалыг хүчингүй болсонд тооцсугай.



Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны  
07 сарын 12-өдрийн дугаар тушаалын  
нэгдүгээр хавсралт

## ГЕПАТИТЫН С ВИРУС(HCV) ИЙН ХАЛДВАРЫН ИЛРҮҮЛЭГ, ТАНДАЛТ, ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

### БҮЛЭГ 1. ЗААВРЫН ЗОРИЛГО, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

#### 1.1 Зорилго

Гепатитын С вирус (ХСВ)-ийн халдвартыг эрт илрүүлэх, тандах, оношлох, эмчлэх хянах талаар нотолгоонд суурилсан заавар зөвлөмжээр хангахад чиглэнэ.

#### 1.2 Зааврыг хэрэглэгчид

Эрүүл мэндийн байгууллагын шийдвэр гаргагч, эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх эрх бүхий эмч, мэргэжилтэн

#### 1.3 Холбогдогдох зааврууд

- ДЭМБ-ын 2016 оны Гепатитын С вирус (ХСВ)-ийн илрүүлэг, оношилгоо эмчилгээний заавар
- Ази Номхон Далайн Элэг Судлалын Холбоо, АНУ-ын Элэг Судлалын Холбоо, Европын Элэг Судлалын Холбооны 2017 онд баталсан ХСВ-ийн илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээний удирдамж;
- Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны А/196 дугаар тушаалаар батлагдсан “Гепатитын В, С вирусийн халдвартын илрүүлэг, лабораторийн оношилгоо хийх заавар”.

### БҮЛЭГ 2. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

#### 2.1 Тархвар зүй

ДЭМБ-ын мэдээлснээр 2015 онд дэлхий дээр 185 сая гаруй хүн ХСВ-ийн халдварт өртөж (anti-HCV зэрэг), тэдгээрээс 130-150 сая гаруй нь ХСВ-ийн халдвартай (ХСВ-RNA тодорхойлогдсон) гэдэг нь нотлогдсон ба 704 000 хүн жил бүр нас барж байна (1,2,3,4). ХСВ-ийн халдвартай хүмүүсийн ихэнх нь халдварт өртсөнөө мэддэггүй бол халдвартай нь тогтоогдсон хүмүүсийн ихэнх нь оношилгоо, эмчилгээний тусламж авах боломжгүй бөгөөд халдварт авсан гурван хүн тутмын нэгдэл элэгний цирроз, элэгний эст өмөн үүсдэг байна. ХСВ-ийн халдвартын тархалт дэлхий дээр харилцан адилгүй, Төв ба Зүүн Ази, Хойд Африк, Ойрх дорнодод тус халдварт хамгийн өндөр тархалттай юм. Ази тивийн хүн амын дунд Өмнөд ба Зүүн Азид ХСВ-ийн халдвартай хүний тоо хамгийн их байна. ХСВ-ийн 6 төрлийн генотип тархсан бөгөөд халдвартай хүмүүсийн 42.2% -д 1-р генотип, 30.1%-д 3-р генотип хамгийн түгээмэл тохиолддог (5). ХСВ-ийн генотипийн тархалт улс орон бүрт харилцан адилгүй бөгөөд Египт, Монгол зэрэг цөөн орны хүн амын дунд харьцангуй нэгэн төрлийн генотип давамгайлсан онцлогтой (6).

Монгол улсын харьцангуй эрүүл хүн амын дунд ХСВ-ийн халдварт өртсөн байдал 11-16% илэрч буй нь тус халдварт өндөр тархсан улс оронд тооцогддог байна (7,8).

Манай орон 100 000 хүн амд ноогдох элэгний эст өмөнгийн нас баралтаар дэлхийд нэгдүгээр байрыг эзэлж, энэхүү үзүүлэлт нь дэлхийн дундажаас даруй найм дахин өндөр үзүүлэлт болж байна (9). Сүүлийн арван жилд элэгний эст өмөнгийн нас баралт тасралтгүй нэмэгдэхийн зэрэгцээ элэгний циррозын нас баралтыг (жилд дунджаар 900 орчим) оруулан тооцвол жилийн нийт нас баралтын 15%-ийг элэгний өвчин дангаараа эзлэх болжээ (10,11). Элэгний эст өмөнтэй өвчтөнүүдийн дунд ХСВ-ийн халдвартай 35-45%-ийг эзэлж байгааг манай судлаачид тогтоосон байдаг(12,13,14).

Монгол улс гепатитын С вирусээс сэргийлэх, элэгний өвчин, эндэгдлийг бууруулах үйл ажиллагааг эрүүл мэндийн салбарын тэргүүлэх асуудлын нэгэнд тооцож, анхаарал хандуулж байна. Монгол Улсын Засгийн газраас 2015 онд вируст гепатитаас урьдчилан сэргийлэх ажлыг оновчтой зохион байгуулах, халдвартай илрүүлэх хүн амын дундах вируст халдвартай тархалтыг хязгаарлах, вируст гепатитийн шалтгаант элэгний цирроз, элэгний эст өмөнгийн нас баралтыг бууруулахад чиглэсэн үндэсний дэд хөтөлбөр, 2017 онд “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийг баталсан. Вируст гепатитын халдвартай илрүүлэх, хүн амын дундах халдвартай тархалтыг хязгаарлах, вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх, вируст гепатитын шалтгаант элэгний цирроз, элэгний эст өмөнгийн нас баралтыг бууруулахад чиглэсэн үндэсний хөтөлбөр амжилттай хэрэгжүүлж байна (17).

## 2.2 Халдвар дамжих зам

- Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээнээс
  - o Баталгаагүй цус, цусан бүтээгдэхүүн сэлбэх, донорын эд, эрхтэн шилжүүлэн суулгах,
  - o Ариутгаагүй багаж хэрэгслээр мэс ажилбар (гемодиализ) хийлгэх,
  - o Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэгчээс халдвар авах.
- Бусад
  - o Арьс салстын бүрэн бүтэн байдлыг алдагдуулах: Гоо сайхны мэс ажилбар (чих цоолох, шивээс хийлгэх),
  - o Халдвартай хүний шүдний сойз, сахал, хумсны хутга хэрэглэх,
  - o Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгчид зүү, тариур дамжуулснаар, хамраар эм хэрэглэх явцад салстын бүрэн бүтэн байдал алдагдах
- Эхээс урагт дамжих нь харьцангуй цөөн (Төрөх явцад ургийн арьсны бүрэн бүтэн байдал алдагдсан) эхийн цусанд вирусийн ачаалал, АЛАТ өндөр байх нь халдвар дамжих магадлалыг ихэсгэдэг байна.
- Бэлгийн замаар халдвар дамжих: Харьцангуй түгээмэл бус ч арьс, салстын бүрэн бүтэн байдал алдагдсан үед ХСВ-ийн халдвартай хүнтэй хамгаалалтгүй (бэлгэвчгүй) бэлгийн хавьталд орсоноор халдвар авах боломжтой.

## 2.3 ХСВ-ийн халдвартай эх уурхай

- ХСВ-ийн цочмог ба архаг халдвартай хүн
- ХСВ тээгч

## 2.4 ХСВ-ийн тандалт

- Цочмог, архаг ХСВ-ийн халдварыг өвчтөнд илэрч буй эмнэлзүйн шинж тэмдэг, лабораторийн шинжилгээг үндэслэн ялан оношилно.
- Шинээр илэрсэн ХСВ-ийн халдвар гэж оношилсон бол эрсдэлт хүчин зүйлийг асуумж судалгаагаар тогтооно. /Тушаалын хавсралтанд/
- Бүртгэгдээгүй архаг ХСВ-ийн халдвар гэж оношилсон тохиолдол бүрийг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Архаг ХСВ-ээс үүдэлтэй элэгний цирроз, элэгний эст өмөнг ΘΟΥΑ10-ын оношоор, нас барагтыг холбогдох журмын дагуу бүртгэж мэдээлнэ.
- Архаг ХСВ-ийн тохиолдол бүрийг хяналтад авч, эмчилгээний үр дүнг тооцож эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээнд хамруулна.
- Лабораторийн эмч нь эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний явцад (жирэмсний хяналтын болон зохион байгуулалттай урьдчилан сэргийлэх үзлэг) лабораторийн шинжилгээгээр илэрсэн ХСВ-ийн халдвартай тохиолдол бүрийн шинжилгээний дүнг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Үзлэгийн явцад өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамаарах үйлчилүүлэгч (мансууруулах бодис тарьж хэрэглэдэг, эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьтадл ордог эрчүүд, хоригдол, биээ үнэлэгч) байвал ХСВ-ийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээнд хамруулж, “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Жирэмсэний хяналтанд байгаа эмэгтэйчүүдийг гепатитын С вирусийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамруулж, халдвартай илэрсэн тохиолдол бүрийг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Хүн амын өвөрмөц бүлэг (зэвсэгт хүчин, цэргийн албан хаагч, ажлын зөвшөөрөл эсвэл виз мэдүүлэгч)-т ХСВ-ийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээ хийсэн лабораторийн эмч нь зэрэг илэрсэн тохиолдлыг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.

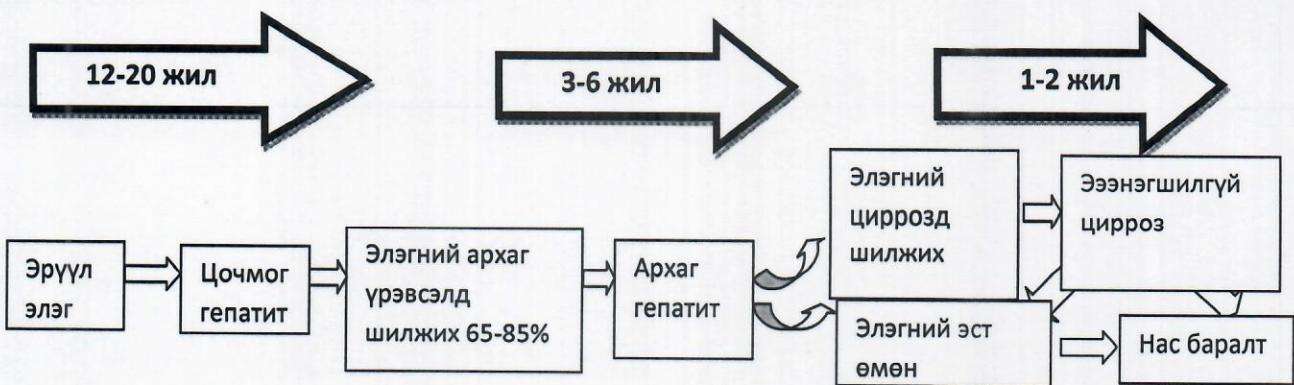
## 2.5 Эмнэлзүй

ХСВ-ийн халдвар нь цочмог ба архаг явцтай. Цочмог ХСВ-тай хүмүүсийн 15-45% аяндаа эдгэрдэг бол 55-85% нь архагшин, халдварын эх уурхай болдог (16,17).

ХСВ /anti-HCV/ сийвэнд 6 сараас дээш хугацаанд зэрэг байх тохиолдолд С вируст архаг гепатит гэж үзнэ. Архаг С вирусийн халдварын үед ихэнхдээ шинж тэмдэг илрэхгүй байдаг ба 15-30% нь элэгний циррозд шилжинэ (18). ХСВ-ийн шалтгаант элэгний цирроztой хүмүүсээс жилд 2-4%-д нь элэгний эст өмөн үүсдэг (19).

ХСВ-ийн халдвартай үед элэгний фиброзын зэргийг тодорхойлж, элэгний цирроз ба элэгний эст өмөнг эмчлэх зэрэг асуудлыг шийдвэрлэх шаардлага тулгардаг. Элэгний циррозын ээнэгшилгүй үед хэвлийд шингэн хурах, улаан хоолой-ходоодны варикоз, элэгний дутагдал, бөөрний дутагдал, үжил зэрэг хундрэл илэрч, амь насанд заналхийлдэг.

