



МОНГОЛ УЛСЫН
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН
ТУШААЛ

2019 оны 12 сарын 20 өдөр

Дугаар А/586

Улаанбаатар хот

Заавар шинэчлэн батлах тухай

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 хэсгийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. "Гепатитын С вирусийн халдварын илрүүлэг, тандалт, оношилгоо, эмчилгээний заавар"-ыг нэгдүгээр, "Гепатитын В, D вирусийн халдварын илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээний заавар"-ыг хоёрдугаар 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 үүрэг болгосугай.

3. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Эмнэлгийн тусламж, Нийгмийн эрүүл мэнд, Хяналт-шинжилгээ үнэлгээ, дотоод аудитын газрын дарга нарт даалгасугай.

4. Энэхүү тушаал батлагдсантай холбогдуулан Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны "Заавар батлах тухай" 288 дугаар тушаалын нэг, хоёрдугаар хавсралтыг хүчингүй болсонд тооцсугай.

САЙД



Д.САРАНГЭРЭЛ

082260

ГЕПАТИТЫН С ВИРУС (НСV)-ИЙН ХАЛДВАРЫН ИЛРҮҮЛЭГ, ТАНДАЛТ, ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

БҮЛЭГ 1. ЗААВРЫН ЗОРИЛГО, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

1.1 Зорилго

Гепатитын С вирус (ГСВ)-ийн халдварыг эрт илрүүлэх, тандах, оношлох, эмчлэх хянах талаар нотолгоонд суурилсан заавар зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

1.2 Зааврыг хэрэглэгчид

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

1.3 Холбогдох зааврууд

1. ДЭМБ-ын 2016, 2018 оны Гепатитын С вирус (ГСВ)-ийн илрүүлэг, оношилгоо эмчилгээний заавар
2. Ази Номхон Далайн Элэг Судлалын Холбоо, АНУ-ын Элэг Судлалын Холбоо, Европын Элэг Судлалын Холбооны 2018 онд баталсан ГСВ-ийн илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээний удирдамж;
3. Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны А/196 дугаар тушаалаар батлагдсан "Хепатитын В,С вирусийн халдварын илрүүлэг, лабораторийн оношилгоо хийх заавар".
4. Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны А/288 дугаар тушаалаар батлагдсан "Хепатитын С вирусийн халдварын илрүүлэг, тандалт, оношилгоо, эмчилгээний заавар

БҮЛЭГ 2. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

2.1 Тархвар зүй

ДЭМБ-ын мэдээлснээр дэлхий нийтэд 110 сая гаруй хүн ГСВ-ийн халдварт өртөж (anti-НСV эерэг), тэдгээрээс 80 сая гаруй нь ГСВ-ийн идэвхтэй халдвартай (ГСВ-РНХ тодорхойлогдсон) амьдарч байна гэж тоймложээ. Энэхүү халдварын хүндрэлээс 750 гаруй мянган хүн жил бүр нас барж байна (1,2,3,4). Эдгээр ГСВ-ийн халдвартай хүмүүсийн ихэнх нь халдварт өртсөнөө мэддэггүй бол халдвартай нь тогтоогдсон хүмүүсийн ихэнх нь оношилгоо, эмчилгээний тусламж авч чадахгүй байсаар байгаа ба халдвар авсан гурван хүн тутмын нэгд элэгний цирроз, элэгний эст өмөн үүсдэг байна. ГСВ-ийн халдварын тархалт дэлхий дээр харилцан адилгүй, Төв ба Зүүн Ази, Хойд Африк, Ойрх дорнодод тус халдвар хамгийн өндөр тархалттай юм. Ази тивийн хүн амын дунд Өмнөд ба Зүүн Азид ГСВ-ийн халдвартай хүний тоо хамгийн их байна. ГСВ-ийн 6 төрлийн генотип тархсан бөгөөд халдвартай хүмүүсийн 42.2%-д 1-ээр генотип, 30.1%-д 3-аар генотип хамгийн түгээмэл тохиолддог (5). ГСВ-ийн генотипийн тархалт улс орон бүрт

харилцан адилгүй бөгөөд Египт, Монгол зэрэг цөөн орны хүн амын дунд харьцангуй нэгэн төрлийн генотип давамгайлсан онцлогтой (6).

Судалгаагаар Монгол улсын насанд хүрсэн хүн амын 11-16% ГСВ-ийн халдварт өртсөн тоо баримт байгаа нь манай улс тус халдвар өндөр тархсан улс орнуудын нэг болохыг баталж байна (7,8). Манай орон 100 000 хүн амд ногдох элэгний эст өмөнгийн нас баралтаар дэлхийд нэгдүгээр байрыг эзэлж, энэхүү үзүүлэлт нь дэлхийн дунджаас даруй найм дахин өндөр байна (9). Сүүлийн арван жилд элэгний эст өмөнгийн нас баралт тасралтгүй нэмэгдэхийн зэрэгцээ элэгний циррозийн 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 ГСВ-ийн халдвар 35-45%-ийг эзэлж байгааг манай судлаачид мэдээлсэн байдаг (12,13,14, 15, 16).

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, халдварыг эрт илрүүлэх хүн амын дундах вируст халдварын тархалтыг хязгаарлах, вируст гепатитын шалтгаант элэгний цирроз, элэгний эст өмөнгийн нас баралтыг бууруулахад чиглэсэн үндэсний дэд хөтөлбөр, 2017 онд “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийг баталсан. Вируст гепатитын халдварыг эрт илрүүлэх, хүн амын дундах халдварын тархалтыг хязгаарлах, вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх, вируст гепатитын шалтгаант элэгний цирроз, элэгний эст өмөнгийн нас баралтыг бууруулахад чиглэсэн үндэсний хөтөлбөр амжилттай хэрэгжүүлж байна (17).

Хөтөлбөрийн хүрээнд (2019 оны 06 дугаар сарын 25-ны өдрийн байдлаар) гепатитын вирусийн халдварын эрт илрүүлэг шинжилгээнд эрүүл мэндийн даатгалтай нийт 890467 иргэн хамрагдсан байна. Энэ нь хамрагдвал зохих 15-аас дээш насны хүн амын 58.1 хувийг эзэлж байна. Гепатитын С вирус (anti-HCV) илрүүлэх шинжилгээг 870505 хүнд хийсэн бөгөөд 93120 тохиолдолд “Эерэг” хариу гарсан. Энэ нь гепатитын С вирус илрүүлэх шинжилгээнд хамрагдагсдын 10.7 хувийг эзэлж байна. Гепатитын С вирусийн эсрэг эмчилгээнд одоогийн мэдээллээр 52 мянга гаруй хүн хамрагджээ. Улаанбаатар хотод 2018 онд хийсэн судалгаагаар 2013 онтой харьцуулахад ГСВ-ийн идэвхтэй халдвартай хүмүүсийн эзлэх хувь 71.9%-аас 35.3% болж буурсан байна (17).

2.2 Халдвар дамжих зам

- Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээнээс
 - o Баталгаагүй цус, цусан бүтээгдэхүүн сэлбэх, донорын эд, эрхтэн шилжүүлэн суулгах
 - o Эмнэлгийн 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 ГСВ-ийн халдвартай хүнтэй хамгаалалтгүй (бэлгэвчгүй) бэлгийн хавьталд орсноор халдвар авах боломжтой.

2.3 ГСВ-ийн халдварын эх уурхай

- ГСВ-ийн цочмог ба архаг халдвартай хүн

2.4 ГСВ-ийн тандалт

- ГСВ-ийн цочмог, архаг халдварыг өвчтөнд илэрч буй эмнэлзүйн шинж тэмдэг, лабораторийн шинжилгээг үндэслэн ялган оношилно.
- Шинээр ГСВ-ийн халдвар гэж оношилсон бол эрсдэлт хүчин зүйлийг асуумж судалгаагаар тогтооно.
- Бүртгэгдээгүй ГСВ-ийн архаг халдвар гэж оношилсон тохиолдол бүрийг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- С вируст архаг гепатитаас үүдэлтэй элэгний цирроз, элэгний эст өмөнг ӨОУА10-ын оношоор, нас баралтыг холбогдох журмын дагуу бүртгэж мэдээлнэ.
- С вируст архаг гепатитын тохиолдол бүрийг хяналтад авч, эмчилгээний үр дүнг тооцож эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээнд хамруулна.
- Лабораторийн эмч нь эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний явцад (жирэмсний хяналтын ба зохион байгуулалттай урьдчилан сэргийлэх үзлэг) лабораторийн шинжилгээгээр илэрсэн ГСВ-ийн халдвартай тохиолдол бүрийн шинжилгээний дүнг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Үзлэгийн явцад өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамаарах үйлчлүүлэгч (Хар тамхи мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэдэг хүмүүс, эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрчүүд, хоригдол, эмэгтэй биеэ үнэлэгч) байвал ГСВ-ийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээнд хамруулж, "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд хариуг оруулна.
- Жирэмсний хяналтад байгаа эмэгтэйчүүдийг гепатитын С вирусийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамруулж, шинжилгээний хариуг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Хүн амын өвөрмөц бүлэг (зэвсэгт хүчин, цэргийн албан хаагч, ажлын зөвшөөрөл эсвэл виз мэдүүлэгч)-т ГСВ-ийн халдварыг илрүүлсэн шинжилгээний хариуг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.

2.5 Эмнэлзүй

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

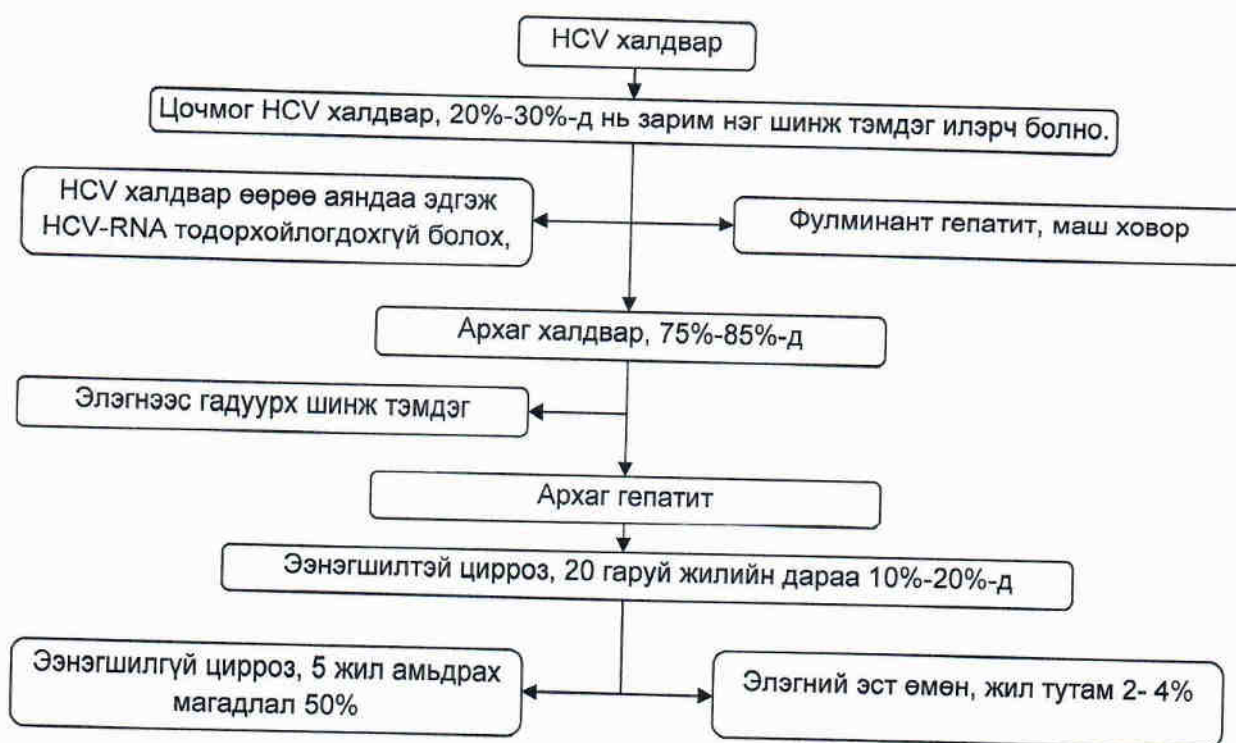
ГСВ-ийн халдвартай ихэнх өвчтөний ийлдэс, сийвэнд ГСВ-ийн эсрэг биет (anti-HCV) фермент холбох урвалын (enzyme immuneassay, EIA) шинжилгээгээр илрэх

боловч цочмог халдварын эрт үед ба дархлаа дарангуйлагдсан хүмүүст сөрөг гарч болох юм. Цочмог халдвар аяндаа эдгэх эсвэл эмчилгээ хийлгэж эдгэрэн HCV-RNA вирусийн ачаалал тодорхойлогдохгүй болсон үед anti-HCV эерэг гарсаар байдаг. Гэвч зарим хүмүүст вирус тодорхойлогдохгүй болсноос хойш anti-HCV титр буурч улмаар сөрөг болж ч болох юм.

ГСВ-ийн цочмог, архаг халдварын оношилгоо нь HCV-RNA вирусийн ачаалал тодорхойлох шинжилгээнд үндэслэнэ. Өөрөөр хэлбэл, anti-HCV эерэг гарах нь халдварт өртсөн байдлыг илэрхийлэх бол HCV-RNA тодорхойлогдож байх нь идэвхтэй халдварыг тодруулах юм. Гепатитын С вирусийн архаг халдварын үед ихэнхдээ шинж тэмдэг илрэхгүй байсаар 15-30% нь элэгний циррозд шилжих ба (18, 20) эдгээрийн 2-4%д элэгний эст өмөн үүсдэг (Зураг 1; 19, 20).

Тиймээс ГСВ-ийн архаг халдварын үед элэгний фиброзийн зэргийг тодорхойлох нь элэгний цирроз ба ЭЭӨ-ийн оношилгоо, эмчилгээний асуудлыг цаг алдалгүй шийдвэрлэхэд чухал ач холбогдолтой. Элэгний циррозийн ээнэгшилгүй үед хэвлийд шингэн хурах, улаан хоолой, ходоодны хураагуур судас өргөсөх, цус алдах, дэлүү томрох, хавдарших, элэгний дутагдал давамгайлсан олон эрхтний дутагдал, үжил зэрэг амь насанд аюултай хүндрэлүүд үүсдэг тул элэгний цирроз оношлогдсон үеэс улирал тутамд хяналт хийнэ.

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, шинжилгээний хариуг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Зэвсэгт хүчин, нийгмийн аюулгүй байдлыг сахиулдаг ажилтнуудад гепатитын С вирусийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээний хариуг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.

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

- Нэг удаагийн зүү, тариур хэрэглэх
- Мансууруулах бодис орлуулагч хэрэглэх
- ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамруулах, зөвлөгөө өгөх, ретровирусийн эсрэг эмчилгээг эхлэх
- Бэлгийн замаар дамжих халдвараас сэргийлэх
- Бэлгэвч хэрэглэх хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, дэмжих
- Эрсдэлт бүлгийн хүн амыг сургалтад хамруулах
- Сүрьеэгээс сэргийлэх, оношлох, эмчлэх

3.3 Бэлгийн замаар дамжих халдвараас сэргийлэх

- Бэлгэвч тогтмол зөв хэрэглэхийг дэмжих
- Зорилтот бүлгийн хүн амыг илрүүлэг шинжилгээнд тогтмол хамруулах
- Эмзэг бүлэгт эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээг ялгаварлан гадуурхахгүй хүргэх
- Үзлэгийн явцад эрсдэлт бүлэгт хамаарах үйлчлүүлэгч (мансууруулах бодис тарьж хэрэглэдэг, эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүд, хорих газар ял эдлэгсэд, эмэгтэй биеэ үнэлэгч) байвал архаг халдварыг илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна.