Зураг 1. Гепатитын С вирусийн эмнэлзүйн явц



### БҮЛЭГ 3. ХАЛДВАРААС СЭРГИЙЛЭХ ЗААВАР

#### 3.1 Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээтэй холбоотой халдварт өртөхөөс урьдчилан сэргийлэх

- Эрүүл мэндийн ажилтны дунд халдварыг илрүүлэх, сэргийлэх, мэдээлэл, мэдлэг дадлага олгох сургалт, сурталчилгааг тогтмол зохион байгуулах,
- Цусаар дамжих халдвартай эрүүл мэндийн ажилтны эрүүл мэндийн байдалд жилд 2 удаа хяналт тавьж, эмчилгээнд хамруулах арга хэмжээг зохион байгуулах,
- Эрүүл мэндийн байгууллагад дадлага хийж байгаа оюутан, дадлагажигчдад халдварт өртөхөөс сэргийлэх журам, зааврыг таниулж мөрдүүлэх
- Мэргэжлийн эрсдэлт хүчин зүйлийг судлан тогтоож, мэдээллээр ажилтнуудыг хангах
- Эрүүл мэндийн байгууллага эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээтэй холбоотой халдвараас сэргийлэх журам, зааврыг баримтлан цэвэр орчинд, ариун багаж хэрэгслээр үйлчлүүлэгчдэд эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх
- Хатгалтанд өртсөн эрүүл мэндийн ажилтныг бүртгэж, вирусийн илрүүлгийн шинжилгээнд хамруулах

#### 3.2 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэдэг хүмүүст зүү, тариураар халдвар дамжихаас сэргийлэх

- Нэг удаагийн зүү, тариур хэрэглэх
- Мансууруулах бодис орлуулагч хэрэглэх
- ХДХВ/ДОХ илрүүлэх шинжилгээнд хамруулах, зөвлөгөө өгөх, ретровирусийн эсрэг эмчилгээг эхлэх
- Бэлгийн замын халдварт өвчнөөс сэргийлэх
- Бэлгэвч хэрэглэх хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, дэмжих
- Зорилтот бүлгийг сургалтад хамруулах

- Сүрьеэгээс сэргийлэх, оношлох, эмчлэх

### 3.3 Бэлгийн замаар халдвар дамжихаас сэргийлэх

- Бэлгэвч тогтмол зөв хэрэглэхийг дэмжих
- Зорилтот бүлгийг илрүүлэг шинжилгээнд тогтмол хамруулах
- Эмзэг бүлэгт эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээг ялгаварлан гадуурхахгүй хүргэх

### 3.4 Эхээс ураг/нярайд цусаар дамжихаас сэргийлэх

- Нэхэн үржихүйн насын эмэгтэйчүүдийг эрт илрүүлэгт хамруулах, ХСВ-ийн халдвартыг гэр бүл төлөвлөлтөөс өмнө эмчлэх

## **БҮЛЭГ 4. ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГООНЫ ЗААВАР**

ХСВ-ийн халдварт өртөх өндөр эрсдэл ба зан үйлтэй хүмүүст ДЭМБ-аас зөвлөсөн хурдавчилсан оношлуурыг ашиглан ХСВ-ийн халдварт өртөлтийг илрүүлэх шинжилгээг хийнэ.

### **4.1 Халдварт өртөх эрсдэлт зан үйл бүхий хүн ам**

Ажил мэргэжлийн онцлог, биеийн эрүүл мэндийн байдал, амьдралын хэв маяг, бэлгийн зан үйл зэргээс хамааран хүн амыг ХСВ-ийн халдварт өртөх эрсдэлээр нь дараах байдааар ангилна.:

**Эрхэлсэн ажил мэргэжлээс хамаарах эрсдэлтэй булэг:**

- Цус, биологийн шингэнтэй шууд харьцаж ажилладаг бүх мэргэжлийн эмч нар (Ялангуяа мэс засал, гэмтэл, төрөх, эмэгтэйчүүд, шүд, задлан шинжилгээ, лаборатори, эмнэлгийн анхан шатны яаралтай тусламж, үйлчилгээ үзүүлдэг), эмнэлгийн мэргэжилтэн, эрдэм шинжилгээний ажилтнууд, цагдаа, шинжилгээний ажилчид,
- Хүний цустай харьцдаг эм, биобэлдмэлийн үйлдвэр, цусны төв ба гемодиализийн төвийн ажиллагсад
- Эмнэлгийн багаж хэрэгсэл угааж ариутгагчид, эмнэлгийн хог хаягдлыг цуглуулж, устгах газрын ажилчид

**Биеийн эрүүл мэндээс хамаарах эрсдэлтэй булэг:**

- Цус, цусан бүтээгдэхүүн, эд эрхтэн, үр, эхийн сүүний донорууд
- Гемодиализ эмчилгээ, бусад мэс ажилбар, үр хөндөлт хийлгэсэн хүмүүс
- ХСВ-ийн халдвартай эхийн ураг ба нярай

**Амьдралын хэв маяг, бэлгийн зан үйлээс хамаарах эрсдэлт булэг:**

- Биеэ үнэлэгчид, тэдний бэлгийн хавьтагчид
- Бэлгийн олон хавьтагчтай хүмүүс
- Эрчүүдтэй бэлгийн хавьтад ордог эрчүүд
- Мансууруулах бодис тарьж хэрэглэгчид

### **4.2 ХАЛДВАРЫГ ИЛРҮҮЛЭХ, АЧААЛАЛ ТОДОРХОЙЛОХ ШИНЖИЛГЭЭ**

ХСВ-ийн халдварт өртсөн эсэхийг anti-HCV эсрэг биеийг илрүүлэх аргаар оношлох ба anti-HCV зэрэг хүмүүст нуклейн хүчлийн сорилоор ХСВ-RNA ачаалал тодорхойлсноор идэвхитэй халдвартай эсэхийг нотолдог.

ХСВ-ийн халдварт өртөлтийг илрүүлэх зорилгоор anti-HCV тодорхойлох ийлдсийн судлалын шинжилгээний аргыг хэрэглэнэ. Anti-HCV нь халдварт өртөснөөс хойш 2-3 сарын дараа ийлдсэнд илэрдэг. Цочмог халдварын эхний 2-3 сард сийвэнд Anti-HCV тодорхойлогдохгүй байх үеийг цонх үе гэж нэрлэдэг. Цонх үе гэж үзсэн тохиолдолд 3 сарын дараа шинжилгээг давтан хийж оношийг баталгаажуулна.

- ХСВ-ийн халдварт өртсөн хүмүүсийн 15-45%-д нь халдварт өртсөнөөс хойших 6 сарын дотор вирус устаж арилж болно. Гэвч эдгээр хүмүүст ХСВ-ийн эсрэг бие (anti-HCV) эерэг хэвээр үлдэх тул одоогийн халдварыг зөвхөн вирусийн нуклейн хүчил тодорхойлох шинжилгээг үндэслэн тогтооно.
- С вируст гепатитын улмаас вирусийн эсрэг эмчилгээнд хамрагдсан хүмүүст ийлдэс судлалын шинжилгээгээр anti- HCV эерэг хэвээр байх тул зөвхөн вирусийн нуклейн хүчлийн шинжилгээг үндэслэн эмчилгээний үр дүнг үнэлнэ.

*Гепатитын вирусийн анхдагч илрүүлэг ба нэмэлт илрүүлэг, вирусийн идэвхижил тодорхойлох шинжилгээг Эрүүл мэндийн сайдын “Заавар, техникийн тодорхойлолт батлах тухай” тушаалын дагуу мөрдөнө.*

Anti-HCV эерэг илэрсэн хүмүүст бодит хугацааны Полимеразийн гинжин урвалын аргаар ХСВ-RNX-ийн хэмжээг тодорхойлж идэвхжилтэй эсэхийг оношилно. Вирусийн ачаалал тодорхойлох ХСВ-RNX-ийн шинжилгээний дүгнэлтэнд үндэслэж, ХСВ-ийн эсрэг эмчилгээ хийх заалтыг тогтооно.

ХСВ-RNX буюу вирусийн ачаалал тодорхойлох шинжилгээг бодит хугацааны полимеразын гинжин урвал (бодит/хугацааны ПГУ)-ын аргаар, мэдрэг чанар (илрүүлэх доод хязгаар) нь 20 IU/ml буюу түүнээс бага өөрөөр хэлбэл шинжилгээний цусанд 20 IU/ml буюу түүнээс дээш хэмжээний ХСВ-RNX байхад олж илрүүлэх чадвартай өндөр нарийвчлалтай тоног төхөөрөмжтэй, бэлтгэгдсэн мэргэжлийн боловсон хүчний нөөц бүхий лабораторид олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн оношлуур урвалж, стандарт, хяналт ашиглан хийнэ.

ХСВ-RNX тодорхойлогдсон бол ХСВ-ийн генотипийг (1a, 1b, 2, 3, 4, 5 ба 6) ялган дүйх шинжилгээг хийж эмчилгээний загвар, эмчилгээ үргэлжлэх хугацааг сонгоно.

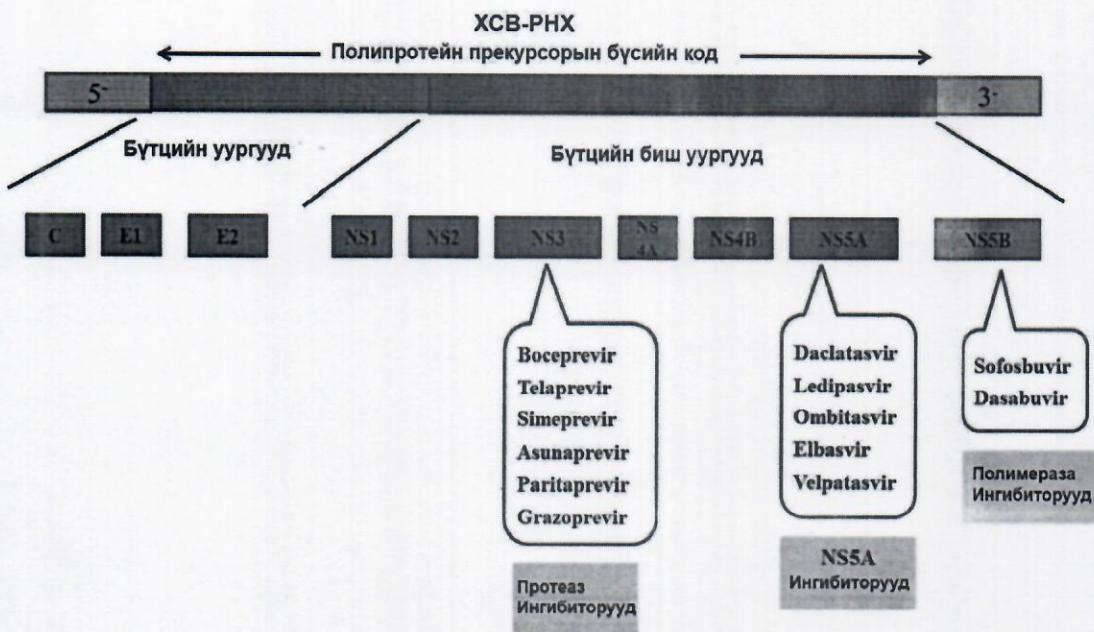
#### Хүснэгт 1. ХСВ -ийн халдварт өртөлтийг илрүүлэх шинжилгээ/шатлалаар/

Шинжилгээний аргууд	Өрх, сумын эрүүл мэндийн төв	Нэгдсэн эмнэлэг	Төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай эмнэлэг	Өвөрмөц чанар	Мэдрэг чанар
Иммунохроматографи	+	+	+++++	89-90%	80-85%
ФХЭБҮ		+	+	90-97%	92-95%
Электрохемолюминесценц		+	+	95-98%	99%

## БҮЛЭГ 5. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

### 5.1. ХСВ-ийн эмчилгээ

**ХСВ-ийн эмчилгээнд хэрэглэх олон улсад зөвшөөрөгдсөн (Вирусийн Эсрэг Шууд Үйлчилгээт) ВЭШҮ ЭМҮҮД**



2018 оны байдлаар дэлхий дахинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт (ВЭШҮ) дараах эмүүдийг ХСВ-ийн эмчилгээнд хэрэглэж байна.

**Хүснэгт 2. ХСВ-ийн эмчилгээнд хэрэглэх олон улсад зөвшөөрөгдсөн ВЭШҮ эмүүд (2018) (FDA)**

ХСВ-ийн шууд үйлчилгээт эмийн эмчилгээний хүснэгт		
Бүтээгдэхүүний нэр	Тун, нийлмэл шахмал	Хэрэглэх заавар
<b>Бүх генотипд үйлчлэх эмүүд ба эмийн хослол</b>		
Софосбувир	Шахмалдаа 400 мг софосбувир агуулагдана	Өдөрт нэг ширхэгийг ууна
Софосбувир/велпатасвир	Шахмалдаа 400 мг софосбувир ба 100 мг велпатасвир агуулагдана	Өдөрт нэг ширхэгийг ууна
Софосбувир/велпатасвир/воксилапревир	Шахмалдаа 400 мг софосбувир, 100 мг велпатасвир ба 100 мг воксилапревир агуулагдана	Өдөрт нэг ширхэгийг ууна
Глецапревир/пибрентасвир	Шахмалдаа 100 мг глецапревир ба 40 мг пибрентасвир	Өдөрт гурван ширхэгийг ууна
<b>Генотип өвөрмөц хэрэглэх эмүүд ба эмийн хослол</b>		

Софосбувир/Ледипасвир	Шахмалдаа 400 мг софосбувир ба 90 мг ледипасвир агуулна	Өдөрт нэг ширхэгийг ууна
Паритапревир/омбитасвир/ритонавир	Шахмалдаа 75 мг паритапревир, 12.5 мг омбитасвир ба 50 мг ритонавир агуулна	Өдөрт хоёр ширхэгийг ууна
Дасабувир	Шахмалдаа 250 мг дасабувир агуулна	Өдөрт хоёр ширхэгийг ууна (өглөө ба орой)
Даклатасвир	Шахмалдаа 60 мг даклатасвирийг агуулна	Өдөрт 1 ширхэгийг ууна

**Хүснэгт 3. Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эмүүдийн үйлчлэх механизм**

Эмийн үйлдэл	Софосбувир	Даклатасвир	Симепревир	Ледипасвир	Омбитасвир	Паритапревир	Дасабувир	Ритонавир*	Рибавирин*	Велпратасвир	Элбасвир	Гразопревир
Вирусийн PHX репликацийг мутацид оруулан вирусийг мөхөлд хүргэдэг									+			
Вирусийн PHX-полимеразыг saatuuldag	+								+	+	+	+
Эсийн инозин моноfosфат дегидрогеназыг saatuuldag									+	+		
Вирусийн эсрэг 2'-диокси-2'-α-флюро-β-С-метилуридин-5'-трифосфатыг идэвхжүүлнэ	+											
Трифосфатын суурь уураг NS5B вирусийн нийлэгшил saatuuldag	+							+				+
XCB-ийн бүтцийн бус уураг NS5A-г saatuuldag		+		+	+					+	+	
NS3/4A ургийг saatuulan вирусийн репликацыг saatuuldag			+			+					+	+
Протеазыг saatuuldag			+			+						

Ийлдсэнд XCB-PHX тодорхойлогдсон, эмчилгээний эсрэг заалтгүй, эмчлүүлэх хүсэлтэй хүнийг вирус устгах эмчилгээнд хамруулна. Эмчилгээний үр дүн өндөр, эмчилгээний дараа элэгний бүтцийн өөрчлөлт засарч сайжрах алсын үр дүн, эмчилгээний өртөг буурсан, хүртээмж сайжирсантай холбоотойгоор XCB-ийн халдвэр авсан хүн бүрт эмчилгээг хийх нь зүйтэй.

## Эмчилгээг хойшлуулшгүй эхлүүлэх хүчин зүйлүүд

- Нас барах эрсдэл
  - Элэгний өвчний хожуу шат (МЕТАВИР оноо F3-F4)
  - Элэг шилжүүлэн суулгахын өмнөх эсвэл дараах эмчилгээ
- Элэгний сорвижил хурдаасгах эрсдэл
  - Хавсарсан халдвартай ХДХВ/ДОХ, ХВВ зэрэг
  - Архины хэрэглээ
  - Таргалалт, шим солилцооны хамшинж, элэг өөхжих
- Бусад эрхтэний гэмтэл буюу элэгний бус шинж
  - Давшиングүй ядрах
  - Васскулит, криоглобулинеми, нефрит, нейропати, атропати
  - Сэтгэцийн эрүүл мэндийн эмгэг (Ялгаварлан гадуурхагдах, халдвартай авахаас хэт айх,
- Халдвартай тархалтыг бууруулах хүчин зүйлс
  - Мансууруулах эм, тария хэрэглэгч
  - ХДХВ/ДОХ халдвартай
  - Ижил хүйстэн
  - Хоригдол
  - Биеэ үнэлэгч
  - Нөхөн үргижүйн насны эмэгтэй
  - Эрүүл мэндийн ажилтан
  - Архаг бөөрний дутагдлын эмчлүүлэгч

### Хүснэгт 4. ХСВ-ийн дан ба ХДХВ/ДОХ-ын давхар халдвартай циррозгүй өвчтөний эмчилгээний загвар

Өвчтөн	Эмчилгээний өмнөх байдал	SOF/VEL	GLE/PIB	SOF/LDV	GZR/EBR	OBV/PTV/r + DSV
Генотип 1a	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	8-12 дх	12 дх (ХСВ-РНХ ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	8 дх	үгүй	12 дх (ХСВ-РНХ ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
Генотип 1b	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	8-12 дх	8 дх (F0-F2) 12 дх (F3)	8 дх (F0-F2) 12 дх (F3)
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	8 дх	12 дх	12 дх	12 дх
Генотип 2	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 3	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй

Генотип 4	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	12 дх	12 дх (ХСВ-РНХ ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 5	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 6	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	8 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй

**Хүснэгт 5. ХСВ-ийн дан ба ХДХВ/ДОХ-ын давхар халдвартай цирроэстий өвчтөний эмчилгээний загвар**

Өвчтөн	Эмчилгээний өмнөх байдал	SOF/VEL	GLE/PIB	SOF/LDV	GZR/EBR	OBV/PTV/r + DSV
Генотип 1a	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх (ХСВ-РНХ ≤ 800,000 ОУН/мл)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	үгүй	12 дх (ХСВ-РНХ ≤ 800,000 ОУН/мл)	үгүй
Генотип 1b	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх
Генотип 2	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 3	Эмчилгээ хийлгээгүй	үгүй	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	үгүй	16 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 4	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх (ХСВ-РНХ ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 5	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй

Генотип 6	Эмчилгээ хийлгээгүй	12 дх	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэсэн	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй

Тайлбар: DSV, дасабувир; EBR, элбасвир; GLE, глецапревир; GZR, гразопревир; XCB, гепатитын С вирус; LDV, ledipasvir; OBV, ombitasvir; PIB, pibrentasvir; PTV, paritaprevir; r, ritonavir; SOF, sofosbuvir; VEL, velpatasvir; дх. 7 хоног

## БҮЛЭГ 6. ХЯНАЛТЫН ЗААВАР

### ЭЛЭГНИЙ АРХАГ ЭМГЭГИЙН ХЯНАЛТ

#### 6.1 Архины хэрэглээг илрүүлэх, зөвлөгөө өгөх

XCB-тай хүн бүрт архины хэрэглээг үнэлж, дунд ба өндөр хэрэглээтэй бол архи хэрэглэх зан үйлийг бууруулах арга хэмжээг авч эхлэх хэрэгтэй.

**Архи, тамхи, мансууруулах сэтгэц идэвхт бодисын хэрэглээ,  
эрсдэлийг эрт илрүүлэх ДЭМБ-ын зөвлөмж**

**ASSIST /Alcohol, Smoking, Substance Involvement Screening Test/**

ASSIST бол сэтгэц нөлөөт зан үйлийг илрүүлэхэд чиглэсэн ДЭМБ-ын зөвлөмж бөгөөд эрүүл мэндийн анхан шатны байгууллагад түгээмэл хэрэглэдэг аргачлал юм.

ASSIST зөвлөмж нь дараах 3 хэсгээс бүрддэг.

- ASSIST эрт илрүүлгийн асуумж
- ASSIST сууринсан аюултай зан үйлийг запруулах зөвлөмж
- Өөрөө өөрийгөө үнэлж, зан үйлээс татгалзах, өөрийгөө өөрчлөх зөвлөмж

ASSIST зөвлөмж нь 5-10 минут орчим стандарт ярилцлага хийж, эрсдэлт оноог үнэлэн, тусlamж үзүүлэх түвшинг тодорхойлдог. Дараах 3 түвшний эрсдлийг илрүүлнэ.

- **Бага эрсдэлтэй:** тусlamж, зөвлөгөө шаардлагагүй
- **Дунд эрсдэлтэй:** энгийн тусlamж хэрэгтэй
- **Өндөр эрсдэлтэй:** зан үйлийг үнэлэх, эмчлэх мэргэжилтэн шаардлагатай

#### 6.2 Элэгний фиброз, циррозыг үнэлэх

Хүснэгт 6. Элэгний фиброзыг тодорхойлох METAVIR үнэлгээний систем

	F0	F1	F2	F3	F4
METAVIR үнэлгээ	Фиброзгүй	Бага фиброз	Дунд фиброз	Илт фиброз	Элэгний цирроз
	No fibrosis	Fibrosis without septa	Fibrosis with septa	Numerous septa without cirrhosis	Cirrhosis

## Хүснэгт 7. Элэгний сорвижлыг үнэлэх хатгалтын бус шинжилгээ

Шинжилгээ	Үзүүлэлт	Хэрэглэгдэхүүн	Өртөг
APRI	ACT, тромбоцит	Ердийн ийлдэс, цусны шинжилгээ	+
FIB-4	Нас, ACAT, АЛАТ, тромбоцит		+
Бусад Fibro test	α-2 макроглобулин (A2M), аполипротеин A1, хаптоглобин, нийт билирүбин, ГГТП M2BPGi	Өвөрмөц шинжилгээ, тоноглогдсон лабораториид хийнэ	++
Fibro scan	Эластограф	Багаж төхөөрөмж	+++

### Элэгний фиброз хатуурлын зэргийг тодорхойлох

Томьёо 1. APRI аргаар элэгний фиброз тодорхойлох:

$$APRI = \frac{\frac{AST \left( \frac{U}{L} \right) \text{ (тухайн тохиолдлын)}}{AST \left( \frac{U}{L} \right) \text{ (лавламж хэмжээний дээд түвшин)}}}{\text{тромбоцитын тоо } \left( \frac{10^9}{L} \right)}$$

- >0,5 → хөнгөн дунд зэргийн фиброз
- >1,5 → хүнд фиброз

Томьёо 2. FIB4 аргаар элэгний фиброз тодорхойлох:

$$FIB4 = \frac{\text{нас (жил)} \times AST \left( \frac{U}{L} \right)}{\text{тромбоцитын тоо } \left( \frac{10^9}{L} \right) \times \sqrt{ALT \left( \frac{U}{L} \right)}}$$

- >1.5 → хөнгөн дунд зэргийн фиброз
- >3.5 → хүнд фиброз

### 6.3 Элэгний эмгэгийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээ

**Лабораторийн шинжилгээ:** ЦЕШ, элэгний үйл ажиллагаа (ACAT, АЛАТ, ГГТП, нийт ба шууд билирүбин, шүлтлэг фосфотаз, альбумин, нийт уураг, амилаза), INR, бөөрний үйл ажиллагаа (кеатинин), сахар, холестерин, триглицирид, их нягтралт, бага нягтралт липопротейд, шаардлагатай тохиолдолд бамбайн даавар (TSH, T3, T4), ба элэгний хавдрын маркер (АФП, боломжтой бол PIVKA II)

## **Элэг гэмтээгч бусад шалтгааныг ялгах шаардлагатай үед:**

Хавсарсан халдвэр буюу ХДХВ/ДОХ, ХВВ ба ХДВ-ийн халдвэр (anti-HCV, anti-HIV IgG, HBsAg, anti-HBs ба anti-HBc, anti-HDV IgM, anti-HDV IgG) ба аутоиммуны гепатитын маркер

**Дүрс оношилгооны аргууд:** Хэвлийн хэт авиаан шинжилгээ, улаан хоолой, ходоодны уян дуран, шаардлагатай тохиолдолд КТ, соронзон резонанс томографын шинжилгээг хийнэ.