3.4 Эхээс ураг/нярайд цусаар дамжихаас сэргийлэх

- Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдийг эрт илрүүлэгт хамруулах, ГСВ-ийн халдварыг гэр бүл төлөвлөлтөөс өмнө эмчлэх

3.5 Зэвсэгт хүчин, нийгмийн аюулгүй байдлыг сахиулдаг ажилтнуудад гепатитын С вирусийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээний хариуг “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.

БҮЛЭГ 4. ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГООНЫ ЗААВАР

“Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд 15-аас дээш насны Монгол хүн бүрийг гепатитын вирусийн халдварын эрт илрүүлэгт хамруулж байгаа билээ. Үүнээс гадна ГСВ-ийн халдварт өртөх өндөр эрсдэл ба зан үйлтэй хүмүүст ДЭМБ-аас зөвлөсөн хурдавчилсан оношлуурыг ашиглан ГСВ-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 ГСВ-ийн халдварт өртөх эрсдэлээр нь дараах байдлаар ангилна:

Эрхэлсэн ажил мэргэжлээс хамаарах эрсдэлтэй бүлэг:

- а) 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
- б) Хүний цустай харьцдаг эм, био бэлдмэлийн үйлдвэр, цусны төв ба гемодиализийн төвийн ажиллагсад
- в) Эмнэлгийн багаж хэрэгсэл угааж ариутгагчид, эмнэлгийн хог хаягдлыг цуглуулж, устгах газрын ажилчид

Биеийн эрүүл мэндээс хамаарах эрсдэлтэй бүлэг:

- а) Цус, цусан бүтээгдэхүүн, эд эрхтэн, үр, эхийн сүүний донорууд
- б) Байнгын бөөр орлуулах эмчилгээ (гемодиализ) шаардлагатай ба цусны эмгэгтэй өвчтөнүүд, бусад мэс ажилбар, үр хөндөлт хийлгэсэн хүмүүс
- в) ГСВ-ийн халдвартай эхийн ураг ба нярай

Амьдралын хэв маяг, бэлгийн зан үйлээс хамаарах эрсдэлт бүлэг:

- а) Биеэ үнэлэгчид, тэдний бэлгийн хавьтагчид
- б) Бэлгийн олон хавьтагчтай хүмүүс
- в) Эрчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрчүүд
- г) Мансууруулах бодис тарьж хэрэглэгчид

4.2 ХАЛДВАРЫГ ИЛРҮҮЛЭХ, АЧААЛАЛ ТОДОРХОЙЛОХ ШИНЖИЛГЭЭ

ГСВ-ийн халдварт өртсөн эсэхийг anti-HCV эсрэг биеийг илрүүлэх аргаар оношлох ба anti-HCV эерэг хүмүүст нуклейн хүчлийн сорилоор ГСВ-RNХ-ийн ачаалал тодорхойлсноор идэвхтэй халдвартай эсэхийг нотолдог.

ГСВ-ийн халдварт өртөлтийг илрүүлэх зорилгоор anti-HCV тодорхойлох ийлдэс судлалын шинжилгээний аргыг хэрэглэнэ. Anti-HCV нь халдварт өртсөнөөс 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.

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

Жич: Гепатитын вирусийн анхдагч илрүүлэг ба нэмэлт илрүүлэг, вирусийн идэвхжил тодорхойлох шинжилгээг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа журмын дагуу хийнэ.

Anti-HCV эерэг илэрсэн хүмүүст бодит хугацааны Полимеразийн гинжин урвал (rt-PCR)-ын аргаар ГСВ-РНХ-ийн хэмжээг тодорхойлж идэвхжилтэй эсэхийг оношилно. Вирусийн ачаалал тодорхойлох ГСВ-РНХ-ийн шинжилгээний дүгнэлтэд үндэслэж, ГСВ-ийн эсрэг эмчилгээ хийх эсэх шийдвэрийг гаргана. Үүнээс гадна ГСВ-ийн цөмийн эсрэг төрөгчийн (HCV core antigen) шинжилгээгээр онош баталгаажуулж болдог боловч одоогоор энэ шинжилгээ манай улсад нэвтрээгүй байна.

ГСВ-РНХ буюу вирусийн ачаалал тодорхойлох шинжилгээг бодит хугацааны полимеразын гинжин урвал (бодит/хугацааны ПГУ)-ын аргаар, илрүүлэлтийн доод хязгаар нь 20IU/ml буюу түүнээс бага ГСВ-РНХ байхад олж илрүүлэх чадвартай өндөр нарийвчлалтай тоног төхөөрөмжтэй, бэлтгэгдсэн мэргэжлийн боловсон хүчний нөөц бүхий холбогдох бусад шалгуур үзүүлэлтийг хангасан, хөндлөнгийн хяналт үнэлгээнд хамрагдаж гэрчилгээ авсан лабораторид, IVD буюу эмнэлзүйн оношилгоонд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн оношлуур урвалж, стандарт, хяналт ашиглан хийнэ.

Манай улсад өмнө хийгдсэн судалгаагаар ГСВ-ийн халдвартай хүмүүсийн 98% нь ГСВ-ийн 1b генотиптэй болохыг мэдээлсэн. Иймээс ихэнх хүмүүст 1b генотипийн эмчилгээг сонгох боломжтой боловч эмчлэгч эмч шаардлагатай гэж үзвэл ГСВ-ийн генотипийг (1a, 1b, 2, 3, 4, 5 ба 6) ялган дүйх шинжилгээг нэмэлтээр хийж эмчилгээний загвар, эмчилгээ үргэлжлэх хугацааг сонгоход ашиглана.

БҮЛЭГ 5. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

5.1. ГСВ-ийн эмчилгээ

Ийлдсэнд ГСВ-РНХ тодорхойлогдсон, эмчилгээний эсрэг заалтгүй, эмчлүүлэх хүсэлтэй хүн бүрийг эмчилгээнд хамруулна. Эмчилгээний үр дүн өндөр, эмчилгээний дараа элэгний бүтцийн өөрчлөлт засарч сайжрах алсын үр дүн, эмчилгээний өртөг буурсан, хүртээмж сайжирсантай холбоотойгоор ГСВ-ийн халдвар авсан хүн бүрд эмчилгээг хийх нь зүйтэй.

Энэнгшлээ алдсан циррозтой, элэг шилжүүлэн суулгахаар хүлээж байгаа MELD оноо >18-20, С вирус тодорхойлогдож байгаа өвчтөнүүдэд элэг шилжүүлэн суулгасны дараагаар эмчилгээ хийх нь зохимжтой боловч элэг шилжүүлэн суулгах боломжгүй эсвэл удаан хүлээх хүмүүст эмчилгээг хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн байнгын хяналтад хийж болно.

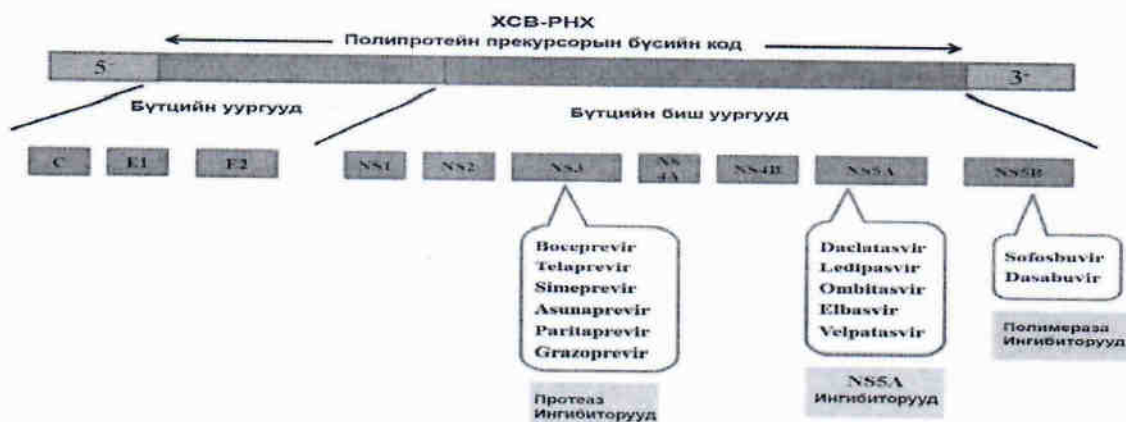
Гэвч элэгний бус өвчний улмаас амьдрах хугацаа хязгаартай хүмүүст эмчилгээ хийхгүй байхыг зөвлөж байна.

Эмчилгээг хойшлуулшгүй эхлүүлэх хүчин зүйлүүд

- Нас барах эрсдэл
 - Элэгний өвчний хожуу шат (МЕТАВИР оноо F3-F4)
 - Элэг шилжүүлэн суулгахын өмнөх эсвэл дараах эмчилгээ
- Элэгний фиброз хурдасгах эрсдэл
 - Хавсарсан халдвар ХДХВ, ДОХ, ХВВ зэрэг
 - Архины хэрэглээ
 - Таргалалт, шим солилцооны хамшинж, элэг өөхжил
- Бусад эрхтэний гэмтэл буюу элэгний бус шинж
 - Давшингуй ядрах
 - Васкулит, криоглобулинеми, нефрит, нейропати, атропати
 - Сэтгэцийн эрүүл мэндийн эмгэг (мөн ялгаварлан гадуурхагдах, халдвар авахаас хэт айх)
- Халдвар тархалтыг бууруулах хүчин зүйлс
 - Мансууруулах эм, тариа хэрэглэгч
 - ХДХВ, ДОХ-той хүмүүс
 - Эрчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрчүүд, бэлгийн цөөнх эрэгтэйчүүд
 - Хоригдол
 - Биеэ үнэлэгч
 - Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэй
 - Эрүүл мэндийн ажилтан
 - Бөөрний архаг дутагдалтай эмчлүүлэгч

ГСВ-ийн эмчилгээнд хэрэглэх олон улсад зөвшөөрөгдсөн ба манай улсад эмчилгээнд хэрэглэж байгаа эмүүд

ГСВ-ийн эмчилгээнд вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмүүд гарснаар ГСВ-ийг бүрэн эмчилж эдгээх боломжтой болсон. Эдгээр эм нь гепатитын вирусийн бүтцийн бус уургийн 4 өөр домайнд үйлчилдэг ба ингэснээрээ вирусийг устгадаг (Зураг 2, Хүснэгт 4). Хүснэгт 2-т олон улсад зөвшөөрөгдсөн эмүүдийг үзүүлсэн бол хүснэгт 3-т ГСВ-ийн генотип, эмийн сонголтыг үзүүллээ.



Зураг 2. ГСВ-ийн эмчилгээнд хэрэглэх вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмүүдийн бай домайнууд

Хүснэгт 2. ГСВ-ийн эмчилгээнд хэрэглэх олон улсад зөвшөөрөгдсөн ВЭШҮ эмүүд

ГСВ-ийн шууд үйлчилгээт эмийн эмчилгээний хүснэгт		
Бүтээгдэхүүний нэр	Тун, нийлмэл шахмал	Хэрэглэх заавар
Бүх генотипд үйлчлэх эмүүд ба эмийн хослол		
Софосбувир*	400 мг софосбувир	Өдөрт нэг ширхгийг ууна
Софосбувир/велпатасвир	400 мг софосбувир ба 100 мг велпатасвир	Өдөрт нэг ширхгийг ууна
Софосбувир/велпатасвир/ воксилапревир	400 мг софосбувир, 100 мг велпатасвир ба 100 мг воксилапревир	Өдөрт нэг ширхгийг ууна
Глецапревир/пибрентасвир	100 мг глецапревир ба 40мг пибрентасвир	Өдөрт гурван ширхгийг ууна
Генотип өвөрмөц хэрэглэх эмүүд ба эмийн хослол		
Софосбувир/Ледипасвир*	400 мг софосбувир ба 90 мг ледипасвир	Өдөрт нэг ширхгийг ууна
Паритапревир/омбитасвир/ ритонавир	75 мг паритапревир, 12.5 мг омбитасвир ба 50 мг ритонавир	Өдөрт хоёр ширхгийг ууна
Дасабувир	250 мг дасабувир	Өдөрт хоёр ширхгийг ууна (еглөө ба орой)
Даклатасвир*	60 мг даклатасвир	Өдөрт 1 ширхгийг ууна
Гразопревир/элбасвир	100 мг гразопревир, 50 мг элбасвир	Өдөрт 1 ширхгийг ууна

Хүснэгт 3. ГСВ-ийн генотип, эмийн сонголт

Генотип	Бүх генотипд үйлчлэх горим			Генотип өвөрмөц горим		
	SOF/VEL	GLE/PIB	SOF/VEL/VOX	SOF/LDV	GZR/EBR	OBV/PTV/r+DSV
Генотип 1a	+	+	-	+	+	-
Генотип 1b	+	+	-	+	+	+
Генотип 2	+	+	-	-	-	-
Генотип 3	+	+	+	-	-	-
Генотип 4	+	+	-	+	+	-
Генотип 5	+	+	-	+	-	-
Генотип 6	+	+	-	+	-	-

Хүснэгт 4. Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эмүүдийн үйлчлэх механизм

Эмийн үйлдэл	Софосбувир	Даклатасвир	Симегревир	Ледипасвир	Омбитасвир	Паритапневир	Дасабувир	Ритонавир*	Рибавирин*	Веллатасвир	Элбасвир	Гразопревир
Вирусийн РНХ репликацийг мутацид оруулан вирусийг мөхөлд хүргэдэг									+			
Вирусийн РНХ-полимеразийг саатуулдаг	+								+	+	+	+
Эсийн инозин монофосфат дегидрогеназийг саатуулдаг									+	+		
Вирусийн эсрэг 2'-диоокси-2'-α-флюоро-β-С-метилуридин-5'-трифосфатыг идэвхжүүлнэ	+											
Трифосфатын суурь уураг NS5В вирусийн нийлэгшил саатуулдаг	+							+				+
ГСВ-ийн бүтцийн бус уураг NS5А-г саатуулдаг		+		+	+					+	+	
NS3/4А уургийг саатуулан вирусийн репликацийг саатуулдаг			+			+					+	+
Протеазийг саатуулдаг			+			+						

Хүснэгт 5. ГСВ-ийн дан ба ХДХВ/ДОХ-ын давхар халдвартай циррозгүй өвчтөний эмчилгээний загвар

Өвчтөн	Өмнөх эмчилгээний байдал	SOF/VEL	GLE/PIB	SOF/LDV	GZR/EBR	OBV/PTV/r + DSV
Генотип 1a	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	8-12 дх	12 дх (ГСВ-РНХ ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	8 дх	үгүй	12 дх (ГСВ-РНХ ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
Генотип 1b	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	8-12 дх	8 дх (F0-F2) 12 дх (F3)	8 дх (F0-F2) 12 дх (F3)
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	8 дх	12 дх	12 дх	12 дх
Генотип 2	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй

	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 3	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 4	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	12 дх	12 дх (ГСВ-PHX ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 5	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 6	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	8 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	8 дх	үгүй	үгүй	үгүй

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

*Эмчилгээ хийлгэж байсан гэдэгт өмнө нь Пег-интерферон ба рибавирин эсвэл софосбувир ба рибавирин эмчилгээ хийлгэж байсан хүмүүсийг хэлнэ. Үүнд DAA эмчилгээ орохгүй болно.

Хүснэгт 6. ГСВ-ийн дан ба ХДХВ/ДОХ-ын давхар халдвартай циррозтой өвчтөний эмчилгээний загвар

Өвчтөн	Эмчилгээний өмнөх байдал	SOF/VEL	GLE/PIB	SOF/LDV	GZR/EBR	OBV/PTV/ r+ DSV
Генотип 1a	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх (ГСВ-PHX ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	үгүй	12 дх (ГСВ-PHX ≤ 800,000 IU/ml)	үгүй
Генотип 1b	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх
Генотип 2	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 3	Эмчилгээ хийлгэж	үгүй	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй

	байгаагүй					
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	үгүй	16 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 4	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	12 дх	12 дх	12 дх (ГСВ-РНХ $\leq 800,000$ IU/ml)	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 5	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй
Генотип 6	Эмчилгээ хийлгэж байгаагүй	12 дх	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй
	Эмчилгээ хийлгэж байсан*	12 дх	12 дх	үгүй	үгүй	үгүй

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

*Эмчилгээ хийлгэж байсан гэдэгт өмнө нь Пег-интерферон ба рибавирин эсвэл софосбувир ба рибавирин эмчилгээ хийлгэж байсан хүмүүсийг хэлнэ. Үүнд DAA эмчилгээ орохгүй болно.