**Элэгний фиброзын зэргийг үнэлэх хатгалтын бус арга:** APRI, FIB-4 аргаар дунд зэргийн сорвижлыг (METAVIRийн үнэлгээгээр F2-F3, Хүснэгт 7) тогтоох боломжгүй боловч эдгээр аргууд нь хямд, хэрэглэхэд хялбар тул эмчилгээний загварыг сонгоход тустай (Томъёо 1, Хүснэгт 7). Оношийг ялган оношлох шаардлагатай тохиолдолд элэгний фиброзыг тодорхойлох хатгалтын ба хатгалтын бус бусад аргыг хэрэглэнэ. (Хүснэгт 7).

**Элэгний фиброзыг үнэлэх хатгалтын арга:** Элэгний биопси нь элэгний циррозыг оношлох алтан стандарт юм. Элэгний үйл ажиллагааны сорилууд ихээхэн өөрчлөлттэй байх, архаг вируст гепатит, архинаас үүдэлтэй гепатит, аутоиммун гепатит, циррозыг сэжиглэх, элэгний эст өмөнгийн сэжигтэй, шалтгаан тодорхойгүй халууралтын үед хийгдэнэ.

### **6.4 Элэгний циррозын хяналт**

Элэгний циррозтой хүмүүст хүндрэлийг эрт оношилж, хянах, эмчлэх цогц тусlamж, үйлчилгээг үзүүлнэ. Элэгний циррозын үед зайлшгүй үзүүлэх үндсэн тусlamж, үйлчилгээ:

- **Хэвлийд шингэн үүсэх /асцит/ хүндрэлийн менежмент:** Хэвлийн асцит, асцит аяндаа халдвартлагдах, элэг-бөөрний хамшинкийг эрт оношилж, зохих арга хэмжээг авах, Үүнд: Хүнсний давсны хэрэглээг багасгах, шээс хөөх эмийн зохистой хэрэглээ, хэвлийн шингэнний лабораторийн оношилгоо, антибиотик болон вазопрессор, альбумин эмчилгээг заалтаар эхлүүлэх.
- **Хураагуур судас өргөсөх хүндрэлийн менежмент:** Улаан хоолой, ходоодны варикозыг төлөвлөгөөт эсвэл яаралтай заалтаар дурангаар эрт оношлох, цус алдалтаас сэргийлэх анхдагч ба хоёрдогч арга хэмжээг авах. Варикозын цус алдаагүй бол төлөвлөгөөт журмаар ходоод дурандах, цус алдаж хүндэрсэн бол 24 цагийн дотор яаралтай журмаар оношилгоо, эмчилгээний дуранг хийнэ. Дурангаар варикоз нэгэнтээ оношлогдсон бол 1-2 жил тутам хяналтын дуран төлөвлөнө. Варикозын цус алдалтаас сэргийлэх анхдагч арга хэмжээ бол бетта хориг эмийг байнга уух, хоёрдогч арга хэмжээ бол цус алдсан үед эсвэл цус алдах өндөр эрсдэлтэй судсыг боох, бөглөх, тарих дурангийн эмчилгээг хийнэ.
- **Элэгний энцефалопати хүндрэлийн менежмент:** Энцефалопати үүсгэх эрсдэлт хүчин зүйлсийг бууруулах, энцефалопатийг эмнэлзүйн үе шатаар үнэлж, дисахарид, рифаксимин эмийг хэрэглэнэ.
- **Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх мененжмент:** Хэвлийн хэт авиа, хэвлийн тодосгогчтой КТ, хавдрын маркер шинжилгээг тодорхой давтамжаар товлож хийнэ.
- **Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний сонголт:** MELD шалгуур оноо 12-20-оос өндөр бол элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний заалтыг тогтоож, туйлын эсрэг заалтгүй бол эмчилгээг санал болгох
- **Ерөнхий тусlamж үйлчилгээ:** ХАВ, ХВВ-ийн халдвэр, дархлаа тогтоцыг шалгаж шаардлагатай бол дархлаажуулалт хийнэ.

## **6.5 Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх шинжилгээ**

- **Хавдар үүсэх дундаж эрсдэлтэй бүлэг:** (ХСВ, ХВВ, ХДВ, вирусийн бус шалтаант элэгний циррозын үед) 6 сар тутам хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, элэгний үйл ажиллагаа (АЛАТ, АСАТ) хавдрын маркер АФП, АФПв1 (боломжтой бол РIVKA II) үзэх
- **Хавдар үүсэх өндөр эрсдэлтэй бүлэг:** (СВХ, ХВВ, ХДВ-ийн шалтгаант элэгний циррозын үед) 3 сар тутам хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, элэгний үйл ажиллагаа (АЛАТ, АСАТ), хавдрын маркер АФП, АФПв1 (боломжтой бол РIVKA II) үзэх, жилд 1 удаа хэвлийн КТ хийх, элэгний биопси хийх, шаардлагатай тохиолдолд хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, АФП-ыг сар тутам хянах.

## **6.6 ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТ**

ХСВ-ийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмийн үр дүн өндөр, гаж нөлөө бага, эм-эмийн харилцан үйлчлэл харьцангуй цөөн тохиолдох давуу талууд нь эмчилгээний өмнөх, явц ба төгсгөлд хийх хяналтын шинжилгээний давтамж тоог нэн цөөрүүлсэн ач холбогдолтой. ВЭШҮ эмийн бэлдмэл эмчилгээний явцад гаж нөлөөгүй, эмнэлзүй ба лабораторийн сайжрал өгч буй тохиолдолд эмчилгээний үр дүнг дараах товтолт давтамжтай хяналтыг зааврын дагуу хийнэ. Хэрэв эмийн гаж нөлөө илэрсэн, эмнэлзүй-лабораторийн эмгэг байдал илэрвэл үйлчлүүлэгчийг тусламж, үйлчилгээний шатлал ахиулж төрөлжсөн мэргэшлийн эмч рүү хянуулахаар илгээх эсвэл хяналтыг эмнэлзүйн шаардлагаас хамаарч эмчлэгч эмч тогтоож хянана.

**ВЭШҮ эмийн эмчилгээг эхлэхийн өмнөх шинжилгээ:** ХСВ-РНХ илэрч, ХСВ-ийн халдвартай нь нотлогдсон хүмүүст ВЭШҮ-тэй эмийн эмчилгээг эхэлнэ. 12 долоо хоногийн дотор эмчилгээ эхлэхийн өмнөх шинжилгээг бүрдүүлсэн байна.

- ЦЕШ
- Цусны бүлэгнэлтийн шинжилгээ (INR)
- Элэгний үйл ажиллагаа (АСАТ, АЛАТ, ГПТП, нийт ба шууд билирүбин, шүлтлэг фосфотаз, альбумин, нийт уураг, амилаз, липаза, сахар)
- Бөөрний үйл ажиллагааны сорил (креатинин), түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд (GFR).
- АФП (Хэрэв АФП их бол элэгний эст өмөнг үгүйсгэх зорилгоор хэвлийн ЭХО – оор харах)
- Шаардлагатай тохиолдолд бамбайн даавар илрүүлэх шинжилгээ

**Хүснэгт 8. Эмчилгээний загвараас хамаарч өвчтөнг хянах ерөнхий заавар**

Хугацаа		Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эм			Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эм + рибавирин		
Тусlamж үйлчилгээний үе шат	ЦЕШ	Элэг, цэс бөөрний ажиллагаа АФП	XCB-RH	ЦЕШ	Элэг, бөөрний ажиллагаа	XCB-RH	
Эмчилгээний өмнө	x	x	x	x	x	x	
Эмчилгээ	4-р долоо хоног	x	x	x	x	x	
	8-р долоо хоног				x		
	12-р долоо хоног				x		
	24-р долоо хоног				x		
Үрдүн	Эмчилгээ дууссанаас хойши 12-р долоо хоног	x	x	x	x	x	

**6.7 Эмчилгээний эсрэг заалт ба эмийн харилцан үйлчлэл**

ВЭШҮ эм нь нэн шинэ эм тул одоогоор туйлын эсрэг заалт судлагдаагүй, жирэмсний үед хэрэглэсэн судалгаа хангалтгүй тул жирэмсэн эмэгтэйд зөвлөхгүй.

**Хүснэгт 9. Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмийн эсрэг заалт ба анхааруулга**

Эм бэлдмэл	Эсрэг заалт / анхааруулга
Ледипасвир / софосбувир	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Амиодарон хавсарч хэрэглэх</li> <li>- П-гликопротейн (gp) өдөөгч эмийн хэрэглээ</li> <li>- Бөөрний дутал (Түүдгэнцирийн шүүлт 30 мл/мин/1,73m<sup>2</sup>-аас багасах)</li> </ul>
Даклатаасвир	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CYP3A энзим өдөөгч ба saatuulagch үйлдэлтэй эмийн хэрэглээ</li> </ul>
Омбитасвир/дасабувир/ паритапревир/ритонавир Эсвэл Омбитасвир/дасабувир/ ритонавир	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмийн аль нэгэнд хэт мэдрэг байх</li> <li>- Элэгний циррозын Чайлд-Пью В ба С зэрэг</li> <li>- CYP3A, CYP2C8 энзим өдөөгч ба saatuulagch үйлдэлтэй эмийн хэрэглээ</li> <li>- Ритонавир эмэнд тэсвэржилтийн улмаас ХДХВ/ДОХ-1 эмчлэгдээгүй</li> </ul>
Симепревир	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Элэгний циррозын Чайлд-Пью В ба С зэрэг</li> <li>- CYP3A харилцан үйлчлэлтэй</li> </ul>

**Хүснэгт 10. Рибавирийн эмийн эсрэг заалт ба анхааруулга**

Туйлын эсрэг заалт	Харьцангуй эсрэг заалт
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жирэмсэн, жирэмслэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ авах хүсэлгүй</li> <li>- Хөхүүл ээж</li> <li>- Хавсарсан хүнд өвчтэй байх, ялангуяа халдвартын шалтгаант эмгэг</li> <li>- Эмчилгээнд үр дүнгүй зүрхний дутагдал</li> <li>- Уушгинь бөглөрөлт эмгэг</li> <li>- Өмнө нь рибавириинд хэт мэдрэг байсан</li> <li>- Диданизон эмтэй хавсран хэрэглэх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Цусны үзүүлэлтийн өөрчлөлт           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Хемоглобин <math>&lt;10\text{ г/л}</math></li> <li>- Нейтрофил <math>&lt;1.5 \times 10^9/\text{Л}</math></li> <li>- Ялтас <math>&lt;90 \times 10^9/\text{Л}</math></li> </ul> </li> <li>- Сийвэнгийн креатинин <math>&gt;1.5 \text{ мг/дл}</math></li> <li>- Хемоглобин-эмгэгшил: хадуур эс, талассеми</li> <li>- Титэм судасны хүнд эмгэг</li> </ul>

**Хүснэгт 11. ВЭШҮ эмүүдийн бусад эмийн бодистой харилцан үйлчлэл**

Бүлэг	Эмийн нэрс	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/PTV/r +DSV	SOF/VE L/VOX	GLE/PIB
Аритмийн эсрэг эм	Amiodaron	●	●	●	●	●	■
	Digoxin	◊	■	■	■	■	■
	Vernakalart	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Flecainide	◊	◊	◊	■	◊	◊
Бета- блокатор	Atenolol	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Bisoprolol	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Carvedilol	◊	■	■	■	■	■
	Propranolol	◊	◊	◊	◊	◊	◊
Кальцийн сувааг хориглогч	Amlodipine	◊	■	■	■	◊	◊
	Diltiazem	◊	■	■	■	■	■
	Nifedipine	◊	◊	◊	■	◊	◊
Гипертензи ба зүрхний шигдээсийн эсрэг эмүүд	Aliskiren	◊	■	■	●	●	●
	Losartan	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Doxazosin	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Enalapril	◊	◊	◊	■	■	■
Дархлаа дaranгуйлах эмүүд	Azathioprine	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Cyclosporine	◊	◊	◊	■	●	■
	Etanercept	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Mycophenolate	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Sirolimus	◊	◊	◊	■	■	■
	Tacrolimus	◊	◊	◊	■	■	■
Анти-	Amitriptyline	◊	◊	◊	■	◊	◊

депрессант эмүүд	Citalopram	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Duloxetine	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Fluoxetinime	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Sertaline	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Trazodone	◊	◊	◊	■	◊	◊
Анти- фисихотик эмүүд	Amisulpiride	◊	◊	◊	■	◊	■
	Aripiprazole	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Chlorpromazi ne	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Flipentixol	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Haloperidol	◊	◊	◊	■	◊	◊
Холестрин бууруулах эмүүд	Atorvastatin	◊	■	■	●	●	●
	Bezafibrate	◊	◊	◊	◊	◊	■
	Fluvastatin	◊	■	■	■	●	■
	Lovastatin	◊	■	■	●	●	●
	Rosuvastatin	◊	●	■	■	●	■
Нуклеоз(т) айд аналог эмүүд	Abacavir	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Emtricitabine	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Lamivudine	◊	◊	◊	◊	◊	◊
	Tenofovir (TDF)	◊	■	■	◊	■	◊
	Tenofovir (TAF)	◊	◊	◊	■	■	◊
Нуклеоз(т) айд бус аналог эмүүд	Efavirenz	◊	■	●	●	●	●
	Etravirine	◊	◊	●	●	●	●
	Nevirine	◊	◊	●	●	●	●
	Rilpivine	◊	◊	◊	■	◊	◊
Протеза ингибиторууд	Atazanavir/rit onavir	◊	◊	◊	■	●	●
	Atazanavir/co bicistat	◊	◊	◊	●	●	●
	Darunavir/rito navir	◊	◊	◊	■	●	●
	Darunavir/co bicistat	◊	◊	◊	●	◊	●
Антиагрегант ба антикоагулянт эмүүд	Clopidogrel	◊	◊	◊	■	◊	◊
	Dabigatran	◊	■	■	■	●	●
	Ticagrelor	◊	■	■	●	■	■
	Rivaroxaban	◊	■	■	●	■	■
	Apixaban	◊	■	■	●	■	■

	Warfarin	■	■	■	■	■	■
Өвдөлт намдаах болон хар тамхины бүлгийн эм	Amphetamine	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Cannabis	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Cocaine	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Diazepam	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Fentanyl	◆	◆	◆	◆	◆	■
	Ketamine	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Methadone	◆	◆	◆	■	◆	◆

Тайлбар:



Эм хоорондын харилцан үйлчлэл байхгүй



Эм хоорондын харилцан үйлчлэл бага эм хоорондын зайн тохируулах



Эм хоорондын харилцан үйлчлэлтэй тул хамт хэрэглэхгүй

#### 6.8 Эмчилгээний явцад эмийн гаж нөлөөг хянах шинжилгээ

- Эмчилгээний 4 дэх долоо хоногт ЦЕШ, креатинин, элэгний үйл ажиллагааны шинжилгээг хийнэ.
- Рибавириныг эмчилгээнд хэрэглэж байвал эмийн гаж нөлөө болох цус багадалт, нейтропени өөрчлөлтийг (ЦЕШ 7, 14 ба 28 хоногийн давтамжтай) хянана. Шаардлагатай бол рибавирины тунг бууруулах, заалтын дагуу эритропоэтин эмчилгээг хийнэ.
- АФП (Хэрэв АФП их бол элэгний эст өмөнг үгүйсгэх зорилгоор хэвлийн ЭХО-оор харах)

#### 6.9 Вирус устгах үр дүнг хянах шинжилгээ

- Эмчилгээний 4 дэх долоо хоног, эмчилгээ дууссанас хойших 12 дахь долоо хоногт ХСВ-РНХ-г тодорхойлно.

#### 6.10 Эмчилгээний явцын ба эмийн гаж нөлөөний хяналт

- Эмчилгээний явцад эмийн харилцан үйлчлэл, гаж нөлөө, эмийн зохицол зэргийг эмчийн үзлэг ба эмчлүүлэгчтэйгээ утсаар холбогдож тодруулж байх шаардлагатай.
- Эмчилгээний 4 дэх долоо хоногт цусны өрөнхий шинжилгээ, креатинин, түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд, элэгний үйл ажиллагааны шинжилгээ, ХСВ-РНХ шинжилгээ хийж үнэлнэ.
- ХВВ-ийн хавсарсан халдвартай бол ХВВ-ийн идэвхижлийг ХВВ-ДНХ шинжилгээгээр үнэлж, идэвхижсэн бол ХВВ вирусийн эсрэг эмчилгээг эхэлнэ.

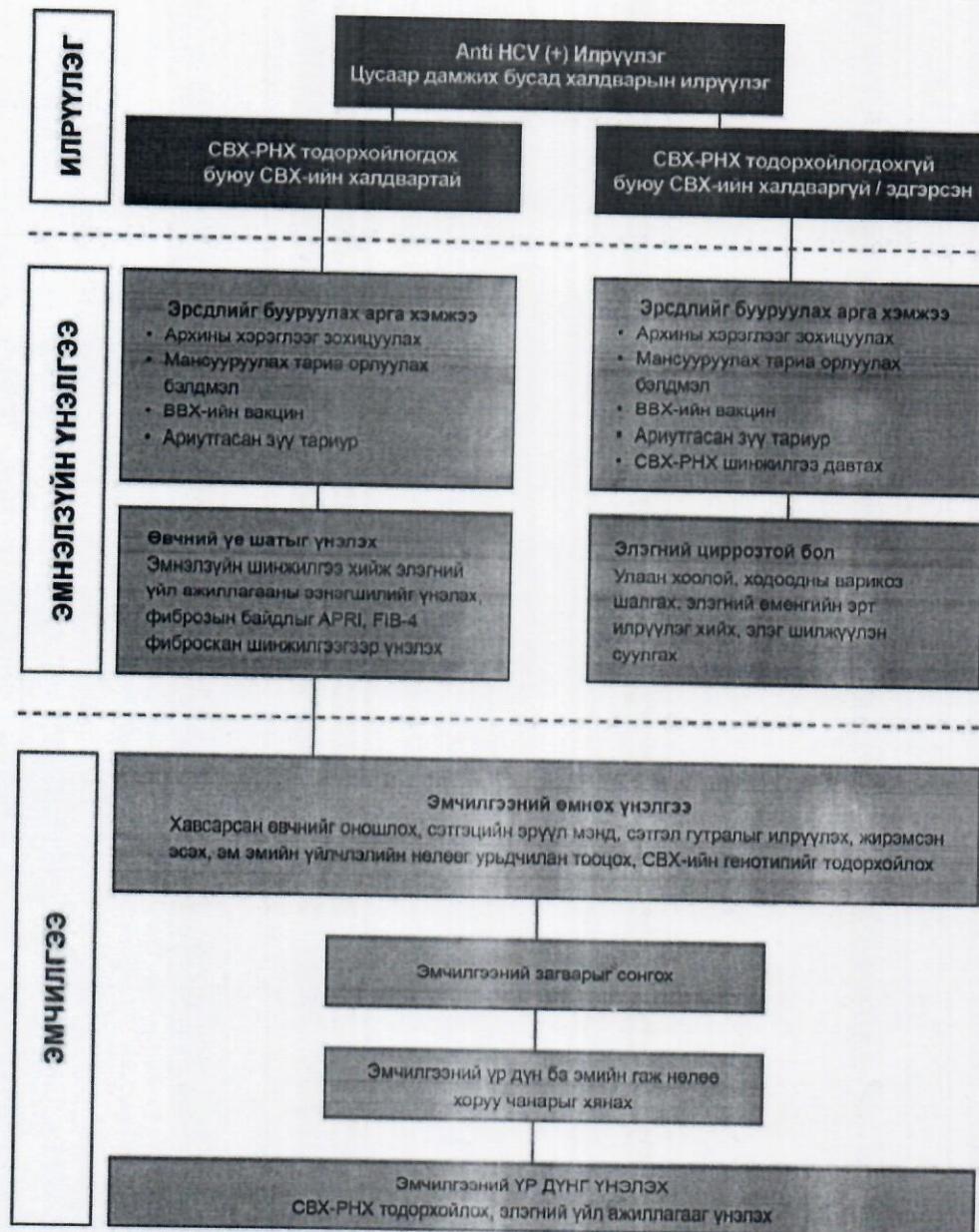
- Эмчилгээний 4 дэх долоо хоногт АЛАТ-ын идэвхижил 10 дахин нэмэгдсэн, эсвэл идэвхижил нь өндөр бус боловч ядarch сульдах, дотор муухайрах, бөөлжих, шарлах зэрэг шинжүүд илрэх, эсвэл билирубин, шүлтлэг фосфотаз нэмэгдэх, INR уrtsах зэрэг өөрчлөлтүүд илэрвэл эмчилгээг даруй зогсооно.
- Харин ямар нэгэн шинж тэмдэггүйгээр АЛАТ-ын идэвхижил өндөр (<10 дахин) бол 6 ба 8 дахь долоо хоногт ЦЕШ, креатинин, түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд, элэгний үйл ажиллагааны шинжилгээг давтан хянаж, эмчилгээг үргэлжлүүлэх эсэхийг шийднэ.
- Рибавириин эмчилгээ хэрэглэх үед эмийн гаж нөлөөг (цус багадалт, нейтропени) ЦЕШ-ээр хянана. Зүрх судасны тогтолцооны эмгэгтэй өвчтөнд гемоглобины хэмжээ 10 г/дл хүрвэл рибавириинийг 600 мг-р уухыг зөвлөх бөгөөд гемоглобины хэмжээ 8 г/дл хүртэл буурвал эмчилгээг зогсооно.