Элэгний циррозийн эзэнгшилгүй үе буюу Чайлд-Пьюгийн В, С ангилалд хамаарагдах өвчтнүүдийн вирусийн эсрэг эмчилгээ ба хяналтыг хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмч хийнэ.

5.2. ГСВ-ийн эмчилгээ-хүүхдэд

ГСВ-ийн халдвар хэдийгээр хүүхдэд өргөн тохиолддоггүй боловч дэлхий дахинд 3.5 сая орчим 1-15 насны хүүхэд ГСВ-ийн халдвартай гэж зарим судлаачид үздэг. Манай орны тухайд хүүхдийн дундах ГСВ-ийн халдварын тархалт 0.6-1.1% байгаа талаар мэдээлсэн байдаг.

Хүүхдийн ГСВ-ийн халдвар хүндэрч цирроз, элэгний эст өмөн болох нь ховор боловч бусад өвчинтэй хавсарч хүндрэх боломжтой.

2017 оны эхээр Европын Холбооны эмийн Агентлаг ба АНУ-ын Хүнс, Эмийн Агентлагаас софосбувир (400мг) ба ледипасвир (90мг) холимог шахмал эмийн (генотип 1,4,5 ба 6-д) эмчилгээг 12-17 насны 35кг-аас дээш жинтэй ГСВ-ийн архаг халдвартай хүүхдийн эмчилгээнд хэрэглэж болохыг зөвшөөрсөн. Иймд 12-оос дээш насны хүүхдэд хүүхдийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмчийн байнгын хяналтад 12 долоо хоногийн хугацаагаар хийнэ. Харин 12-оос доош насны ГСВ-ийн архаг халдвартай хүүхдийг DAA эмчилгээнд хамруулалгүйгээр эмчийн хяналтад байлгана.

5.3. Вирусийн тогтвортой хариу урвалд (SVR) хүрээгүй үеийн ГСВ-ийн давтан эмчилгээ

ГСВ-ийн интерферон орсон эмчилгээний горим эсвэл дан софосбувир орсон эмчилгээний горимоор эмчлүүлж вирусийн тогтвортой хариу урвалд хүрээгүй буюу эмчилгээ үр дүнгүй болсон хүмүүсийн эмчилгээг Хүснэгт 5, 6-д заасны дагуу эмчилгээг давтан хийнэ.

Протеазын дарангуйлагч ба/эсвэл NS5A дарангуйлагч агуулсан эмчилгээ (манай орны тухайд ледипасвир, даклатасвир агуулсан эмчилгээ) хийлгээд SVR болоогүй өвчтнүүдэд дараах эмчилгээнээс сонгож хийнэ.

- Циррозгүй эсвэл ээнэгшлээ алдаагүй циррозтой (СТР-А) өвчтөнүүдэд софосбувир/велпатасвир/воксилапревир холимог найрлагатай эмээр 12 долоо хоног хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн байнгын хяналтад эмчлэх.
- Циррозгүй эсвэл ээнэгшлээ алдаагүй циррозтой (СТР-А) давтан эмчилгээний үр дүн муу байж болох (элэгний өвчний хүндрэлтэй, DAA эмчилгээ олон удаа хийлгэсэн, дасалтай холбоотой мутацийн (resistance-associated substitutions-RASs) шинжилгээнд олон мутаци илэрсэн) өвчтөнүүдэд софосбувир ба глесапревир/пибрентасвир холимог найрлагатай эмтэй хавсарч 12 долоо хоног хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн байнгын хяналтад эмчлэх.
- Эмчлэхэд хэцүү өвчтөнүүд буюу протеазын дарангуйлагч ба/эсвэл NS5A дарангуйлагч агуулсан эмчилгээ 2 удаа хийлгэж эмчилгээ үр дүнгүй болсон хүмүүст софосбувир/велпатасвир/воксилапревир эсвэл софосбувир ба глесапревир/пибрентасвир холимог найрлагатай эмтэй хавсарсан эмчилгээнд биеийн жинд тооцсон рибавирин (биеийн жин 75кг-аас бага бол 1000мг, 75кг-аас их бол 1200мг) нэмж, эмчилгээний хугацааг 16-24 долоо хоног болгон уртасгаж хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн байнгын хяналтад эмчлэх.
- Ээнэгшлээ алдсан циррозтой (СТР-В, СТР-С) эхний DAA эмчилгээ үр дүнгүй болсон өвчтөнүүдэд протеаз дарангуйлагч хэрэглэх нь хориотой тул софосбувир/велпатасвир холимог эмийн эмчилгээнд биеийн жинд тооцсон рибавирин (биеийн жин 75кг-аас бага бол 1000мг, 75кг-аас их бол 1200мг) нэмж, эмчилгээг 24 долоо хоног үргэлжлүүлнэ. Эмчилгээг хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн байнгын хяналтад хийнэ.

БҮЛЭГ 6. ХЯНАЛТЫН ЗААВАР

ЭЛЭГНИЙ АРХАГ ЭМГЭГИЙН ХЯНАЛТ

6.1 Архины хэрэглээг илрүүлэх, зөвлөгөө өгөх

ГСВ-ийн халдвартай хүн бүрд 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 Involment 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 суурилсан аюултай зан үйлийг залруулах зөвлөмж
- Өөрөө өөрийгөө үнэлж, зан үйлээс татгалзах, өөрийгөө өөрчлөх зөвлөмж

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

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

6.2 Элэгний фиброз, циррозыг үнэлэх

ГСВ-ийн эмчилгээг эхлүүлэхийн өмнө элэгний фиброзыг үнэлэх ба энэ нь эмчилгээний горим, эмчилгээний хугацааг сонгоход дөхөм болно. Элэгний фиброзыг үнэлэх хатгалтын ба хатгалтын бус аргууд байдаг.

Элэгний фиброзыг үнэлэх хатгалтын арга: Элэгний эдийн шинжилгээ (элэгний биопси) нь элэгний фиброз, циррозыг оношлох алтан стандарт арга юм. Шалтгаан тодорхойгүй элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илрэх, аутоиммун гепатит, цирроз, элэгний эст өмөнгийн сэжигтэй ба шалтгаан тодорхойгүй халууралтын үед хийгдэнэ.

Элэгний фиброзын зэргийг үнэлэх хатгалтын бус арга: APRI, FIB-4 аргаар дунд зэргийн сорвижлыг (METAVIR ийн үнэлгээгээр F2-F3, Хүснэгт 8) тогтоох боломжгүй боловч эдгээр аргууд нь хямд, хэрэглэхэд хялбар тул эмчилгээний загварыг сонгоход тустай (Томьёо 1,2 Хүснэгт 8). Оношийг ялган оношлох шаардлагатай тохиолдолд элэгний фиброзыг тодорхойлох хатгалтын ба хатгалтын бус бусад аргыг хэрэглэнэ.

Орчин үед элэгний биопсийн шинжилгээний хүндрэл (өвдөлт, цус алдах гэх мэт), олон дахин хийх боломжгүй зэргээс шалтгаалан хатгалтын бус аргаар элэгний фиброзыг тодорхойлох шинжилгээг эмнэл зүйд өргөнөөр ашиглаж байна.

Элэгний фиброзыг тодорхойлох биомаркеруудыг шууд, шууд бус биомаркерууд гэж ангилдаг.

Шууд биомаркерууд өргөн хэрэглэгддэг боловч шинжилгээний өртөг өндөртэй.

Гиалурины хүчил- элэгний од хэлбэрт эсүүдийн эсийн гаднах зайд синтезлэгддэг глюкозамингликан. Элэгний даамжрах фиброзтой хүчтэй хамааралтай.

Ламинин-элэгний од хэлбэрт эсэд нийлэгждэг гликопротеин ба синусийн эргэн тойронд, үүдэн замын фиброзын үед сийвэнгийн хэмжээ ихэснэ. Оношилгооны мэдрэг чанар нь гиалурины хүчил, IV хэлбэрийн коллагенээс доогуур байдаг.

Эрүүл хүний элгэнд I ба III хэлбэрийн коллагенууд ихээр оршдог. I ба III коллагены харьцаа эрүүл элгэнд 1:1 байдаг бол циррозтой элгэнд 1:2 болдог. Элэгний фиброзыг үнэлэхийн тулд PIIINP, IV хэлбэрийн коллагенийг ийлдэст тодорхойлдог ба мэдрэг чанар өндөртэйд тооцогддог.

Mac-2-binding protein glycosylation isomer- сийвэнд тодорхойлон элэгний фиброзын оношилгоонд хэрэглэгдэж байгаа биомаркер ба F2-F4 үед оношилгооны мэдрэг чанар өндөр гэж үздэг.

Фиброскан, транзит эластографи нь оношилгооны нарийвчлал сайтай давтан шинжлэхэд аюулгүй зэрэг давуу талтай, элэгний фиброзыг үнэлэх инвазив бус аргын төлөөлөл юм. Үйлчлүүлэгчид хамгийн багадаа 10 удаагийн хэмжилт хийж 2.5-30кПа хооронд хэмжилтийн хариу гардаг. Фиброзын cut off утга 8.7кПа, циррозын cut off утга 14.5кПа байгааг судлаачид тогтоосон.

Хүснэгт 7. Элэгний фиброзыг тодорхойлох METAVIR үнэлгээний систем

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

Хүснэгт 8. Элэгний фиброзын зэргийг тодорхойлох аргууд

Томьёо 1	<p>APRI аргаар элэгний фиброз тодорхойлох:</p> $APRI = \frac{AST \left(\frac{U}{L} \right) \text{ (тухайн тохиолдлын)}}{AST \left(\frac{U}{L} \right) \text{ (лавламж хэмжээний дээд түвшин)}} \times \frac{10^9}{\text{тромбоцитын тоо} \left(\frac{10^9}{L} \right)}$ <ul style="list-style-type: none"> • >0.5 → хөнгөн дунд зэргийн фиброз • >1.5 → хүнд фиброз
Томьёо 2	<p>FIB4 аргаар элэгний фиброз тодорхойлох:</p> $FIB4 = \frac{\text{нас (жил)} \times AST \left(\frac{U}{L} \right)}{\text{тромбоцитын тоо} \left(\frac{10^9}{L} \right) \times \sqrt{ALT \left(\frac{U}{L} \right)}}$ <ul style="list-style-type: none"> • >1.5 → хөнгөн дунд зэргийн фиброз • >3.5 → хүнд фиброз

6.3 Элэгний эмгэг ба хүндрэлийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээ

Лабораторийн шинжилгээ: ЦЕШ, элэгний үйл ажиллагаа (АСАТ, АЛАТ, ГТТП, нийт ба шууд билирубин, шүлтлэг фосфотаз, альбумин, нийт уураг, амилаза), INR, бөөрний үйл ажиллагаа (креатинин), сахар, холестерин, триглицерид, их нягтралт, бага нягтралт липопротеид, шаардлагатай тохиолдолд бамбайн даавар (TSH, T3, T4), элэгний хавдрын маркер (АФП, боломжтой бол PIVKA II)

Элэг гэмтээгч бусад шалтгааныг ялгах шаардлагатай үед:

Хавсарсан халдвар буюу ХДХВ/ДОХ, ХВВ ба ХДВ-ийн халдвар (anti-HCV, anti-HIV IgG, HBsAg, anti-HBs ба anti-HBc, anti-HDVlgM, anti-HDVlgG) ба аутоиммуну гепатитын маркер

Дүрс оношилгооны аргууд: Хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, шаардлагатай тохиолдолд КТ, соронзон резонансттомографийн шинжилгээг хийнэ.

Улаан хоолой, ходоодны уян дуран: улаан хоолой, ходоодны варикоз үнэлэх

6.4 Элэгний циррозийн хяналт

Элэгний цирроз оношлогдсон үеэс эмчийн хяналт шаардлагатай бөгөөд элэгний циррозийн хүндрэл үүсэхээс сэргийлэхийн тулд 3 сар тутамд ЦЕШ, БХШ, цус бүлэгнэлт, хавдрын маркер, хэвлийн хөндийн хэт авиан шинжилгээг хийнэ. 1-3 жил тутам ходоодны дуран хийж, судасны варикозыг хянана. Шаардлагатай тохиолдолд хэвлийн КТ-ийн шинжилгээг хийнэ.

Элэгний циррозийн үед зайлшгүй үзүүлэх үндсэн тусламж, үйлчилгээ:

Хэвлийн хөндийд шингэн хурах (асцит) үеийн менежмент: Энэхүү шинжийн үед хэвлийн хөндийд 500 мл-ээс дээш хэмжээний шингэн хуралдах бөгөөд 4 хоногт 1 кг-аас илүү жин нэмэгдвэл хавагнасан гэж үзэн хүнсний давсны хэрэглээг хязгаарлан шээс хөөх эмийг (эхний ээлжинд альдостероны антагонист үйлдэлтэй эмийг, үр дүнгүй бол, гогцооны шээс хөөх эм ба альдостероны антагонист үйлдэлтэй эм 1:4 харьцаагаар) хэрэглэнэ. Шээс хөөх эмчилгээний үр дүнг өвчтөний биеийн жин буурах (хавангүй бол хоногт 500 гр, хавантай тохиолдолд хоногт 1000 гр), хэвлийн тойргийн хэмжээ багасах, шээсний гарц нэмэгдэх, хаван буурах шинж ба шингэний балансыг тооцоолон үнэлнэ. Үр дүнгүй тохиолдолд шээс хөөх эмийн тунг нэмэгдүүлнэ. Гогцооны шээс хөөх эм ба альдостероны антагонист үйлдэлтэй эмийг хамгийн өндөр хэмжээнд буюу 160/400 мг тунгаар хэрэглэхэд үр дүнгүй бол осмосон шээс хөөх эмчилгээг хэрэглэнэ. Маннитол эмчилгээнд шээсний гарц нэмэгдэхгүй бол эмэнд тэсвэртэй асцит үүссэн гэж үзэж, хэвлийн шингэнийг 1 хатгалтаар их хэмжээгээр аван (LVP-large volume paracentesis) альбумин нөхөх аргуудыг хэрэглэнэ. Хэвлийд хатгалт хийсэн тохиолдолд хэвлийн шингэний ерөнхий, биохимийн, нян судлалын ба цитологийн шинжилгээ хийнэ. Хэвлийд шингэн хурах үед хэвлийн гялтан хальс аяндаа халдварлагдах (SBP-spontaneous bacterial peritonitis), элэг бөөрний хамшинж, гипонатреми зэрэг хүндрэлүүд дагалдан гарч болохыг анхаарч, үүссэн тохиолдолд тэдгээрийн эсрэг эмчилгээг заалтаар хийнэ.

Хураагуур судас өргөсөх хүндрэлийн менежмент: Үүдэн тогтолцоонд даралт 5 мм муб-аас ихэссэн үед үүсэх гол хүндрэл бөгөөд 12 мм муб-аас их болох үед цус алдалт үүсдэг. Тиймээс элэгний цирроз оношлогдох үед ходоодны дурангийн шинжилгээг заавал хийнэ. Хэрэв эхний дурандалтаар улаан хоолойн судасны өргөсөл бага хэмжээтэй боловч улаан толбоны шинж үүссэн бол селектив бус β-блокатор эмийг тогтмол ууж эхэлнэ. Харин судасны өргөсөл дундаас том

хэмжээтэй, улаан толбоны шинж илэрсэн бол β -блокатор эмийг уулгаж, судас боох эмчилгээг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хийнэ. Улаан хоолойн судасны өргөсөл нь доошилж ходоодны амсар хэсгийг хамарсан бол дээрх эмчилгээг хийж хянана. Харин ходоодны ёроол хэсэг, дээд гэдсэнд үүссэн судасны өргөслийн үед хатаах тарилга (hystacril injection) эмчилгээг хийнэ. Хураагуур судаснаас цус алдах үед гастроэнтеролог, эрчимт эмчилгээ, яаралтай тусламжийн эмч, дурангийн эмч, сувилагч нар багаар ажиллах ба цус алдалтын үеийн яаралтай тусламжийн менежментийг хэрэгжүүлнэ.

Элэгний энцефалопатийн менежмент: Элэгний шалтгаант энцефалопати нь далд ба илэрхий 2 хэлбэрээр илэрнэ. Мэдрэлийн үзлэгт хэвийн боловч нейрофизиологийн шинжилгээ, сэтгэхүйн өвөрмөц сорилуудаар танин мэдэхүйн ба хөдөлгөөний алдагдал илэрвэл далд буюу минимал энцефалопати гэх бөгөөд нийт өвчтний 20-80%-д илэрдэг. Энэ хэлбэрийн үед үүсч буй анхаарал сулрах, ой санамж муудах, гүйцэтгэл удаашрах зэрэг танин мэдэхүйн өөрчлөлтийг танин мэдэхүйн өвөрмөц сорил (тоо холбох, тоо тэмдэгт сорил гм) асуумж судалгааны арга, тархины цахилгаан потенциалын өөрчлөлт (тархины цахилгаан бичлэг) мэдрэлийн сэрэл дамжуулалтын алдагдлыг илрүүлэх (дуудлагат потенциалын бичлэг) аргуудаар оношлоно. Илэрхий хэлбэрийн энцефалопатийг үүсгэх урьдал хүчин зүйлд халдвар, цус алдалт, гиповолеми, шээс хөөх, нойрсуулах эмийн тун хэтрэх, хүнсэн дэх амьтны гаралтай уургийн хэмжээ ихсэх, суулгах, баас хатах, гэмтэл, үжил, уреми зэрэг олон хүчин зүйлүүд орох боловч ихэвчлэн эхний 3 шалтгаан тохиолдоно. Элэгний энцефалопатийн эмнэлзүйн үе шатыг Вест-Хейвений шалгуураар тогтоон эмчилгээг хийнэ. Эмчилгээ нь гэдсэн дэх аммиакийн төрлийн бодисуудын үүсэлт, шимэгдэлтийг бууруулах (шимэгддэггүй дисахарид ба антибиотик) цусан дахь хорт бодисуудын ялгаралтыг нэмэгдүүлэхэд (L-ornitine-L-asparatate) чиглэгдэнэ. L-ornitine-L-asparatate креатинины хэмжээ 3 дахин нэмэгдсэн тохиолдолд харьцангуй эсрэг заалттай. Элэгний энцефалопати үүсэхэд нөлөөлөх урьдал хүчин зүйлийг хянах, эмчлэх, аммиакийн үүсэлт, шимэгдэлтийг бууруулах, ялгаралтыг нэмэгдүүлэх эмчилгээг удаан хугацаагаар хийх нь дахилтат хэлбэрээс сэргийлэх гол арга болно. Эмчилгээнд салаалсан гинжит амин хүчлүүдийн бэлдмэл, (нийт билирубины хэмжээ 3 мг/дл-ээс их, энцефалопатийн 3, 4 үед хэрэглэхгүй), пробиотикийг хавсран хэрэглэнэ. Үүдэн тогтолцоонд том хэмжээний шунтууд үүссэн бол тэдгээрийг бөглөх эмчилгээ хийж аяндаа үүсэх энцефалопатийн эрсдэлийг бууруулна.

Элэгний эст өмөнгийн менежмент: Улирал тутамд хийгдэх шинжилгээний хяналт: хавдрын маркер (AFP, AFP-L3, DCP-PIVKA), хэвлийн ЭХО, шаардлагатай үед тодосгогчтой КТ-ийн шинжилгээг хийж элэгний эст өмөг эрт илрүүлнэ. Элэгний эст өмөн илэрсэн тохиолдолд байрлал, хэмжээ, үе шатаас хамааран өндөр давтамжит радио долгионоор түлэх (RFA), тэжээгч судсыг бөглөх (TACE) зэрэг хэсэг газрын ба элэг тайрах, элэг шилжүүлэн суулгах, химийн эмчилгээ зэрэг эмчилгээг хийнэ.

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний сонголт: Элэгний циррозийн тавиланг тодорхойлогч MELD-ийн онооны шалгуураар 12-20 оноотой, элэг шилжүүлэн суулгах заалттай өвчтөнд элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээг зөвлөж, элэг шилжүүлэн суулгах багийн гепатолог эмч нар руу илгээнэ. Элэг шилжүүлэн суулгах багийн гепатолог эмч нар элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний удирдамжийн дагуу донор ба реципиентийг бэлтгэж, багийн хурлаар хэлэлцүүлэн эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэнэ.

6.5 Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх шинжилгээ

Хавдар үүсэх дундаж эрсдэлтэй бүлэг: Вирусийн бус шалтгаант элэгний циррозийн үед 6 сар тутам хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, элэгний үйл ажиллагаа (АЛАТ, АСАТ) хавдрын маркер АФП (боломжтой бол PIVKA II) үзэх

Хавдар үүсэх өндөр эрсдэлтэй бүлэг: ГСВ, ХВВ, ХДВ-ийн шалтгаант элэгний циррозийн үед 3 сар тутам хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, элэгний үйл ажиллагаа (АЛАТ, АСАТ), хавдрын маркер АФП (боломжтой бол PIVKA II) үзэх, жилд 1 удаа хэвлийн КТ хийх, элэгний биопси хийх, шаардлагатай тохиолдолд хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, АФП-ыг сар тутам хянах

Ерөнхий тусламж үйлчилгээ: ХАВ, ХВВ-ийн халдвар, дархлаа тогтцыг шалгаж шаардлагатай бол дархлаажуулалт хийнэ.

6.6 ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТ

ГСВ-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 цөөрүүлсэн ач холбогдолтой. ВЭШҮ эмийн бэлдмэл эмчилгээний явцад гаж нөлөөгүй, эмнэлзүй ба лабораторийн сайжрал өгч буй тохиолдолд эмчилгээний үр дүнг дараах товлолт 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: ГСВ-РНХ илэрч, ГСВ-ийн идэвхжилтэй нь нотлогдсон хүмүүст ВЭШҮ-тэй эмийн эмчилгээг эхэлнэ. 12 долоо хоногийн дотор эмчилгээ эхлэхийн өмнөх шинжилгээг бүрдүүлсэн байна.

- ЦЕШ
- Цусны бүлэгнэлтийн шинжилгээ (INR)
- Биохимийн шинжилгээ (АСАТ, АЛАТ, ГГТП, нийт ба шууд билирубин, шүлтлэг фосфотаза, альбумин, нийт уураг, амилаза, липаза, сахар)
- Бөөрний үйл ажиллагааны сорил (креатинин), түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд (GFR).
- Хэвлийн ЭХО
- АФП (Хэрэв АФП их, элэгний циррозтой бол элэгний эст өмөнг үгүйсгэх зорилгоор хэвлийн тодотгогчтой СТ)
- Шаардлагатай тохиолдолд бамбайн даавар илрүүлэх шинжилгээ

Хүснэгт 9. Эмчилгээний загвараас хамаарч өвчтөнг хянах ерөнхий заавар

Хугацаа		Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эм			Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эм + рибавирин		
Тусламж үйлчилгээний үе шат		ЦЕШ	Элэг, цэс бөөрний ажиллагаа АФП	ГСВ-РНХ	ЦЕШ	Элэг, бөөрний ажиллагаа	ГСВ-РНХ
		Эмчилгээний өмнө		х	х	х	х
Эмчилгээ	4-р долоо хоног	х	х	Х	х	х	Х
	8-р долоо хоног				х		
	12-р долоо хоног				х		
	24-р долоо хоног				х		
Үр дүн	Эмчилгээ дууссанаас хойших 12-р долоо хоног	Х	Х	х	х	х	х

Х шаардлагатай тохиолдолд

6.7 Эмчилгээний эсрэг заалт ба эмийн харилцан үйлчлэл

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

Хүснэгт 10. Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмийн эсрэг заалт ба анхааруулга

Эм бэлдмэл	Эсрэг заалт / анхааруулга
Ледипасвир / софосбувир	- Амидарон хавсарч хэрэглэх - П-гликопротеин (gp) өдөөгч эмийн хэрэглээ - Бөөрний дутал (Түүдгэнцрийн шүүлт 30 мл/мин/1.73м ² -аас багасах)
Даклатасвир	- СҮР3А энзим өдөөгч ба саатуулагч үйлдэлтэй эмийн хэрэглээ
Омбитасвир/дасабувир/ паритапревир/ритонавир Эсвэл Омбитасвир/дасабувир/ ритонавир	- Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эмийн аль нэгэнд хэт мэдрэг байх - Элэгний циррозийн Чайлд-Пью В ба С зэрэг - СҮР3А, СҮР2С8 энзим өдөөгч ба саатуулагч үйлдэлтэй эмийн хэрэглээ - Ритонавир эмэнд тэсвэржилтийн улмаас ХДХВ/ДОХ-1 эмчлэгдээгүй
Симепревир	- Элэгний циррозийн Чайлд-Пью В ба С зэрэг - СҮР3А харилцан үйлчлэлтэй

Хүснэгт 11. Рибавирин эмийн эсрэг заалт ба анхааруулга

Туйлын эсрэг заалт	Харьцангуй эсрэг заалт
<ul style="list-style-type: none"> - Жирэмсэн, жирэмслэлтээс сэргийлэх арга хэмжээ авах хүсэлгүй - Хөхүүл ээж - Хавсарсан хүнд өвчтэй байх, ялангуяа халдварын шалтгаант эмгэг - Эмчилгээнд үр дүнгүй зүрхний дутагдал - Уушгины бөглөрөлт эмгэг - Өмнө нь рибавиринд хэт мэдрэг байсан - Диданизон эмтэй хавсран хэрэглэх 	<ul style="list-style-type: none"> - Цусны үзүүлэлтийн өөрчлөлт <ul style="list-style-type: none"> - Хемоглобин <10г/л - Нейтрофил <1.5x10⁹/л - Ялтас <90x10⁹/л - Сийвэнгийн креатинин >1.5 мг/дл - Хемоглобин-эмгэгшил: хадуур эс, талассеми - Титэм судасны хүнд эмгэг

Хүснэгт 12. ВЭШҮ эмүүдийн бусад эмийн бодистой харилцан үйлчлэл

Бүлэг	Эмийн нэрс	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/PTV/ r+DSV	SOF/VEL /VOX	GLE/PIB	GZR/EBR
Аритмийн эсрэг эм	Amiodaron	●	●	●	●	●	■	■
	Digoxin	◇	■	■	■	■	■	◇
	Vernakalart	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Flecainide	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
Бета-блокатор	Atenolol	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Bisoprolol	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Carvedilol	◇	■	■	■	■	■	◇
	Propranolol	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Кальцийн суваг хориглогч	Amlodipine	◇	■	■	■	◇	◇	◇
	Diltiazem	◇	■	■	■	■	■	◇
	Nifedipine	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
Гипертензи ба зүрхний шигдээсний эсрэг эмүүд	Aliskiren	◇	■	■	●	●	●	◇
	Losartan	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Doxazosin	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Enalapril	◇	◇	◇	■	■	■	◇
Дархлаа дарангуйлах эмүүд	Azathioprine	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Cyclosporin e	◇	◇	◇	■	●	■	●
	Etanercept	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Mycophenolate	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Sirolimus	◇	◇	◇	■	■	■	■

	Tacrolimus	◇	◇	◇	■	■	■	■
Анти-депрессант эмүүд	Amitriptyline	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Citalopram	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Duloxetine	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Fluoxetine	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Sertaline	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Trazodone	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
Анти-психотик эмүүд	Amisulpiride	◇	◇	◇	■	◇	■	◇
	Aripiprazole	◇	◇	◇	■	◇	◇	■
	Chlorpromazine	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Flipentixol	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Haloperidol	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
Холестрин бууруулах эмүүд	Atorvastatin	◇	■	■	●	●	●	■
	Bezafibrate	◇	◇	◇	◇	◇	■	◇
	Fluvastatin	◇	■	■	■	●	■	■
	Lovastatin	◇	■	■	●	●	●	■
	Rosuvastatin	◇	●	■	■	●	■	■
Нуклеоз(т) ид аналог эмүүд	Abacavir	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Emtricitabine	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Lamivudine	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	Tenofovir (TDF)	◇	■	■	◇	■	◇	◇
	Tenofovir (TAF)	◇	◇	◇	■	■	◇	◇
Нуклеоз(т) ид бус аналог эмүүд	Efavirenz	◇	■	●	●	●	●	●
	Etravirine	◇	◇	●	●	●	●	●
	Nevirine	◇	◇	●	●	●	●	●
	Rilpivine	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
Протеазингибитор	Atazanavir/ritonavir	◇	◇	◇	■	●	●	●
	Atazanavir/cobicistat	◇	◇	◇	●	●	●	●
	Darunavir/ritonavir	◇	◇	◇	■	●	●	●
	Darunavir/cobicistat	◇	◇	◇	●	◇	●	●
Анти-	Clopidogrel	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇

агрегант ба анти-коагулянт эмүүд	Dabigatran	◇	■	■	■	●	●	■
	Ticagrelor	◇	■	■	●	■	■	■
	Rivaroxaban	◇	■	■	●	■	■	■
	Apixiban	◇	■	■	●	■	■	■
	Warfarin	■	■	■	■	■	■	■
Өвдөлт намдаах, хар тамхины бүлгийн эм	Amphetamine	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Cannabis	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Cocaine	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Diazepam	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Fentanyl	◇	◇	◇	◇	◇	■	■
	Ketamine	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇
	Methadone	◇	◇	◇	■	◇	◇	◇

Тайлбар:



Эм хоорондын харилцан үйлчлэл байхгүй



Эм хоорондын харилцан үйлчлэл бага, эм хоорондын зайг тохируулах



Эм хоорондын харилцан үйлчлэлтэй тул хамт хэрэглэхгүй

Эм хоорондын харилцан үйлчлэл нь энд оруулсан цөөн эмээр хязгаарлагддаггүй тул дараах холбоосыг ашиглан нэмэлт эмүүдийг шалгаж болох юм. www.hep-druginteractions.org

Ходоодны хүчлийн хэмжээ нэмэгдэхийн хирээр велпатасвирийн үйлчилгээ буурдаг тул уг эмийг хэрэглэхдээ H₂-рецепторын антагонист, протоны шахуургын хориглогчийг хамт хэрэглэж болно (Хүснэгт 13).

Софосбувир (велпатасвир) воксилапревирыг хоолтой хамт хэрэглэснээс хойш 4 цагийн дараа ходоодны хүчлийг саармагжуулагч бэлдмэлүүдийг омепразол 20 мг-тай дүйцэхүйц тунгаар хэрэглэнэ.