#### **6.11 Эмчилгээний дараах хяналт**

- ХСВ-ийн эмчилгээг эхлэхээс өмнө өвчтөнд эм уух заавар, тун, эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа, хяналтанд байх хугацаа, түүний ач холбогдлын талаар дэлгэрэнгүй тайлбарлан ойлгуулна.
- Эмчилгээ дууссанаас хойших 12 дахь долоо хоногт ХСВ-RНХ тодорхойлогдохгүй бол вирусийн тогтвортой хариу урвал (SVR) үүссэн буюу ХСВ-ийн халдварт устсан гэж үзнэ.
- С вирус устсан ч шим солилцооны ба архины шалтгаант элэгний эмгэг, цирроз зэрэг элэгний хавсарсан эмгэгтэй бол цаашид элэгний архаг өвчиний төгсгөлийн шат ба элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх, хянах, эмчлэх тусламж, үйлчилгээг үргэлжлүүлнэ.
- Элэгний сорвижил өөрчлөлт багатай, эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтворт хариу урвал (SVR) үүссэн бол ХСВ-ийн халдвартай хүмүүсийн адил үзэж, эрүүл мэндийн өрөнхий хяналтыг цаашид төлөвлөнө.
- С вирус устаагүй бол вирус устгах боломжит эмчилгээний загварыг төлөвлөнө.
- Тодорхой шалтгаангүйгээр элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрвэл халдварт дахисан, эсвэл шинэ халдварт авсан гэж үзэж, ХСВ-RНХ тодорхойлно.
- Эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтворт хариу урвал (SVR) үүссэн ч элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрсээр байвал бусад шалтгаант элэгний эмгэгийг ялган оношлох шаардлагатай.
- Эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтворт хариу урвал (SVR) үүссэн боловч химиийн ба дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж буй өвчтнүүдэд вирусийн халдварт дахих эрсдэлтэй тул хяналтыг үргэлжлүүлнэ.
- Элэгний цирроз оношлогдсон тохиолдолд ХСВ NS3-протеазаг дарангуйлагч бэлдмэлүүд (паритапревир, симепревир, гразопревир, воксилапревир, глекапревир)-ийг хэрэглэхийн өмнө Чайлд-Пью ангиллаар элэгний өвчиний хүндийн зэрэгт үнэлгээ өгнө.
- Элэгний цирроз, ээнэгшилгүй оношлогдсон, урьд нь оношлогдон, эмчилгээ хийлгэж байсан эсвэл Чайлд-Пью ангиллаар  $\geq 7$  оноотой тохиолдолд NS3-протеазаг дарангуйлагчдыг хэрэглэхэд шинжилгээний үзүүлэлтүүд муудаж байгаа, эрсдэл үүсч болох тохиолдлуудад хэрэглэхгүй.
- Эмнэлзүй болон лабораторийн хяналтад байх боломжгүй, Чайлд-Пью ангиллаар  $\geq 5$ , 6 оноотой тохиолдолд паритапревир/ритонавир эмчилгээ хийхгүй.

- Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эмчилгээг эхэлж буй бүх тохиолдлуудад HBsAg, анти-HB, анти-HBc тодорхойлон хавсарсан ХВВ-ийг үгүйсгэнэ.
- ВЭШҮ эмийн тэсвэржилт RAS (resistance-associated substitutions) илэрсэн тохиолдолд эмчилгээг шинээр дахин эхлүүлнэ. ХСВ-ийн 1а, 1б, 2, 3, 4, 5, 6 генотипийг ялган дүйх шинжилгээг вирус устгах эмчилгээний загварыг сонгох зорилгоор хийнэ.
- Эмчилгээний 4 дэх долоо хоногт ХСВ-PHX тодорхойлогдвол 6 дахь долоо хоногт дахин ХСВ-PHX тодорхойлно. Хэрвээ 6 дахь долоо хоногт болон цаашид ХСВ-PHX хэмжээ 10 дахин ( $> 1 \log_{10} \text{ME / мл}$ ) нэмэгдвэл эмчилгээг зогсоно.
- 6 дахь долоо хоногт ХСВ-PHX хэмжээ буурсан тохиолдлын эмчилгээтэй холбоотой судалгаа одоогоор хангалттай хийгдээгүй байна.
- Дахилт өгсөн тохиолдолд: ВЭШҮЭ-д үр дүн өгөөгүй, дахин эмчилгээг эхлэх заалттай тохиолдолд дараах сонголтуудаас
  - 1-ээр сонголт бүх генотипд үйлчлэх sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir хавсарсан найрлагатай эмийг хоногт 1 удаа /үйлчлэх механизм нь нуклеотид полимераз ингибитор, NS5A ингибитор, протеаз ингибитор/
  - 2-аар сонголт бүх генотипд үйлчлэх glecaprevir/pibrentasvir өдөрт 3 шахмалаар хэрэглэнэ /үйлчлэх механизм NS5A ингибитор, 2-р уламжлалын протеазын ингибитор/.

## Бүдүүвч 3. ХСВ-ийн оношилгоо, эмчилгээний дараалал



## **БҮЛЭГ 7. ХҮН АМЫН ӨВӨРМӨЦ БҮЛЭГ**

### **7.1 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгч**

- Энэ бүлгийн хүмүүст сайн дурын ба товтолт шинжилгээгээр anti-HCV илрүүлнэ.
- Олон мэргэжлийн эмч, нийгмийн ажилтны багийн тусламжтайгаар эмчилгээний өмнөх боловсрол олгоно.
- Тусламж үйлчилгээг ялгаварлан гадуурхахгүйгээр, тэгш хүртээмжтэй үзүүлнэ.
- Мансууруулах эм тарианы хэрэглээг бууруулах, аюулгүй зүү тариур хэрэглэх,
- ХВВ-ийн вакцинжуулалтанд хамруулах, хавсарсан халдвартыг эмчлэх арга хэмжээг хамт хэрэгжүүлнэ.

### **7.2 ХСВ ба ХДХВ/ДОХ - ын хавсарсан халдвар**

- ХДХВ/ДОХ-ын халдвартай өвчтнүүдэд anti-HCV тогтмол үзэх
- Хэрэв ХДХВ/ДОХ-ын халдвар идэвхитэй буюу CD4 count>100 μl байвал өндөр идэвхитэй ретровирусийн эсрэг эмчилгээ (HAART) хийнэ. Харин CD4 count>200 μl болсон үед С вирусийн эсрэг эмчилгээг хойшлуулна.
- HAART эмчилгээ хийлгэж байсан, CD4 count=100-350 μl байгаа өвчтөнд ретровирусийн эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.
- ХСВ ба ХДХВ/ДОХ-ын давхар халдвартай өвчтөнд CD4 count>350 μl байвал эхлээд HCV халдвартыг эмчилнэ.
- Пегинтерферон, рибавирины хослолыг хэрэглэх бөгөөд хэрэв GT-1-тэй бол рибавирины тунг биеийн жинд тохицуулан хийнэ.
- Рибавирин, ВЭШҮ-тэй эм нь ретровирусийн эсрэг эмчилгээтэй эмийн харилцан үйлчлэлд орж гаж нөлөө, хордлого үүсгэдгийг анхаарах хэрэгтэй.
- Тенофовир ууж буй өвчтөнд GFR<60 ml/min байвал ледипасвирийг хэрэглэхгүй.
- Tipranivir, cobicistat, elvitegravir зэргийг софосбувитртэй хамт хэрэглэхгүй.
- Paritaprevir/ritonavir-ombitasvir ба dasabuvir(Abbvie3D) эмчилгээг ritonavir, lopinavir, efavirenz, rilpivirine, darunavir зэрэгтэй хамт зөвлөхгүй.
- ХДХВ/ДОХ протеаз ингибитор хэрэглэж байгаа үед Paritaprevir/ritonavir-ombitasvir ба dasabuvir-эмчилгээний тунг бууруулан хэрэглэнэ.
- Дээрх эмүүдийг semiprevir-тэй хамт, интерферон, рибавирин, ВЭШҮ-тэй эмийг дангаар зөвлөхгүй.

### **7.3 Хүүхэд, өсвөр насыхан**

Насанд хүрэгчдийн дунд ХСВ-ийн халдвар өндөр байгаа улс оронд хүүхдийн дунд ч өндөр байдаг бөгөөд гол төлөв эмчилгээний ажилбар, эхээс ураг/нярайд дамжих, ялангуяа ХДХВ/ДОХ-ын халдвартай эхээс урагт халдвар дамжих эрсдэл (17-25%)-тэй.

Иймд эмнэлгийн ажилбар хийгдсэн, цус цусан бүтээгдэхүүн сэлбүүлсэн, ХСВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн хүүхэд бүрийг ХСВ илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна.

#### Хүснэгт 12. ХСВ-ийн халдвартай хүүхдийн халдвар илрүүлэх зөвлөмж

Зөвлөмж
ХСВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн хүүхэд бүрийг ХСВ илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна. Хүүхдийг 18 сартайгаас хойш эсрэгбие илрүүлэх шинжилгээг хийнэ
ХСВ-RHx илрүүлэх шинжилгээ амьдарлын эхний жилд хийх боловч яг хэдийд хийх нь зохицой талаар маргаантай байгаа бөгөөд төрсний дараах 2-6 сартайд хийж болох юм.
ХСВ-RHx-ийн шинжилгээг дахин давтан хийхийг зөвлөхгүй
Хэрэв хүүхэд 18 сартайгаас хойш anti-HCV зэрэг илэрвэл 3 наснаас хойш ХСВ-RHx-ийн шинжилгээг хийж, ХСВ-ийн архаг халдвартыг батална
Эхээс халдвар авсан байж болзошгүй ХСВ-ийн халдвартай хүүхдийн төрсөн ах дүүсийг шинжилгээнд хамруулна

12-оос дээш настай (биеийн жин 35 кг дээш) элэгний циррозгүй болон ээнэгшилтэй циррозын үед хийгдэх эмчилгээний загвар насанд хүрэгчдийнхтэй адил хийгдэнэ. ВЭШУ эмийг рибавиrintэй хавсарвал биеийн жинд рибавирин эмийн тунг тохируулна.

#### Хүснэгт 13. 12 наснаас дээш, 35 кг-аас дээш жинтэй хүүхдэд Софосбувир эмчилгээтэй Рибавирины тунг тохируулах

Биеийн жин (кг)	Рибавирины хоногийн тун (2 хувааж ууна)
<47	15mg/kg/өдөрт
47-49	600 mg/өдөрт
50-65	800 mg/өдөрт
66-80	1000 mg/өдөрт
>80	1200 mg/ өдөрт

#### 7.4 Бөөрний архаг эмгэг

- ХСВ-ийн халдвартай өвчтнүүдэд протейнури, гематури үүсч буй эсэхийг хянах,
- Байнгын гемодиализ эмчилгээтэй үйлчлүүлэгчийг ХСВ-ийн халдвар авахаас сэргийлэхэд анхаарах,
- Ах удаа гемодиализ эмчилгээнд орох тохиолдол ба нэг гемодиализийн төвөөс нөгөөд шилжих бүрт anti-HCV ба HCV-RNA-г тодорхойлж байх,
- Бөөр шилжүүлэн суулгуулахаар хүлээж буй өвчтөнүүдэд 6-12 сар тутамд, шалтгаан тодорхойгүйгээр аминотрансферазын хэмжээ нэмэгдсэн бол anti-HCV ба HCV-RNA-г тодорхойлж байх,
- Бөөрний архаг эмгэгтэй, ХСВ-ийн халдвартай өвчтөний бөөрний түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд (GFR) 60 ml/min-аас багагүй байвал пегинтерферон эмчилгээг дангаар ба рибавиrintэй хослуулан хийнэ.

- Хэрэв бөөрний түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд (GFR) 30-80 ml/min байвал генотип 1-д sofosbuvir+ledipasvir эмчилгээ, генотип 3-т daclatasvir+ sofosbuvir эмчилгээ, Paritaprevir/ritonavir-ombitasvir ба dasabuvir(Abbvie 3D) эмчилгээг стандарт тунгаар, рибавиринтэй хамт 12 долоо хоног хийнэ. Рибавирины хоногийн тун 200 мг байна. Хэрэв рибавирин хэрэглэх боломжгүй, эсвэл гаж нөлөө илэрсэн бол дан эмчилгээг 24 долоо хоног хийнэ. Харин GFR<30 ml/min бол эдгээр эмчилгээг зөвлөхгүй.
- Эдгээр өвчтөнүүдтэй ажиллаж буй эмнэлгийн ажилчдыг илрүүлгийн шинжилгээнд тогтмол хамруулах хэрэгтэй.