Хүснэгт 13. H₂-рецепторын антагонист, протоны шахуургын хориглогчийн тун

Эмийн бүлэг	Эм	Тун
Протоны шахуургын хориглогчид (омепразол 20 мг-тай дүйцэхүйц тун)	Омепразол	Өдөрт 20 мг нэг удаа
	Лансопразол	Өдөрт 30 мг нэг удаа
	Эзомепразол	Өдөрт 20 мг нэг удаа
	Пантопразол	Өдөрт 40 мг нэг удаа
	Рабепразол	Өдөрт 20 мг хоёр удаа
H ₂ -рецепторын	Фамотидин	Өдөрт 20 мг хоёр удаа

антагонист (Фамотидин 20 мг-аар өдөрт 2 удаа хэрэглэхтэй дүйцэхүйц тун)	Ранитидин	Өдөрт 150 мг хоёр удаа
	Низатидин	Өдөрт 150 мг хоёр удаа

6.8 Эмчилгээний явцын ба эмийн гаж нөлөөг хянах

- ГСВ-ийн эмчилгээг эхлэхээс өмнө өвчтөнд эм уух заавар, тун, эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа, хяналтад байх хугацаа, түүний ач холбогдлын талаар дэлгэрэнгүй тайлбарлан ойлгуулна.
- ХВВ эсвэл ХВВ/ХДВ-ийн хавсарсан халдвартай бол ХВВ, ХДВ-ийн идэвхжил, өвчтөний биеийн байдлыг үнэлж шаардлагатай тохиолдолд ХВВ-ийн эсрэг эмчилгээг эхэлнэ.
- Эмчилгээний 4 дэх долоо хоногт цусны ерөнхий шинжилгээ, креатинин, түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд, элэгний үйл ажиллагааны шинжилгээ, шаардлагатай тохиолдолд ГСВ-РНХ шинжилгээ хийж үнэлнэ.
- Эмчилгээний явцад АЛАТ-ын идэвхжил 10 дахин нэмэгдсэн, эсвэл идэвхжил нь өндөр бус боловч ядарч сульдах, дотор муухайрах, бөөлжих, шарлах зэрэг шинжүүд илрэх эсвэл билирүбин, шүлтлэг фосфотаз нэмэгдэх, INR ихсэх зэрэг өөрчлөлтүүд илэрвэл эмчилгээг даруй зогсооно.
- Харин ямар нэгэн шинж тэмдэггүйгээр АЛАТ-ын идэвхжил 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.
- Рибавирин эмчилгээ хэрэглэх үед эмийн гаж нөлөөг (цус багадалт, нейтропени) ЦЕШ-ээр хянана. Зүрх судасны тогтолцооны эмгэгтэй өвчтөнд гемоглобины хэмжээ 10 г/дл хүрвэл рибавиринийг 600 мг-аар уухыг зөвлөх бөгөөд гемоглобины хэмжээ 8 г/дл хүртэл буурвал эмчилгээг зогсооно.
- ГСВ NS3-протеазаг дарангуйлагч бэлдмэлүүдийг хэрэглэхийн өмнө элэгний циррозийн үе шатыг Чайлд-Пью ангиллаар үнэлнэ.
- Элэгний циррозийн ээнэгшилгүй үе шат, урьд нь оношлогдон, эмчилгээ хийлгэж байсан эсвэл Чайлд-Пью ангиллаар ≥ 7 оноотой тохиолдолд NS3-протеазаг дарангуйлагчдыг хэрэглэх үед шинжилгээний үзүүлэлтүүд муудаж байгаа, эсвэл эрсдэл үүсч болох тохиолдлуудад хэрэглэхгүй.
- Эмнэл зүй ба лабораторийн хяналтад байх боломжгүй, Чайлд-Пью ангиллаар ≥ 5 , 6 оноотой тохиолдолд паритапревир/ритонавир эмчилгээ хийхгүй.
- Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээтэй эмчилгээг эхэлж буй бүх тохиолдлуудад HBsAg, анти-HBs, анти-HBc тодорхойлон хавсарсан ХВВ-ийг үгүйсгэнэ. ХВВ-ийн халдваргүй, ХВВ-ийн эсрэг дархлаагүй тохиолдолд ХВВ-ийн эсрэг вакцин хийнэ.
- АФП (Хэрэв АФП их бол элэгний эст өмөнг үгүйсгэх зорилгоор хэвлийн ЭХО, хэвлийн тодотгогчтой СТ хийнэ)

6.9 Вирус устгах үр дүнг хянах шинжилгээ

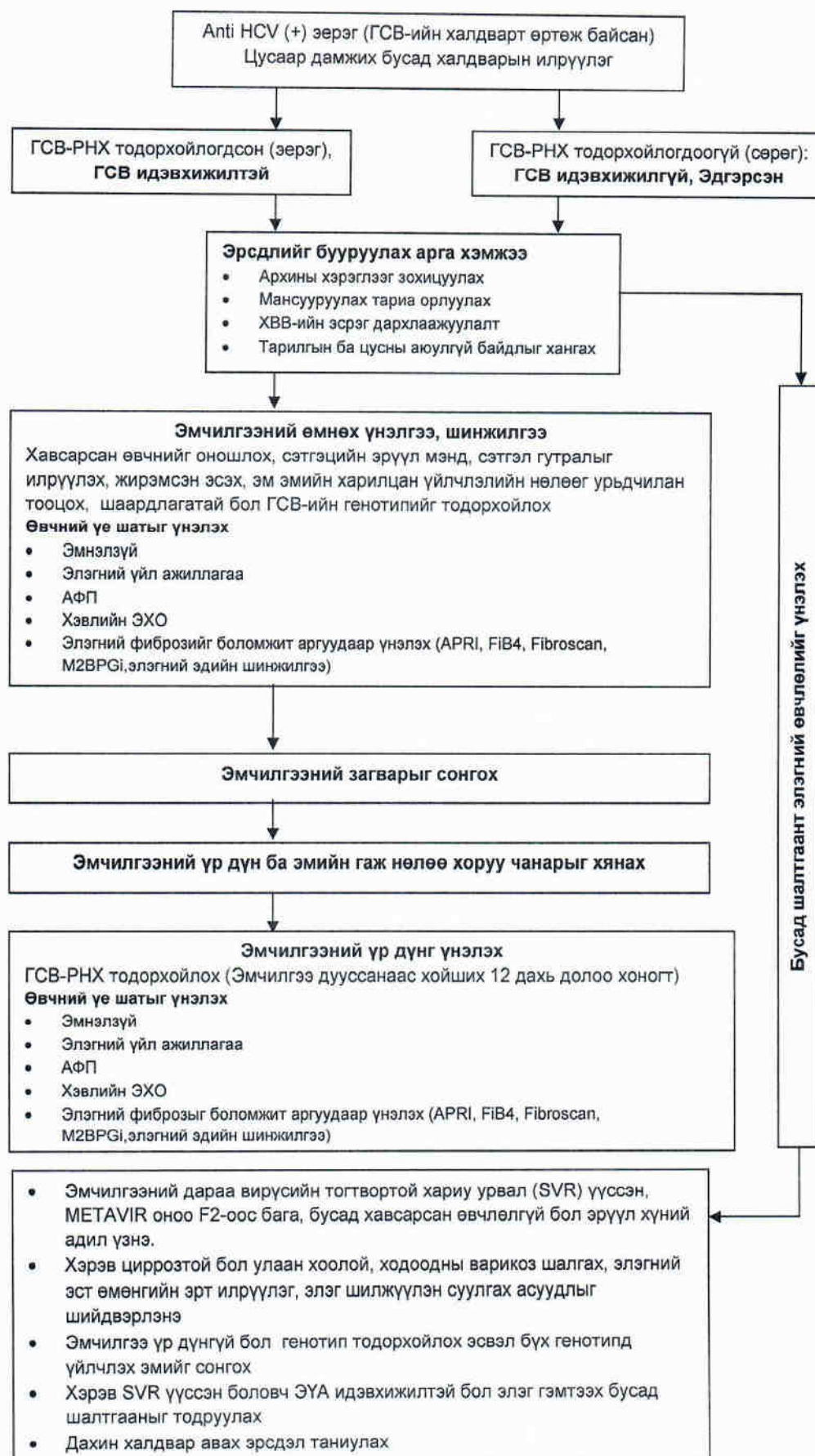
Эмчилгээ дууссанаас хойших 12 дахь долоо хоногт ГСВ-РНХ-г тодорхойлно.

6.10 Эмчилгээний дараах хяналт

- Эмчилгээ дууссанаас хойших 12 дахь долоо хоногт ГСВ-РНХ тодорхойлогдохгүй бол вирусийн тогтвортой хариу урвал (SVR) үүссэн буюу ГСВ устсан гэж үзнэ.
- С вирус устсан ч шим солилцооны ба архины шалтгаант элэгний эмгэг, цирроз зэрэг элэгний хавсарсан эмгэгтэй бол цаашид элэгний архаг өвчний төгсгөлийн шат ба элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх, хянах, эмчлэх тусламж үйлчилгээг үргэлжлүүлнэ.
- Элэгний фиброзийн өөрчлөлт багатай (METAVIR оноо F0-F2), эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтворт хариу урвал (SVR) үүссэн бусад эрсдэлт хүчин зүйлгүй, хавсарсан өвчлөлгүй бол ГСВ-ийн халдваргүй хүмүүсийн адил үзэж, эрүүл мэндийн ерөнхий хяналтыг цаашид төлөвлөнө.
- С вирус устаагүй бол вирус устгах боломжит эмчилгээний загварыг төлөвлөнө.
- Тодорхой шалтгаангүйгээр элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрвэл халдвар дахисан, эсвэл шинэ халдвар авсан гэж үзэж, ГСВ-РНХ тодорхойлно.
- Эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтвортой хариу урвал (SVR) үүссэн ч элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрсээр байвал бусад шалтгаант элэгний эмгэгийг ялган оношлох шаардлагатай.
- Эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтвортой хариу урвал (SVR) үүссэн боловч химийн ба дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж буй өвчтөнүүдэд вирусийн халдвар дахих эрсдэлтэй тул хяналтыг үргэлжлүүлнэ.
- Фиброз ихтэй (METAVIR оноо >F3) хүмүүст эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтвортой хариу урвал (SVR) үүссэн ч эдгээр хүмүүсийг 3 сар тутамд хэвлийн ЭХО хийж элэгний өмөнгийн хяналтад байлгана.
- Элэгний циррозтой өвчтөнүүдийг улаан хоолойн варикоз шалгах дурангийн хяналтад хамруулна.

Бүдүүвч 1. ГСВ-ийн халдварын оношилгоо, эмчилгээний дараалал

Бүдүүвч 1. ГСВ-ийн халдварын оношилгоо, эмчилгээний дараалал



БҮЛЭГ 7. ХҮН АМЫН ӨВӨРМӨЦ БҮЛЭГ

7.1 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгч

- Энэ бүлгийн хүмүүст сайн дурын ба товлोलт шинжилгээгээр anti-HCV илрүүлнэ.
- Олон мэргэжлийн эмч, нийгмийн ажилтны багийн тусламжтайгаар эмчилгээний өмнөх эрүүл мэндийн зөвлөгөө өгнө.
- Тусламж үйлчилгээг ялгаварлан гадуурхалт, гутаан доромжлолгүй, тэгш хүртээмжтэй үзүүлнэ.
- Мансууруулах бодисын хэрэглээг бууруулах, аюулгүй зүү тариур хэрэглэх
- ХВВ-ийн вакцинжуулалтад хамруулах, хавсарсан халдварыг эмчлэх арга хэмжээг хамт хэрэгжүүлнэ.

7.2 ГСВ ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдвар

- ХДХВ-ийн халдвартай өвчтөнүүдэд anti-HCV тогтмол үзэх
- Хэрэв ХДХВ-ийн халдвартай үйлчлүүлэгчийн CD4 эсийн тоо >100 μ l байвал өндөр идэвхтэй ретровирусийн эсрэг (РВЭ) эмчилгээ хийнэ. Харин CD4 эсийн тоо >200 μ l болсон үед С вирусийн эсрэг эмчилгээг хойшлуулна.
- РВЭ эмчилгээ хийлгэж байсан, CD4 эс=100-350 μ l хуулбар эс байгаа өвчтөнд РВЭ эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.
- ГСВ ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай өвчтөний CD4 эсийн тоо >350 μ l байвал эхлээд ГСВ-ийн халдварыг эмчилнэ.
- 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.
- Tiplranivir, cobicistat, elvitegravir зэргийг софосбувиртэй хамт хэрэглэхгүй.
- Paritaprevir/ritonavir- ombitasvir ба dasabuvir (Abbvie 3D) эмчилгээг ritonavir, lopinavir, efavirin, rilpivirine, darunavir зэрэгтэй хамт зөвлөхгүй.
- ХДХВ-ийн 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 насныхан

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

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

Хүснэгт 13. ГСВ-ийн халдвартай хүүхдийн халдвар илрүүлэх зөвлөмж

Зөвлөмж
ГСВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн хүүхэд бүрийг ГСВ илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна. Хүүхдийг 18 сартайгаас хойш эсрэг бие илрүүлэх шинжилгээг хийнэ
ГСВ-РНХ илрүүлэх шинжилгээ амьдралын эхний жилд хийх боловч яг хэдийд хийх нь зохистой талаар маргаантай байгаа бөгөөд төрсний дараах 2-6 сартайд хийж болох юм.
ГСВ-РНХ-ийн шинжилгээг дахин давтан хийхийг зөвлөхгүй
Хэрэв хүүхэд 18 сартайгаас хойш anti-HCV эерэг илэрвэл 3 наснаас хойш ГСВ-РНХ-ийн шинжилгээг хийж, ГСВ-ийн архаг халдварыг батална
Эхээс халдвар авсан байж болзошгүй ГСВ-ийн халдвартай хүүхдийн гэр бүлийнхнийг шинжилгээнд хамруулна

12-оос дээш настай (биеийн жин 35 кг дээш) элэгний циррозгүй ба ээнэгшилтэй циррозийн үед хийгдэх эмчилгээний загвар насанд хүрэгчдийнхтэй адил хийгдэнэ.

7.4 Бөөрний архаг эмгэг

- ГСВ-ийн халдвартай өвчтөнүүдэд протейнури, гематури үүсч буй эсэхийг хянах
- Байнгын гемодиализ эмчилгээтэй үйлчлүүлэгчийг ГСВ-ийн халдвар авахаас сэргийлэхэд анхаарах, ХВВ, ХДВ-ийн халдварыг илрүүлэх, халдваргүй тохиолдолд В вирусийн эсрэг вакцинжуулалтад хамруулах
- Анх удаа гемодиализ эмчилгээнд орох тохиолдол ба нэг гемодиализийн төвөөс нөгөөд шилжих бүрд anti-HCV ба ГСВ-РНХ-г тодорхойлж байх, вирусийн халдвар илэрсэн тохиолдолд тухайн өвчтний хэрэглэх гемодиализийн аппаратыг тусгаарлах арга хэмжээ авна.
- Бөөр шилжүүлэн суулгуулахаар хүлээж буй өвчтөнүүдэд anti-HCV илэрч, ГСВ-РНХ тодорхойлогдсон бол хагалгаанд орохын өмнө вирусийн эсрэг эмчилгээ, хяналтыг элэг шилжүүлэн суулгах багийн гепатолог эмч нар хийнэ.
- Бөөр шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн реципиентүүдэд anti-HCV илэрч, ГСВ-РНХ тодорхойлогдсон бол вирусийн эсрэг эмчилгээ, хяналтыг элэг шилжүүлэн суулгах багийн гепатолог эмч нар 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. Рибавириний 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

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

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

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

Бөөрний түүдгэнцрийн шүүлтийн хурдыг Cockcroft ба Gault-ийн доорх томъёогоор бодно:

$$- \text{CreatClear} = \text{Sex} * ((140 - \text{Age}) / (\text{SerumCreat})) * (\text{Weight} / 72)$$

$$- C_{cr} (\text{creatinine clearance}) = \text{mL/minute}$$

$$- \text{Age} = \text{years}$$

$$- \text{Weight} = \text{kg}$$

$$- \text{SCr} (\text{serum creatinine}) = \text{mg/dL}$$

$$- \text{Sex: } -\text{эр} - 1$$

$$- \text{Эм} - 0.85$$

https://www.kidney.org/professionals/KDOQI/gfr_calculatorCoc,

<https://www.mdcalc.com/creatinine-clearance-cockcroft-gault-equation>

линкүүдээр орон бодож болно.

7.5 ГСВ ба ХВВ-ийн хавсарсан халдвар

- ГСВ-ийн халдвартай, мансууруулах эм судсаар хэрэглэгч зэрэг эрсдэлтэй бүлгийн хүн амд HBsAg илрүүлэх шинжилгээг хийнэ.
- Элэгний эст өмөнгийн илрүүлэг: ЭХО ба цусан дахь АФП-ны түвшинг 3 сар тутам хянана.
- Хавсарсан халдварын үед ГСВ-ийн халдвар идэвхитэй байвал дан халдвартай ижил дэглэмээр эмчилнэ. Харин ГСВ-ийн халдвар идэвхигүй, ХВВ идэвхтэй бол В вирусийн эмчилгээг эхэлнэ.
- ГСВ, ХВВ хоёулаа идэвхтэй үед ГСВ устгах ВЭШҮ эмийг энтекавир эсвэл тенофовиртэй хавсран, удирдамжийн дагуу эмчилнэ.
- Тенофовир хэрэглэж буй өвчтөний бөөрний үйл ажиллагааг тогтмол хянах шаардлагатай ба хэрэв GFR<60 ml/min байвал ледипасвирийг зөвлөхгүй.
- Семипревил ба Paritaprevir/ritonavir-ombitasvir ба dasabuvir (Abbvie 3D) эмчилгээ ламивудин, тенофовиртэй эмийн харилцан үйлчлэлд орохыг анхаарна.
- ГСВ-ийн халдвартай, HBsAg(-) өвчтөнүүдийг В вирусийн вакцинжуулалтад хамруулна.

7.6 ГСВ ба сүрьеэгийн хавсарсан халдвар

- Ханиалгах, жин буурах, халуурах, шөнө хөлрөх зэрэг дөрвөн шинж тэмдэг илэрвэл сүрьеэг сэжиглэн онош тодруулж, хэрэв илэрвэл мэргэжлийн эмчид илгээнэ.
- ВЭШҮ-тэй эмүүд рифабутин, рифампин, рифапентин зэрэг сүрьеэгийн эсрэг эмтэй хамт хэрэглэхэд элгэнд явагдах эмийн хувиралд нөлөөлөх тул сүрьеэ ба ГСВ-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-I-д sofosbuvir+ledipasvir эмчилгээ, генотип III-т daclatasvir+sofosbuvir эмчилгээг 3 сараас доошгүй хугацаагаар рибавиринтэй хамт хийнэ. Рибавириний эхлэх тунг 600 мг байх ба биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Харин рибавириний 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-I.IV.V.VI бол sofosbuvir ledipasvir, sofosbuvir daclatasvir-ийн хослолыг рибавиринтэй хамт 12 долоо хоног хийх ба рибавириний тунг биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд дархлаа дарангуйлах эмийн тунг зохицуулах шаардлагагүй.
- Харин генотип-II бол sofosbuvir daclatasvir-ийн хослолыг рибавиринтэй хамт 12 долоо хоног хийх ба рибавириний тунг биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд мөн дархлаа дарангуйлах эмийн тунг зохицуулах шаардлагагүй.

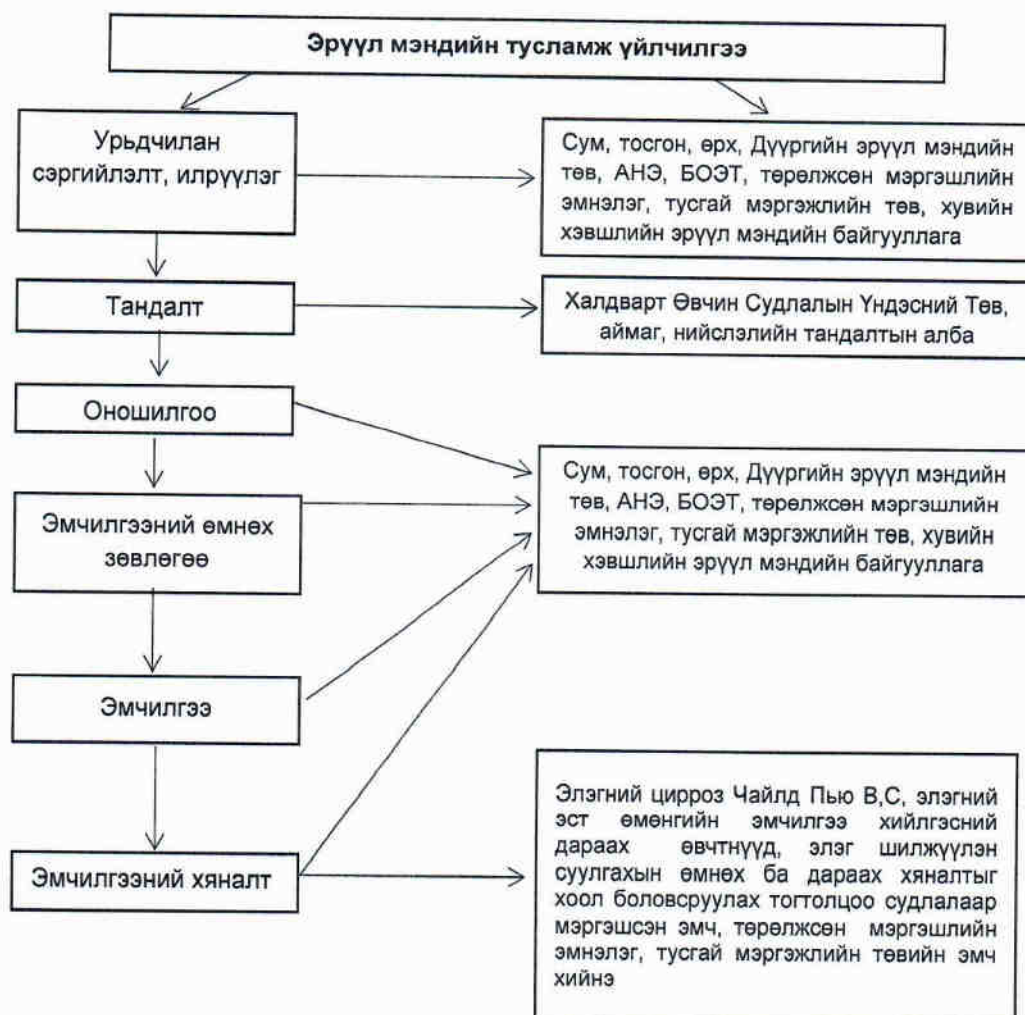
- Хэрэв генотип-III бол sofosbuvir daclatasvir-ийн хослолыг рибавиринтэй хамт 24 долоо хоног хийх ба рибавириний тунг биеийн жинд тохируулан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд дархлаа дарангуйлах эмийн тунг зохицуулах шаардлагагүй.

7.8 Элэгний эст өмөн

- ГСВ-ийн эсрэг эмчилгээ эхлэхийн өмнө элэгний эст өмөнг үгүйсгэх шаардлагатай.
- ГСВ-ийн эсрэг эмчилгээний өмнөх ЭЭӨ-ийн илрүүлгийг өндөр эрсдэлтэй бүлэгт зайлшгүй хийх ба 1 см хүртэлх хэмжээтэй үүсгэврийн ялган оношилгоонд тодотгогчтой MRI, КТГ-ийн шинжилгээний аль нэгийг, хэрэв ЭЭӨ батлахад хангалтгүй бол хоёуланг нь хийж, мэргэжлийн дүрс 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. Эмчилгээг ДЭМБ-ын удирдамжийн дагуу хийнэ.
- АФП дангаараа элэгний эст өмөнг оношлох чадамжгүй тул тодотгогчтой MRI, КТГ-ийн шинжилгээ хийнэ.
- ГСВ-ийн эсрэг эмчилгээ үр дүнтэй байх нь ЭЭӨ-гийн эрсдэлийг бууруулж байгаа боловч нас өндөр, ялтасын тоо цөөн, элэгний циррозтой хавсарсан байх нь вирусийн эсрэг эмчилгээ үр дүнтэй байхаас үл хамааран ЭЭӨ-ийн эрсдэлтэй хэвээр байх тул хяналтыг үргэлжлүүлнэ.
- Элэгний фиброзийн аль үе шатанд эмчлэгдсэнээс үл хамааран хавсарсан өвчнүүд (архины хэтрүүлэн хэрэглээ, таргалалт, чихрийн шижин) нь бие даасан ЭЭӨ-ийн эрсдэлт хүчин зүйл болдог тул өндөр эрсдэлтэй бүлгийн адил хянана.

БҮЛЭГ 8. ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Бүдүүвч 2. ГСВ-ийн халдварын үеийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний зохион байгуулалт



8.1 Халдварын бүртгэл мэдээлэл

Эрүүл мэндийн яамны цахим эрүүл мэндийн удирдах хорооноос зөвшөөрсөн програм хангамжийг ашиглан дараах мэдээллийн санг үүсгэнэ. Үүнд:

1. Эрүүл мэндийн байгууллагад хийгдсэн ГСВ-ийн халдварын илрүүлэг шинжилгээний мэдээлэл
2. Хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмч ба “Гепатитын С, В, Д вирусийн халдварын илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээ” сэдэвт сургалтад суусан эрх бүхий эмч нарын хяналтад буй үйлчлүүлэгчийн оношилгоо, эмчилгээ, хяналтын мэдээлэл

3. Хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн хяналтад буй ГСВ ба хавсарсан халдвартай, элэгний цирроз эзэнэгшилгүй үе шат, элэгний эст өмөнтэй үйлчлүүлэгчийн эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах үнэлгээ, хяналт ба эмийн гаж нөлөөний мэдээлэл

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 боловсруулсан.

“Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн техникийн ажлын хэсгийн гишүүд:

О.Баярмаа (УНТЭ-ийн эмнэл зүй эрхэлсэн захирал, АУ-ны доктор), Д.Бадамсүрэн (УГТЭ-ийн Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тасгийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, дэд профессор), Б.Батсүх (ХӨСҮТ-ийн хүлээн авахын тасгийн эрхлэгч), Н.Бира (АШУҮИС-ийн Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тэнхимийн профессор, АУ-ны доктор), Ч.Мөнхзаяа (ХСҮТ-ийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалын эмч), Д.Наранжаргал (Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэгийн гүйцэтгэх захирал, АУ-ны доктор), Г.Сарангуа (ХӨСҮТ-ийн лабораторийн тасгийн эрхлэгч), Ц.Сарантуяа (Интермед эмнэлгийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалын эмч, АУ-ны доктор), Г.Сарантуяа (Интермед эмнэлгийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалын эмч, АУ-ны доктор), Б.Саруул (ХӨСҮТ-ийн амбулаторийн тасгийн эрхлэгч, АУ-ны доктор) 2019 онд шинэчлэн боловсруулсан.

ЗӨВЛӨХ БАГ

ЭМЯ-ны Дотрын мэргэжлийн ерөнхий мэргэжилтэн, АУ-ны доктор, профессор Х.Алтайсайхан, Академич, Анагаахын шинжлэх ухааны доктор, профессор П.Нямдаваа, Хавдар судлалын үндэсний төвийн захирал, АУ-ны доктор Ж.Чинбүрэн, Монголын гастроэнтерологийн холбооны тэргүүн, АУ-ны доктор, дэд профессор Д.Даваадорж, Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэгийн тэргүүн, АУ-ны доктор, профессор Я.Дагвадорж нар зөвлөв.

Ашигласан хэвлэл

1. MohdHanafiah 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, Klenerman 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 treatment-induced 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 2018. 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* 2018
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. *JHepatol* (2015),
26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhep.2015.10.006>

ТОВЧИЛСОН ҮГС

АЛАТ	Аланинаминотрансфераз
АСАТ	Аспартатаминотрансфераз
АФП	Альфа-фетопротеин
ВВХ	В вирус гепатит
ВЭШҮ	Вирусийн эсрэг шууд үйлчилгээт эм
ГТТП	Гаммаглутаминтранспептидаз
ДВХ	Делта вирус гепатит
ДЭМБ	Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага
КТ	Компьютер томографийн шинжилгээ
ПГУ	Полимеразын гинжин урвал
РВЭ	Ретровирусийн эсрэг
ГСВ	Гепатитын С вирус
ГСВ-РНХ	С вирусийн рибонуклейн хүчил
ФХЭБУ	Фермент холбоот эсрэг биеийн урвал
ХДХВ/ДОХ	Хүний дархлал хомсдлын вирус/ дархлалын дутагдлын олдмол хамшинж
ЦЕШ	Цусны ерөнхий шинжилгээ
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

C вирусийн эсрэгбие (anti-HCV)

ГСВ-ийн халдвар идэвхтэйг тодорхойлох шинжилгээ

C вируст гепатит

Гепатитын C вирусийн цочмог халдвар

Гепатитын C 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

ВЭШҮ-эм

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

C вирусийн эсрэг бие илрэх нь ГСВ-ийн халдварт өртсөнийг илтгэнэ. Халдвартай эсвэл халдвар утсан эсэхийг ялгах боломжгүй

C вирусийн эсрэг бие (anti-HCV) илэрсэн хүмүүст ГСВ-РНХ тодорхойлогдвол ГСВ-ийн идэвхитэй халдвартайг илтгэнэ

Рибонуклейний хүчил (РНХ) агуулсан вирусээр үүсгэгддэг элэгний үрэвсэл

ГСВ-ийн халдварын явц 6 сар хүртэл үргэлжлэхийг хэлнэ.

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

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

Эмчилгээ эхэлсний дараах 4 дэх долоо хоногт ГСВ-РНХ илрэхгүй байхыг хэлнэ

Эмчилгээ дуусахад ГСВ-РНХ илрэхгүй боловч эмчилгээ дууссанаас хойшхи хяналтын явцад ГСВ-РНХ дахин илрэхийг хэлнэ.

Эмчилгээ дууссанаас хойш гурван сарын дараа ГСВ-РНХ илрэлгүй байхыг хэлэх ба энэ үзүүлэлт нь өвчтөн эмчлэгдсэн, халдвар утсаныг илтгэх үзүүлэлт болно

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

Вирусийн Эсрэг Шууд Үйлчилгээт эм

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 Халдвар дамжих зам
- 2.3 ГСВ-ийн халдварын эх уурхай
- 2.4 ГСВ-ийн тандалт
- 2.5 Эмнэл зүй

БҮЛЭГ 3. ХАЛДВАРААС СЭРГИЙЛЭХ ЗААВАР

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

БҮЛЭГ 4. ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГООНЫ ЗААВАР

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

БҮЛЭГ 5. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

- 5.1. ГСВ-ийн эмчилгээ

БҮЛЭГ 6. ХЯНАЛТЫН ЗААВАР

- 6.1 Архины хэрэглээг илрүүлэх, зөвлөгөө өгөх
- 6.2 Элэгний сорвижил, циррозийг үнэлэх
- 6.3 Элэгний эмгэгийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээ
- 6.4 Элэгний циррозийн 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 ГСВ ба ХДХВ/ДОХ-ын хавсарсан халдвар
- 7.3 Хүүхэд, өсвөр насныхан
- 7.4 Бөөрний архаг эмгэг
- 7.5 ГСВ ба ВВХ-ийн хавсарсан халдвар
- 7.6 ГСВ ба сүрьеэгийн 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 БҮРЭЛДЭХҮҮН

ЗӨВЛӨХ БАГ

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

ТОВЧИЛСОН ҮГС

НЭР ТОМЬЁОНЫ ТАЙЛБАР

Эрүүл мэндийн сайдын 2019 оны
...сарын ...өдрийн ...дугаар тушаалын
хоёрдугаар хавсралт

ГЕПАТИТЫН В (HBV), D (HDV) ВИРУСИЙН ХАЛДВАРЫН ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

БҮЛЭГ 1. ЗААВРЫН ЗОРИЛГО, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

1.1 Зорилго: Гепатитын В вирус (ГВВ), Гепатитын D вирус (ГДВ)-ийн халдварыг эрт илрүүлэх, тандах, оношлох, эмчлэх, хянах талаар нотолгоонд суурилсан заавраар хангахад чиглэнэ.