**Хүснэгт 14. Бөөрний архаг эмгэгийн 1,2,3 дугаар шатанд хэрэглэх эмийн зөвлөмж**

<b>Зөвлөмж</b>
Хэрэглэж буй үед тун тохируулах шаардлагагүй
Daclatasvir (60 mg)
Elbasvir (50 mg)/grazoprevir (100 mg) хавсарсан найрлагатай эм
Glecaprevir (300 mg)/pibrentasvir (120 mg) <sup>c</sup> хавсарсан найрлагатай эм
Ledipasvir (90 mg)/sofosbuvir (400 mg) хавсарсан найрлагатай эм
Sofosbuvir (400 mg)/velpatasvir (100 mg) хавсарсан найрлагатай эм
Simeprevir (150 mg)
Sofosbuvir (400 mg)/velpatasvir (100 mg)/voxilaprevir (100 mg) хавсарсан найрлагатай эм
Sofosbuvir (400 mg)
Бөөрний архаг өвчний үе шат: : 1 = хэвийн (ТШХ >90мл/мин); 2 = хөнгөн (ТШХ 60-89 мл/минн); 3 = дунд (ТШХ 30-59 мл/мин); 4 = хүнд(ТШХ 15-29 мл/мин); 5 =бөөрний эмгэг төгсгөлийн шат (ТШХ<15 мл/мин)

**Хүснэгт 15. Бөөрний эмгэг 4,5-р үе шатанд (ТШХ <30 мл/мин эсвэл төгсгөлийн шат)**

<b>Зөвлөмж</b>	<b>Генотип</b>	<b>Үргэлжлэх хугацаа</b>	<b>Үнэлгээ</b>
Elbasvir (50 mg)/grazoprevir (100 mg) хавсарсан найрлагатай эм	1a, 1b, 4	12 долоо хоног	I, B
Glecaprevir (300 mg)/pibrentasvir (120 mg) <sup>b</sup> хавсарсан найрлагатай эм	1, 2, 3, 4, 5, 6	8 -16 долоо хоног	I, B <sup>c</sup>

**7.5 XCB ба ХВВ-ийн хавсарсан халдвартай**

- XCB халдвартай, мансууруулах эм судсаар хэрэглэгч зэрэг эрсдэлтэй бүлгийн хүн амд HBsAg илрүүлэх шинжилгээг тогтмол хийнэ.
- Элэгний эст өмөнгийн илрүүлэг, ЭХО ба цусан дахь АФП-ны тувшинг тогтмол хянана.

- Хавсарсан халдварын үед ХСВ-ийн халдвар идэвхитэй байвал дан халдвартай ижил дэглэмээр эмчилнэ. Харин ХСВ-ийн халдвар идэвхигүй, харин ХВВ идэвхитэй бол В вирусийн эмчилгээг эхэлнэ.
- Тенофовир хэрэглэж буй өвчтөний бөөрний үйл ажиллагааг тогтмол хянах шаардлагатай ба хэрэв GFR<60 ml/min байвал ледипасвирийг зөвлөхгүй.
- Семипревир ба Paritaprevir/ritonavir-ombitasvir ба dasabuvir(Abbvie 3D) эмчилгээ ламивудин, тенофовиртэй эмийн харилцан үйлчлэлд орохыг анхаарна.
- ХСВ халдвартай, HBsAg(-) өвчтөнүүдийг В вирусийн вакцинжуулалтанд хамруулна.

#### **7.6ХСВ ба сүрьеэгийн хавсарсан халдвар**

- Ханиалгах, жин буурах, халуурах, шөнө хөлрөх хэмээх дөрвөн шинж тэмдэг илэрвэл идэвхитэй сүрьеэ гэж үзнэ.
- ВЭШҮ-тэй эмүүд рифабутин, рифампин, рифапентин зэрэг сүрьеэгийн эсрэг эмтэй хамт хэрэглэхэд элгэнд явагдах эмийн хувиралд нөлөөлөх тул сүрьеэ ба ХСВ -ийн эсрэг эмчилгээг хамт хийхгүй.

#### **7.7 Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ**

- Элэг шилжүүлэн суулгуулахаар хүлээж буй, MELD-ийн 12-20 оноотой өвчтөнд графтын дахин халдвараас сэргийлэхийн тулд хагалгааны өмнө генотип 1-д sofosbuvir+ledipasvir эмчилгээ, генотип 3-t daclatasvir+ sofosbuvir эмчилгээг 3 сараас доошгүй хугацаагаар рибавиrintэй хамт хийнэ. Рибавирины эхлэх тун 600 мг байх ба биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Харин рибавирины гаж нөлөө илэрсэн, хэрэглэх боломжгүй тохиолдолд дан эмчилгээг 24 долоо хоног хийх шаардлагатай.
- Хэрэв MELD-ийн оноо 20-иос дээш бол элэг шилжүүлэн суулгасны дараа вирусийн эсрэг эмчилгээг хийнэ.
- ЭШС-ны дараах эхний 3 сард вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх нь тохиромжтой
- Хэрэв генотип 1.4.5.6 бол sofosbuvir ledipasvir, sofosbuvir daclatasvir-ийн хослолыг рибавиrintэй хамт 12 долоо хоног хийх ба рибавирины тунг биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд дархлаа дарангуйлах эмийн тунг зохицуулах шаардлагагүй.
- Харин генотип 2 бол sofosbuvir daclatasvir-ийн хослолыг рибавиrintэй хамт 12 долоо хоног хийх ба рибавирины тунг биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд мөн дархлаа дарангуйлах эмийн тунг зохицуулах шаардлагагүй.
- Хэрэв генотип 3 бол sofosbuvir daclatasvir-ийн хослолыг рибавиrintэй хамт 24 долоо хоног хийх ба рибавирины тунг биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд дархлаа дарангуйлах эмийн тунг зохицуулах шаардлагагүй.

#### **7.8 Элэгний эст өмөн**

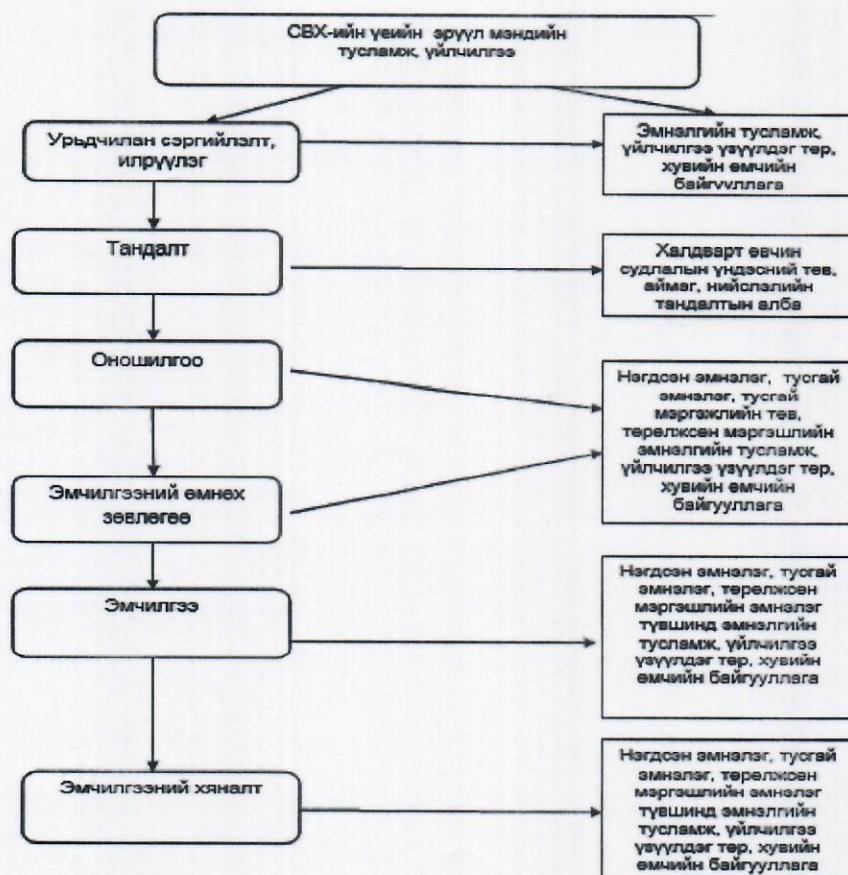
- ХСВ-ийн эсрэг эмчилгээ эхлэхийн өмнө элэгний эст өмөнг үгүйсгэх шаардлагатай.
- ХСВ-ийн эсрэг эмчилгээний өмнөх ЭЭӨ-ийн илрүүлгийг өндөр эрсдэлтэй бүлэгт зайлшгүй хийгдэх ба 1 см хүртэлх хэмжээтэй үүсгэврийг ялган оношилгоонд Гадолиум тодосгогчтой MRI, тодосгогч бодистой КТГ-ийн

шинжилгээний аль нэгийг хийх ба хэрэв ЭЭӨ батлахад хангалтгүй бол хоёуланг нь хийж мэргэжлийн дурс оношилгооны эмчийн дүгнэлтийг үндэслэнэ.

- Элэгний эст өмөнгийн эмчилгээ (мэс засал, түлэх, этанол, судас бөглөх) хийгдсэн ба өмөн дахилтгүй бол мөн бусад эрхтний өмөнгийн төгс эмчилгээ хийгдсэн тохиолдолд вирусийн эсрэг эмчилгээ эхэлж болно. Эмчилгээний хугацааг ДЭМБ-аас гаргасан элэгний циррозгүй ба циррозтой үеийн эмчилгээний хугацааг баримтална.
- АФП дангаараа элэгний эсийн өмөнгийн /ЭЭӨ/ оношилогооны чадваргүй бөгөөд Гадолиум тодосгогчтой MRI, тодосгогч бодистой КТГ-ийн шинжилгээтэй хамт хийгдэнэ.
- ХСВ-ийн эсрэг эмчилгээ үр дүнтэй байх нь ЭЭӨ-гийн эрсдлийг бууруулж байгаа боловч өндөр нас, ялтасын тоо цөөн, элэгний циррозтой хавсарсан байх нь вирусийн эсрэг эмчилгээ үр дүнтэй байхаас үл хамааран ЭЭӨ эрсдэлтэй байна.
- Элэгний фиброзын аль үе шатанд эмчлэгдсэнээс үл хамааран хавсарсан өвчинүүд (архины хэтрүүлэн хэрэглээ, таргалалт, чихрийн шижин) нь бие даасан ЭЭӨ эрсдэл хүчин зүйл болдог тул хяналтыг өндөр эрсдэлтэй бүлгийн адил хийнэ.

## **БҮЛЭГ 8. ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ**

**Бүдүүвч 3. ХСВ-ийн халдвартын үеийн эрүүл мэндийн тусlamж үйлчилгээний зохион байгуулалт**



## **8.1 Халдвартын бүртгэл мэдээлэл**

ХСВ ба хавсарсан халдвартай, ээнэгшилгүй цирроз илэрсэн тохиолдолд гастроэнтеролог, гепатологийн төрөлжсөн мэргэжлийн эмч хянаж эмчилнэ. Эмчилгээг гардан хийж байгаа эмч эмийн гаж нөлөөг тохиолдол бүрт бүртгэж, эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах үнэлгээ, хяналтыг мэдээлнэ.

ХСВ-ийн халдвартын илрүүлэг шинжилгээг хийж байгаа бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллага бүртгэлийн маягтын дагуу тоон мэдээллийг Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвд сар бүр гаргаж мэдээлнэ. Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв улсын хэмжээний тоон мэдээг нэгтгэж нэгдсэн дүнг гарган эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хагас жил тутам мэдээлнэ.

- ХСВ-ийн архаг халдвартай, эмчилгээ шинжилгээнд орсон өвчтөний хяналтын мэдээллийг Элэг бүтэн Монгол хөтөлбөрийн цахим программд журмын дагуу оруулна.
- ХСВ-ийн архаг халдвараас үүдэлтэй элэгний цирроз, элэгний эст өмөнгийн тохиолдлыг улирал тутам гаргана.