1.2 Зааврын хэрэглэгчид

Эрүүл мэндийн байгууллагын шийдвэр гаргагч, ЭМБ-ын тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх эрх бүхий эмч, мэргэжилтэн

1.3 Холбогдох заавар

- ДЭМБ-ын ГВВ-ийн тусламж үйлчилгээ, эмчилгээний удирдамж, 2018 он;
- Ази Номхон Далайн Элэг Судлалын Холбоо, АНУ-ын Элэг Судлалын Холбоо, Европийн Элэг Судлалын Холбооны ГВВ-ийн илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээний удирдамж, 2018 он;
- Вируст гепатитын тандалтын гарын авлага, ДЭМБ 2017 он;
- ЭМ-ийн сайдын 2018 оны А/196 дугаар тушаал “Хепатитын В, С вирусийн халдварын илрүүлэг, лабораторийн оношилгоо хийх заавар”
- Эрүүл мэндийн сайдын 2018 оны А/288 дугаар тушаал “Хепатитын В вирус (ХВВ), хепатитын D вирус (ГДВ)-т халдварын илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээний заавар”

БҮЛЭГ 2. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

2.1 Тархвар зүй

Дэлхийн 2 тэрбум хүн ГВВ-ийн халдвар авсан, 240 сая хүн ГВВ-ийн архаг халдвартай амьдарч байна гэж ДЭМБ-аас мэдээлжээ (1). Жил бүр 650.000 хүн ГВВ-ийн халдварын улмаас эндэж байгаа бөгөөд бага, дунд орлоготой улс орны хүн амын дунд элэгний эст өмөнгийн 45%, элэгний циррозийн 35% нь ГВВ-ийн шалтгаантай. ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтыг нярай, бага насны хүүхдэд хийж эхэлснээр сүүлийн 30 жилд ГВВ-ийн халдварын шинэ тохиолдол, элэгний өвчлөл эрс буурч байгаа (1,15). Монгол Улс 1992 оноос ГВВ-ийн халдварын эсрэг вакцинийг дархлаажуулалтын товлонд оруулсан. Энэ дархлаажуулалтын үр дүнд 5 хүртэлх насны хүүхдийн дундах HbsAg-ий тархалтын түвшин 0.53% болтол буурсан болохыг 2010 онд хийсэн үндэсний судалгаагаар тогтоосон нь ДЭМБ-ын дэвшүүлсэн зорилтод хүрсэн байна (17).

ГВВ нь хепаднавирусийн овогт багтдаг, хүнд халдварладаг хамгийн жижиг бөгөөд өмөн үүсгэгч онкоген чанартай вирус юм. ГВВ-ийн халдвар цочмог ба архаг, шинж тэмдэггүй эсвэл хөнгөн хэлбэрээс хүнд, ховор тохиолдолд нэн хүнд (фульминант) хэлбэрээр явагддаг (1,3,12). ГВВ-ийн цочмог халдвар ихэнхдээ элэгний цочмог үрэвсэл, элэгний эсийн үхжил үүсгэх ба нас баралтын түвшин 0.5-1% байдаг. Вирусийн репликацийн хэмжээ, элэгний эсийн гэмтэл, үрэвслээс үл хамааран HBsAg нь 6 сар ба түүнээс дээш хугацаанд цусанд илрэхийг ГВВ-ийн

архаг халдвар гэж үздэг. ГВВ-ийн халдвар архагших эрсдэл нь халдвар авах үеийн настай шууд хамааралтай. Нярай үедээ эхээс халдвар авсан бол 90% нь, 1-5 настайдаа халдвар авахад 20-50% нь, насанд хүрсэн үедээ бол 5-аас бага хувь нь архаг хэлбэрт шилждэг (1,3). ГВВ-ийн халдвар авсан хүмүүсийн ихэнх нь халдвартай гэдгээ мэдэхгүй байгаа нь халдвар тарааж, өвчин хүндрэх аюулд хүргэдэг. Зүүн өмнөд Азийн орнуудад эрэгтэйчүүдийн нас баралтын эхний 3 шалтгааны нэгд элэгний эст өмөн (ЭЭӨ) ордог.

Эдүгээ ГВВ нь А-Ј хүртэл 10 генотип, бүтэн геномын нуклеотидийн дараалал нь 4-8%-ийн ялгаа бүхий 4 томоохон серотипд хуваагддаг. Мөн А-D, F, H ба I генотип нь бас дэд бүлэг субгенотипт хуваагддаг (*Kramvis 2014*). Интерферон ба нуклеоз(т)идын аналогуудын эмчилгээний үр дүн вирусийн генотипийн ялгаанаас хамаарч өөр өөр байдаг тухай мөн ГВВ-ийн А генотипын үед интерферон эмчилгээний үр дүн сайн байх магадлалтай тухай мэдээлсэн байдаг. Мөн түүнчлэн ГВВ-ийн В ба С зэрэг зарим генотип элэгний эст өмөн (ЭЭӨ) үүсгэх эрсдэл илүү өндөр байж болох тухай бичигдсэн. ГВВ-ийн генотипийг тодорхойлох нилээд олон арга боловсруулагдсанаас лан пробе ассей (*Inno-Lipa[®]*), Sanger сэквенсинг мөн урвуу эрлийзжүүлгийн арга, полиморфизмын төгсгөлийг хязгаарлах (REL_P), тусгай-ПГУ, сэквенсийн анализ, микроарраи (DNA chip), бодит хугацааны ПГУ мөн туйлшруулан туяаруулах арга (*Villar 2015*) зэрэг аргуудыг ашигладаг.

Дэлхий дахинаа 15-20 сая орчим хүн ГDB-ийн халдвартай гэж тооцоолдог. ГDB-ийн 1-ээр генотип дэлхийд хамгийн их тархсан бөгөөд Хойд Америк, Европ, Номхон далайн өмнөд бүс нутаг, ойрхи Дорнодод тархжээ. Ази, Монголд 1a, Европ ба Хойд Америкийн 1b субтипүүд энэ хэв шинжид багтдаг. ГВВ-ийн халдвар бага тархсан бүс нутагт цустай байнга харьцдаг хүмүүс, гемофилитэй өвчтөн, судсаар хар тамхи хэрэглэгчид, эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн харьцаанд ордог эрэгтэйчүүдийн дунд илүүтэй тохиолддог. ГDB-ийн халдварын томоохон дэгдэлт Өмнөд Америкийн халуун бүсийн улсууд (Бразиль, Венесуэль, Колумба, Төв Африкийн Бүгд Найрамдах улс, АНУ-ын Массачусетс)-д хар тамхичдын дунд бүртгэгдэж байсан. ГВВ нэн их нутагшмал болох Тува, Казахстан, Молдав зэрэг улс оронд ГDB-ийн халдвар хамгийн элбэг 10-20% тохиолддог. ГDB-ийн тархалт өндөр, шинэ голомтууд Албани, Хятадын зарим муж, Энэтхэгийн хойд хэсэг, Япон (Окинава) зэрэг газарт тархалт үргэлжилсээр байна. Дэлхийн зарим улс оронд цочмог гепатитын 2-7%, архаг гепатитын тохиолдлын 9-50%-д Дельта вирусийн эсрэг бие (ХDB-т эсрэгбие) илэрдэг. Цочмог хам халдвараар өвчлөгсдийн 1-3%, давхар халдвараар өвчлөгсдийн 70-80% нь архагших ба элэгний эст өмөнгөөр өвчлөх эрсдэл 3 дахин нэмэгддэг (1,2,6).

Манай улсад 2013 онд хийсэн судалгаагаар ГВВ-ийн халдвар нийт хүн амын дунд 10.6-11.1%-ийн тархалттай байгааг мэдээлжээ (18). Манай улсад ГDB-ийн халдвар өргөн тархсан, HBsAg тээгч хүмүүсийн 60-аас дээш хувьд оношлогдож байна (19). Хүн амын дунд ГDB-ийн 1-р генотип зонхилдог (20). ГDB-ийн шинэ халдвар ихэвчлэн залуусын дунд тохиолдож байгааг 2006-2008 онд ГDB-ийн цочмог халдвараар өвчлөгсдийн 46%-ийг 20-29 насны хүмүүс эзэлж байгаагаас харж болохоор байна (13).

Монгол улс 100.000 хүн амд тохиолдох ЭЭӨ-гийн шалтгаант нас баралтаар дэлхийд нэгдүгээр байранд буюу дэлхийн дунджаас найм дахин их байна (22). Сүүлийн арван жилд ЭЭӨ-гийн шалтгаант нас баралт тасралтгүй нэмэгдэж, элэгний циррозийн шалтгаант нас баралтыг (жилд дунджаар 900 орчим) оруулан тооцвол нийт нас баралтын 15%-ийг элэгний өвчин дангаараа эзэлж байна. ЭЭӨ-гийн шалтгааны 35% нь В вирусийн, 14% нь В, С вирусийн хавсарсан халдвартай байгааг судлаачид тогтоожээ (8,9,10,11). Монгол улс вирус гепатитаас сэргийлэх,

элэгний өвчин, эндэгдлийг бууруулах үйл ажиллагааг эрүүл мэндийн салбарын тэргүүлэх асуудлын нэгэнд тооцож, анхаарал хандуулж, Засгийн газраас 2017 онд “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийг баталсан (7).

Хөтөлбөрийн хүрээнд (2019 оны 06 дугаар сарын 25-ны өдрийн байдлаар) гепатитын вирусийн халдварын эрт илрүүлэг шинжилгээнд эрүүл мэндийн даатгалтай нийт 890467 иргэн хамрагдсан. Энэ нь хамрагДВал зохих 15-аас дээш насны хүн амын 58.1 хувийг эзэлж байна. В вирус (HBsAg) илрүүлэх шинжилгээнд 871193 хүн хамрагдсан бөгөөд 76981 тохиолдолд “Эерэг” хариу гарсан нь В вирус илрүүлэх шинжилгээнд хамрагдагсдын 8.8%-ийг эзэлж байна. В вирусийн эсрэг эмчилгээнд одоогийн мэдээллээр 12 мянга гаруй хүн хамрагдсан байна.

2.2 ГВВ, ГДВ-ийн халдварын эх уурхай

Халдварыг нөөцлөгч, тараагч эх уурхай нь өвчтөн, ялангуяа далд хэлбэрээр өвдөгсөд, вирус хадгалагчид. Гепатитын В вирус хадгалагчид хойд Европ, Америкийн орнуудад хүн амын 0.5-1%-ийг эзэлдэг бол, Ази Африкийн орнуудад 20% хүрдэг. Хар тамхичид, ижил хүйстнүүд, биеэ үнэлэгчдийн олонхид ГВВ дамжсан байх тул тэд халдвар тараах томоохон голомт болдог. ГВВ-ийн халдвартай өвчтөнд HBsAg ба ГВВ-ДНХ түүний цус, шээс, шүлс, цөс, нулимс, баас (өтгөн), хөхний сүү, үтрээний шүүрэл, үрийн шингэн, тархи нугасны шингэн, хүйн цусанд илэрч байдаг. Гэхдээ цус, үрийн шингэн мөн магадгүй шүлс халдвар дамжуулах аюултай.

HBsAg эерэг тохиолдолд ГДВ-ийн халдвар авах боломжтой.

ГДВ-ийн эх уурхай нь цочмог мөн архаг халдвартай, вирус тээгч хүн

2.3 Халдвар дамжих зам

ГВВ, ГДВ-ийн халдварлах гол зам бол гэмтсэн арьс салст (перкутан) бөгөөд ихэнхдээ ердийн (бэлгийн, төрлөгийн) замаар дамждаг. ГВВ-ийг агуулсан өчүүхэн бага (-10^7 мл) цус халдварыг дамжуулахад хангалттай. Эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн харьцаанд ордог эрэгтэйчүүд (ЭБЭ), эмэгтэй биеэ үнэлэгч (ЭБҮ)-дийн дунд ГВВ-ийн халдвар элбэг тохиолдох тул В гепатит бэлгийн замаар халддаг өвчнүүд дотор томоохон хувийг эзэлдэг.

ГВВ-ийн халдвараас сэргийлж чадвал ГДВ-ийн давхар халдвар авах эрсдэлгүй.

HBeAg (+) жирэмсэн эхээс хүүхдэд (перинаталь) төрлөгийн явцад халдвар дамжих нь хамгийн элбэг (80%) тохиолддог. Ялангуяа ГВВ тээгч эхээс төрсөн дагалдах ба суурь эмгэгтэй нэг хүртэлх насны хүүхдүүд олонтаа өвддөг.

Жирэмсний эхний ба хоёр дахь 3 сард халдвар авсан бол урагт халдварлах аюул бага, харин сүүлийн 3 сард бол хүүхдэд ямар ч байсан халдварлана гэж үздэг. HBsAg тээгч жирэмсэн бүрийг халдвар тараах чадавх ихтэй гэж үзвэл зохино. Мөн HBsAg сөрөг эхчүүд ч гэсэн өвчин нутагшмал газар оронд бол бага насны хүүхдэд халдвар дамжуулах эрсдэл харьцангуй өндөр (10%) байдаг.

ГВВ, ГДВ-ийн халдвар дамжих бас нэг зам бол ердийн биш (артифициаль) зам. Ялангуяа цус сэлбэх, мэс ажилбар хийх, шүд эмчлүүлэх, эмэгтэйчүүдийн мэс ажилбар зэрэг эмчилгээ оношилгооны төрөл бүрийн ажилбар гүйцэтгэх үед хангалтгүй ариутгаж цэвэрлэсэн, олон дахин ашигладаг багаж хэрэгслээр дамждаг. Үүнтэй уялдан цус хайлах (гемофилия), цусны бусад өвчтэй, диализд олон удаа орсон, онош эмчилгээний зорилгоор арьс салстаа олон удаа гэмтээлгэсэн хүмүүс мөн эмнэлгийн (мэс засалч, эх баригч, шүдний эмч, сувилагч, лаборант, цусан бүтээгдэхүүнтэй харьцдаг) эмч, ажилтнууд ГВВ-ийн халдвар

хамгийн өртөмхий бүлэг хүмүүс байдаг. Хар тамхи мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэдэг хүмүүс, арьсандаа зураг, бичээс, шивээс, гоо сайхны арьс салст гэмтээх ажилбарууд (хумс засуулах гм) хийлгэгчид нь артифициаль замаар халдвар авах эрсдэл хамгийн их. Вирус хадгалагч байгаа тохиолдолд гэр бүл, цэцэрлэг, ясли зэрэг тодорхой хамт олны дотор ахуйн хавьтлын замаар, гэмтсэн арьс салстаар ГВВ, ГДВ халдварлах эрсдэлтэй.

2.4 Халдвараас сэргийлэх ерөнхий арга зам

Гепатитын В вирусийн шинэ халдвараас сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

- Дархлаажуулалт
- Халдварын сэргийлэлт хяналт (тарилгын ба цусны аюулгүй байдлыг хангах эмнэлгийн багаж хэрэгслийн баталгаат ариутгал)
- Бэлгийн замаар халдвар дамжихаас сэргийлэх
- Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэдэг хүмүүсийн хорт зуршлыг багасгах
- Эхээс хүүхдэд халдвар дамжихаас сэргийлэх

2.4.1 Дархлаажуулалт

Хүүхдийн дархлаажуулалт

- Заавал хийх дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу ГВВ-ийн эсрэг вакцины 4 тунгаар дархлаажуулна. Эхний тунг нярайг төрснөөс хойш 24 цагийн дотор хийнэ. ГВВ-ийн архаг халдвартай эхээс төрсөн нярайд ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтын эхний тун ба ГВВ-ийн иммуноглобулинийг төрснөөс хойш 12 цагийн дотор зааврын дагуу хийнэ.

Насанд хүрэгчдийн дархлаажуулалт

- HBsAg, anti-HBc ба anti-HBs тодорхойлох шинжилгээг хийж HBsAg сөрөг, anti-HBc сөрөг, anti-HBs сөрөг тодорхойлогдвол уг хүнийг халдвар аваагүй, вакцин хийлгээгүй гэж үзэн 3 тунгаар дархлаажуулна.
- Шаардлагатай гэж үзвэл HBsAg сөрөг тохиолдолд сайн дурын дархлаажуулалтад хамрагдах боломжтой.
- Дархлаажуулалтын сүүлийн тунгаас 1-2 сарын дараа anti-HBs тодорхойлно.