## **АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН**

Зааврыг Эрүүл мэндийн яам, Мэргэжлийн салбар зөвлөл, Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв, Төв эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төв, Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль, Монголын Гастроэнтерологийн холбоо, Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэг, Элэгний эмгэг судлалын холбоо, Элэг төвийн төлөөлөл багтсан Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны 04 сарын 02-ны өдрийн "Ажлын хэсэг байгуулах тухай" А/119 тушаалаар батлагдсан ажлын хэсэг боловсрууллаа.

## **ЗӨВЛӨХ БАГ**

ЭМЯ-ны Дотрын мэргэжлийн ерөнхий мэргэжилтэн Х.Алтайсайхан, Шинжлэх ухааны академич, анагаах ухааны доктор П.Нямдаваа, Монголын вирус судлалын нийгэмлэгийн дэд тэргүүн Ж.Оюунбилэг, Хавдар судлалын үндэсний төвийн захирал Ж.Чинбүрэн, Монголын элэгний эмгэг судлалын холбооны удирдах зөвлөлийн дарга Ж.Амарсанаа, Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэгийн тэргүүн Я.Дагвадорж, Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургуулийн халдварт өвчин судлалын тэнхмийн эрхлэгч Р.Оюунгэрэл, Монголын гастроэнтерологийн холбооны тэргүү Д.Даваадорж нар зөвлөв.

## Ашигласан хэвлэл

1. Mohd Hanafiah K, Groeger J, Flaxman AD, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis C virus infection: new estimates of age-specific antibody to HCV seroprevalence. *Hepatology*. 2013;57(4):1333–42.
2. Gower E, Estes C, Blach S, Razavi-Shearer K, Razavi H. Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. *J Hepatol*. 2014;61(1Suppl):S45–57.
3. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2095–128.7.
4. GBD Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;385(9963):117–71.
5. Westbrook RH, Dusheiko G. 2014. Natural history of hepatitis C. *J. Hepatol*. 61 (Suppl. 1), S58–S68
6. Thein HH, Yi Q, Dore GJ, Krahn MD. 2008. Estimation of stage-specific fibrosis progression rates in chronic hepatitis C virus infection: a meta-analysis and meta-regression. *Hepatology* 48, 418–431.
7. Simmonds P. Reconstructing the origins of human hepatitis viruses. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2001;356(1411):1013–26.
8. Messina JP, Humphreys I, Flaxman A, Brown A, Cooke GS, Pybus OG, et al. Global distribution and prevalence of hepatitis C virus genotypes. *Hepatology*. 2015;61(1):77–87.
9. Baatarkhuu O et al. Prevalence and genotype distribution of hepatitis C virus among apparently healthy individuals in Mongolia: a population-based nationwide study. *Liver Int*. 2008 Dec;28(10):1389–95.
10. Bekhbold.D et al. Endemic prevalence of hepatitis B and C in Mongolia: A nationwide survey amongst Mongolian adults *J Viral Hepat*. 2017 Sep;24(9):759–767. doi: 10.1111/jvh.12697.
11. Globcan 2013
12. Jazag A et al. Status Quo of Chronic Liver Diseases, including Hepatocellular Carcinoma, in Mongolia. *Korean J Intern Med*, 2012
13. Health Indicators 2014, Center for Health Development
14. Sanduijav R et al. HCC in Mongolia. APASL 2008 Abstract, *Hepatology International* 2008, p278
15. Baatarkhuu O et al. Current situation of HCC in Mongolia. *Oncology*. 2011;81 Suppl 1:148-51
16. Oyunsuren T et al. High frequency of hepatocellular carcinoma in Mongolia; association with mono, or co-infection with hepatitis C, B, and delta viruses. *J Med Virol*, 2006
17. Элэг бүтэн Монгол үндэсний хөтөлбөр, Монгол Улсын Засгийн газрын тогтоол # 112, 2017.

18. Thomson EC, Fleming VM, Main J, Kleinerman P, Weber J, Eliahoo J, et al. Predicting spontaneous clearance of acute hepatitis C virus in a large cohort of HIV-1-infected men. *Gut*. 2011;60(6):837–45.
19. Gerlach JT, Diepolder HM, Zachoval R, Gruener NH, Jung MC, Ulsenheimer A, et al. Acute hepatitis C: high rate of both spontaneous and treatmentinduced viral clearance. *Gastroenterology*. 2003;125(1):80–8.
20. El-Serag HB, Rudolph KL. Hepatocellular carcinoma: epidemiology and molecular carcinogenesis. *Gastroenterology*. 2007;132(7):2557–76.
21. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection. WHO Updated version April 2016 guideline
22. AALDS & IDSA 2016.April Recommendations for testing, managing, and treating hepatitis C 2016 Apr 25
23. APASL Consensus statements and recommendation on treatment of hepatitis C. *Hep Int* 2016
24. EASL Recommendations on treatment of hepatitis C 2018. <http://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.03.026>
25. EASL Clinical Practice Guidelines: Liver transplantation.*J Hepatol* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhep.2015.10.006>

## **ТОВЧИЛСОН ҮГС**

АЛАТ	Аланинаминотрансфераз
ACAT	Аспартатаминотрансфераз
АФП	Альфа-фетопротейн
ВВХ	Вируст гепатит
ВЭШҮ	Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эм
ГГТП	Гаммаглутаминтранспептидаз
ДВХ	Делта вируст гепатит
ДЭМБ	Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага
КТ	Компьютер томографийн шинжилгээ
ПГУ	Полимеразын гинжин урвал
РВЭ	Ретровирусийн эсрэг
ХСВ	Гепатитийн С вирус
ХСВ-РНХ	С вирусийн рибонуклейн хүчил
ФХЭБҮ	Фермент холбоот эсрэгбиеийн урвал
ХДХВ/ДОХ	Хүний дархлал хомсдлын вирус/ дархлалын дутагдлын олдмол хамшинж
ЦЕШ	Цусны өрөнхий шинжилгээ

ЭМСЯ	Эрүүл мэнд спортын яам
anti-HCV	Hepatitis C virus – antibody
APRI	AST-to-platelet ratio index
INR	International normalised ratio
IU/ml	International unit/ milliliter
NS3/NS4A	Non-structural protein 3/non-structural protein 4A
NS5B	Non-structural protein 5B (of HCV)

## НЭР ТОМЬЁОНЫ ТАЙЛБАР

Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх шинжилгээ

С вирусийн эсрэгбие (anti-HCV)

ХСВ-ийн халдвартайг тодорхойлох шинжилгээ

С вируст гепатит

Гепатитын С вирусийн цочмог халдвар

Гепатитын С вирусийн архаг халдвар

Эмчилгээнд хариу урвал илрэхгүй

Non or null response

Вирусийн эмчилгээнд хурдан хариу урвал Rapid virological response (RVR)

Вирусийн үржил дахих

Relapse

Вирусийн тогтворт хариу урвал Sustained virological response (SVR)

WHO ASSIST

ВЭШН

Эрсдэлтэй хүн амын бүлэгт элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх зорилгоор хийгдэх товтолт багц шинжилгээ

С вирусийн эсрэгбие илрэх нь ХСВ-ийн халдварт өртсөнийг илтгэнэ. Халдвартай эсвэл халдвар устсан эсэхийг ялгах боломжгүй

С вирусийн эсрэгбие (anti-HCV) илэрсэн хүмүүст ХСВ-PHX тодорхойлогдвол ХСВ-ийн халдвартайг илтгэнэ

Рибонуклейний хүчил (PHX) агуулсан вирусээр үүсгэгддэг элэгний үрэвсэл

ХСВ-ийн халдварын явц 6 сар хүртэл үргэлжлэхийг хэлнэ.

ХСВ-ийн халдварын үйл явц 6 сараас удаан үргэлжлэхийг хэлнэ.

Эмчилгээний явцад ба дараа ХСВ-PHX эмчилгээний өмнөхтэй ижил буюу тодорхой ахиц өөрчлөлт гарахгүй байхыг хэлнэ.

Эмчилгээ эхэлсний дараах 4 дэх долоо хоногт ХСВ-PHX илрэхгүй байхыг хэлнэ

Эмчилгээ дуусахад ХСВ-PHX илрэхгүй боловч эмчилгээ дууссанаас хойшхи хяналтын явцад ХСВ-PHX дахин илрэхийг хэлнэ.

Эмчилгээ дууссанаас хойш гурав ба зургаан сарын дараа ХСВ-PHX илрэлгүй байхыг хэлэх ба энэ үзүүлэлт нь өвчтөн эмчлэгдсэн, халдвар устсаныг илтгэх үзүүлэлт болно

Сэтгэц нөлөөт зан үйлийг илрүүлэх зорилгоор ДЭМБ-аас гаргасан нийгмийн эрүүл мэндэд чиглэсэн зөвлөмж

Вирусийн Эсрэг Шууд Үйлчилгээт

## **ГАРЧИГ**

### **БҮЛЭГ 1. ЗААВРЫН ЗОРИЛГО, ХАМРАХ ХҮРЭЭ**

- 1.1 Зорилго
- 1.2 Зааврыг хэрэглэгчид
- 1.3 Холбогдогдох зааврууд

### **БҮЛЭГ 2. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ**

- 2.1 Тархвар зүй
- 2.2 Халдварт замжих зам
- 2.3 XCB-ийн халдвартын эх уурхай
- 2.4 XCB-ийн тандалт
- 2.5 Эмнэлзүй

### **БҮЛЭГ 3. ХАЛДВАРААС СЭРГИЙЛЭХ ЗААВАР**

- 3.1 Эмнэлгийн тусlamж, үйлчилгээтэй холбоотой халдварт өртөхөөс урьдчилан сэргийлэх
- 3.2 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэдэг хүмүүст зүү тариураар халдварт замжихаас сэргийлэх
- 3.3 Бэлгийн замаар халдварт замжихаас сэргийлэх
- 3.4 Эхээс урагт цусаар замжихаас сэргийлэх

### **БҮЛЭГ 4. ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГООНЫ ЗААВАР**

- 4.1 Халдварт өртөх эрсдэлт зан үйл бүхий хүн ам
- 4.2 Халдвартыг илрүүлэх шинжилгээ

### **БҮЛЭГ 5. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР**

- 5.1. XCB-ийн эмчилгээ

### **БҮЛЭГ 6. ХЯНАЛТЫН ЗААВАР**

- 6.1 Архины хэрэглээг илрүүлэх, зөвлөгөө өгөх
- 6.2 Элэгний сорвижил, циррозыг үнэлэх

- 6.3 Элэгний эмгэгийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээ
- 6.4 Элэгний циррозын хяналт
- 6.5 Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх шинжилгээ
- 6.6 Эмчилгээний хяналт
- 6.7 Эмчилгээний эсрэг заалт ба эм, эмийн харилцан үйлчлэл
- 6.8 Эмчилгээний явцад эмийн гаж нөлөөг хянах шинжилгээ
- 6.9 Вирус устгах үр дүнг хянах шинжилгээ
- 6.10 Эмчилгээний явцын ба эмийн гаж нөлөөний хяналт
- 6.11 Эмчилгээний дараах хяналт

#### **БҮЛЭГ 7. ХҮН АМЫН ӨВӨРМӨЦ БҮЛЭГ**

- 7.1 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгч
- 7.2 ХСВ ба ХДХВ/ДОХ - ын хавсарсан халдвар
- 7.3 Хүүхэд, өсвөр насыхан
- 7.4 Бөөрний архаг эмгэг
- 7.5 ХСВ ба ВВХ-ийн хавсарсан халдвар
- 7.6 ХСВ ба сурьеэгийн хавсарсан халдвар
- 7.7 Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ
- 7.8 Элэгний эст өмөн

#### **БҮЛЭГ 8. ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ**

- 8.1 Халдварын бүртгэл мэдээлэл

АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДХҮҮН  
ЗӨВЛӨХ БАГ  
АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ  
ТОВЧИЛСОН ҮГС  
НЭР ТОМЬЁОНЫ ТАЙЛБАР