Хүснэгт 1. Anti-HBs түвшнээс хамааран авах арга хэмжээ

	Anti-HBs түвшин (mIU/ml)	Тайлбар	Авах арга хэмжээ
1	<10	Дархлаа тогтоогүй	Дахин 3 тун вакцин хийх
2	10-100	Сул хариу урвал	Нэг тун вакцин нэмэлтээр хийх
3	>100	Дархлаатай	Шаардлагагүй

2.4.2 Халдварын сэргийлэлт хяналт

Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээгээр халдвар дамжихаас сэргийлэх

- Гарын ариун цэвэр сахих, бээлий хэрэглэх
 - Хурц үзүүртэй багаж хэрэгслийг зааврын дагуу хэрэглэх
- Хурц үзүүртэй багаж хэрэгсэлд өртсөн тохиолдолд дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Өртсөн хүний В вирусийн эсрэг дархлаажуулалтын байдал, anti-HBs-ийн түвшингээс шалтгаалан ялгавартай арга хэмжээ авна.

- Вакцин хийлгэж байгаагүй түүхтэй, anti-HBs-ийн түвшин 10mIU/ml-ээс бага бол ГВВ-ийн эсрэг иммуноглобулин (НБИГ)-ийг 1 удаа булчинд тарьж, ГВВ-ийн эсрэг вакцины 3 тунг хийнэ.
 - Дархлаажуулалтын бүрэн тунд хамрагдсан, anti-HBs-ийн түвшин 10-100 mIU/ml бол ГВВ-ийн эсрэг вакцины 1 тунг хийнэ. 100mIU/ml-ээс их бол тусгайлсан сэргийлэлт хийхгүй.
- Эмнэлгийн багаж хэрэгслийг стандартын дагуу ариутгаж халдваргүйтгэх
 - Донорын цусанд гепатитын В, D вирусийн халдвар илрүүлэх шинжилгээг олон улсын стандартад нийцсэн аргаар хийх
 - Аюулгүй цус, цусан бүтээгдэхүүн хэрэглэх
 - Эрүүл мэндийн ажилтныг сургах
 - Эрсдэлт бүлгийн хүмүүст ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалт хийх

2.4.3 Бэлгийн замаар халдвар дамжихаас сэргийлэх

- Бэлгэвчийг тогтмол зөв хэрэглэх талаар олон нийтэд сурталчлах
- Нийт хүн амын дунд бэлгийн замаар дамжих халдвараас сэргийлэх мэдлэг, хандлага, дадал, зан үйлийг төлөвшүүлэх, мэдээлэл, сургалт, сурталчилгаа хийх
- Эмэгтэй биеэ үнэлэгч, хөдөлгөөнт хүн ам, эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүд зэрэг зорилтот бүлгийн хүн амыг илрүүлэг шинжилгээнд тогтмол хамруулах
- Эмзэг бүлгийн хүн амд үзүүлэх эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний хүртээмжийг нэмэгдүүлэх

2.4.4 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгчдэд зүү тариураар халдвар дамжихаас сэргийлэх

- Нэг удаагийн зүү, тариур хэрэглэх
- Мансууруулах бодис орлуулагч хэрэглэх
- ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх, ретровирусийн эсрэг эмчилгээг эхлэх
- Бэлгийн замаар дамжих халдвараас сэргийлэх
- Бэлгэвчийг тогтмол зөв хэрэглэх
- Зорилтот бүлгийг халдвараас урьдчилан сэргийлэх сургалтанд хамруулах
- ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтад хамруулах

2.4.5 Эхээс ураг/нярайд халдвар дамжихаас сэргийлэх

Төрөхийн өмнө, төрлөгийн явцад, төрсний дараа эрт нярай буюу перинаталь үед ГВВ-ийн халдвартай эхээс халдвар дамжихыг “Эхээс ураг/хүүхдэд дамжих ГВВ-ийн халдвар” гэнэ. Эхийн цусанд гепатитын В вирусийн ачаалал өндөр, HbeAg эерэг байх тутам хүүхдэд халдвар дамжих эрсдэл ихтэй. Эхээс хүүхдэд халдвар дамжихаас урьдчилан сэргийлж дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлбэл зохино. Үүнд:

1. Дархлаажуулалт:

ГВВ-ийн эсрэг вакциныг 4 тунгаар дархлаажуулна. Эхний тунг нярайд төрсний дараах **12 цагийн дотор** хийнэ.

2. ГВВ-ийн эсрэг иммуноглобулин хэрэглэх (НБИГ): ГВВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн нярайд

Хүүхдэд төрснөөс хойш **12 цагийн дотор**:

- ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтын төрөх тунг
- ГВВ-ийн эсрэг иммуноглобулин(НВIG)-тай зэрэг хийнэ.

Дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу хүүхдэд төрсний дараа 24 цагийн дотор хийдэг сүрьеэ, халдварт саагийн эсрэг вакцинтай нэг өдөр, тарих талбайг өөр өөр газар сонгож хийнэ.

Амаржих газрын нярайн эмч нярайд товлотт вакциныг ялангуяа тавт вакциныг хугацаанд нь хийлгэх, хүүхдийн эмчийн хяналтад тогтмол байх талаар эцэг эх, асран хамгаалагчид зөвлөнө.

Тарих талбай, тун хэмжээ:

1. ГВВ-ийн эсрэг вакциныг 0.5 мл-ээр хүүхдийн **баруун гуяны** булчинд
2. ГВВ-ийн эсрэг иммуноглобулин(НВIG)-ийг үйлдвэрлэгчийн зааварт заасан тун хэмжээгээр хүүхдийн **зүүн гуяны** булчинд тус тус тарина.

Вакцин, иммуноглобулинийг тарьсан огноо, талбай, цувралын дугаарыг эх, хүүхдийн эрүүл мэндийн дэвтэр, урьдчилан сэргийлэх тарилгын гэрчилгээнд заавал тэмдэглэнэ.

Хэрэв иммуноглобулиний үйлдвэрлэгчийн зааварт давтан тунг зөвлөсөн бол хүүхдийн эмчийн заалтыг үндэслэн өрхийн Эрүүл мэндийн төвийн дархлаажуулалтын нэгж дээр хийлгэнэ.

Дутуу ба бага жинтэй нярайд:

Дутуу, бага жинтэй нярайд нярайн эмчийн заалтаар эрхтэн системийн хүнд хэлбэрийн өөрчлөлтгүй тохиолдолд иммуноглобулин (НВIG)-ийг ГВВ-ийн эсрэг вакцины хамт хийнэ.

Хадгалалт, тээвэрлэлт: ГВВ-ийн эсрэг иммуноглобулин (НВIG)-ийг "Вакцин, био бэлдмэлийг хадгалах, тээвэрлэх журам"-ын дагуу эмнэлгийн мэргэжилтний хяналтан дор +2 - +8°C-д хадгалж, тээвэрлэнэ. **Хөлдөөж болохгүй.**

Хяналт, үнэлгээ: Халдвартай эхээс төрсөн нярайд ГВВ-ийн эсрэг иммуноглобулиний нэг тун, ГВВ-ийн эсрэг вакцины 4 удаагийн тунг бүрэн хийснээс хойш 2 сарын дараа HBsAg, anti-HBs, anti-HBc илрүүлэх шинжилгээ хийж, халдвар авсан эсвэл дархлал тогтсон эсэхийг үнэлнэ.

2.5 ГВВ, ГDB-ийн тандалт

- ГВВ, ГDB-ийн цочмог, архаг халдварын тандалтыг өвчтөнд илэрч буй эмнэлзүйн шинж тэмдэг, лабораторийн шинжилгээг үндэслэн ялган оношилно.
- Шинээр илэрсэн ГВВ, ГDB-ийн халдвар гэж оношилсон бол эрсдэлт хүчин зүйлийг асуумж судалгаагаар тогтооно.
- Бүртгэгдээгүй ГВВ, ГDB-ийн цочмог, архаг халдварыг оношилсон эмч нь тохиолдол бүрийг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- ГВВ, ГDB-ийн архаг халдвараас үүдэлтэй элэгний цирроз, ЭЭӨ-г ӨОУА10-ын оношийн кодоор, нас баралтыг холбогдох журмын дагуу бүртгэж мэдээлнэ.
- ГВВ, ГDB-ийн тохиолдол бүрийг хяналтад авч, эмчилгээний үр дүнг тооцож эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээг төлөвлөнө.

- Лабораторийн эмч нь эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний явцын (жирэмсний хяналт, хагалгаанд орохын өмнөх шинжилгээ гм) лабораторийн шинжилгээний үр дүн бүрийг (ГВВ илэрсэн эсэх, ГВВ-ийн халдвартай хүмүүст ГДВ-ийн халдвартай эсэх) "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Үзлэгийн явцад өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамаарах үйлчлүүлэгч (мансууруулах бодис тарьж хэрэглэдэг, эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүд, хорих газар ял эдлэгсэд, эмэгтэй биеэ үнэлэгч) байвал архаг халдварыг илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна.
- Жирэмсний хяналтад байгаа эмэгтэйчүүдийг В, D вирусийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамруулна.
- ГВВ, ГДВ-ийн архаг халдвартай жирэмсэн эмэгтэйг зааврын дагуу вирусийн эсрэг эмчилгээнд хамруулна.
- ГВВ, ГДВ-ийн архаг халдвартай эхээс төрсөн хүүхдэд гепатитын В вирусийн эсрэг дархлаажуулалт, иммуноглобулин тарьсан мэдээг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Зэвсэгт хүчин, нийгмийн аюулгүй байдлыг сахиулдаг ажилтнуудад гепатитын В, D вирусийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээний хариуг "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.
- Гадаадад ажиллах ажлын зөвшөөрөл, виз мэдүүлэгчид гепатитын В, D вирусийн халдварыг илрүүлэх шинжилгээнд хамруулсан үр дүнг лабораторийн эмч "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн цахим бүртгэлд оруулна.

БҮЛЭГ 3. ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГООНЫ АРГАЧЛАЛ

ГВВ/ГДВ-ийн халдварт өртөх өндөр эрсдэлтэй бүлгийн ба эрсдэлт зан үйлтэй хүмүүст эдгээр халдвар илрүүлэх шинжилгээг хийнэ.

3.1 Халдварт өртөх өндөр эрсдэл, зан үйл бүхий хүн ам

Ажил мэргэжлийн онцлог, биеийн эрүүл мэндийн байдал, амьдралын хэв маяг, бэлгийн зан үйл зэргээс нь хамаарч хүн амыг ГВВ-ийн халдварт өртөх эрсдэлээр нь дараах байдлаар ангилна:

Эрхэлсэн ажил мэргэжлээс хамаарах эрсдэлтэй бүлэг :

- а) Цус, биологийн шингэнтэй шууд харьцаж ажилладаг бүх мэргэжлийн эмч, сувилагч нар (Ялангуяа мэс засал, гэмтэл, төрөх, эмэгтэйчүүд, уламжлалт, шүд, задлан шинжилгээ, лаборатори, яаралтай тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг), эмнэлгийн мэргэжилтэн, эрдэм шинжилгээний ажилтнууд, цагдаа, шинжилгээний ажилчид
- б) Хүний цус, шингэнтэй харьцдаг эм, био бэлдмэлийн үйлдвэр, цусны төв ба гемодиализийн тасаг, нэгжийн ажиллагсад
- в) Эмнэлгийн багаж хэрэгсэл угааж ариутгагчид, эмнэлгийн хог хаягдлыг цуглуулж, устгах газрын ажилчид

Биеийн эрүүл мэндээс хамаарах эрсдэлтэй бүлэг:

- а) Цус, цусан бүтээгдэхүүн, эд эрхтэн, үр, эхийн сүүний реципиентүүд
- б) Гемодиализ эмчилгээтэй, цусны эмгэгтэй хүмүүс
- в) ГВВ-ийн халдвартай эхийн ураг ба нярай

г) БЗДХ-тай, ХДХВ-ийн халдвартай амьдарч байгаа хүмүүс

Амьдралын хэв маяг, бэлгийн зан үйлээс хамаарах эрсдэлт бүлэг:

а) ГВВ-ийн халдвартай хүний бэлгийн хамтрагч, гэр бүлийн гишүүд

б) Биеэ үнэлэгчид, тэдний бэлгийн хавьтагчид

в) Бэлгийн олон хавьтагчтай хүмүүс

г) Эрэгтэйчүүдтэй бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүд, хүйсийн шилжилтэнд орсон ба ороогүй трансжендэрүүд

д) Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгчид

е) Хөдөлгөөнт хүн ам, шилжин суурьшигчид

ё) Хорих газар ял эдлэгсэд, хаалттай байгууламжид байрлагсад (цэргийн хуаран) асрамж, халамжийн хүн ам

3.2 Халдварыг илрүүлэх, ачаалал тодорхойлох шинжилгээ

ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч HbsAg-ийг эрт илрүүлэх шинжилгээнд ашиглана.

Хүснэгт 2. Халдварыг илрүүлэх шинжилгээ

Шинжилгээний аргууд	Өрх, сумын эрүүл мэндийн төв	Нэгдсэн эмнэлэг	Төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай эмнэлэг
Иммунохроматографи	+	+	+
ФХЭБУ		+	+
Электрохемолюминесценц Химилюминесценци		+	+

3.2.1 Хурдавчилсан оношлуур

Бүх маркерийг илрүүлэх оношлуурын үйлдвэрлэгчийн зааварчилгааг нарийн мөрдөх шаардлагатай ба дараах давуу талтай.

- Захын цусанд үзэх боломжтой
- Тусгай тоног төхөөрөмж шаардахгүй
- Шинжилгээний хариу богино хугацаанд гарах боломжтой
- 2-30°C-ийн нөхцөлд хадгална.

3.2.2 Вирусийн нуклейн хүчил (ГВВ-ДНХ) буюу ачаалал тодорхойлох шинжилгээ

ГВВ-ДНХ тодорхойлох шинжилгээг бодит хугацааны ПГУ-ын аргаар илрүүлэлтийн доод хязгаар нь 20 ОУН/мл хүртэл хүчин чадалтай тоног төхөөрөмж, мэргэжлийн хүний нөөц бүхий холбогдох бусад шалгуур үзүүлэлтийг хангасан, хөндлөнгийн хяналт үнэлгээнд хамрагдаж гэрчилгээ авсан лабораторид IVD буюу

эмнэлзүйн оношлогоонд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн оношлуур урвалж, стандарт, хяналт ашиглан хийнэ.

БҮЛЭГ 4. ГВВ-ИЙН ХАЛДВАРЫН ЭМНЭЛЗҮЙ, ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, ХЯНАЛТ

ГВВ-ийн HbsAg ийлдсэнд 6 сараас дээш хугацаанд эерэг байх тохиолдолд В вирусийн архаг халдвар гэж үзнэ.

ГВВ-ийн эмнэлзүйн явц нарийн төвөгтэй, өвчний даамжрал нь хэд хэдэн үе шатыг дамжин өөрчлөгддөг (Хүснэгт 2). Архаг гепатитын эмнэлзүйн үе шатыг зөвхөн дархлаа судлалын үзүүлэлтээр оношлох нь учир дутагдалтай, эдгээр үе шатууд харилцан адилгүй үргэлжлэх ба зарим тохиолдолд хооронд нь зааглаж ялгахад төвөгтэй, заримдаа вирусийн эмчилгээ эхлэх шууд заалт болж чадахгүй тохиолдол ч бий.

Хүснэгт 3. ГВВ-ийн архаг халдварын үе шат

Үзүүлэлт	HBeAg эерэг		HBeAg сөрөг	
	Архаг халдвар	Архаг гепатит	Архаг халдвар	Архаг гепатит
HbsAg	Маш өндөр	Өндөр/дунд зэрэг	Бага	Дунд зэрэг
HBeAg	Эерэг	Эерэг	Сөрөг	Сөрөг
ГВВ ДНХ	$>10^7$ IU/мл	10^4 - 10^7 IU/мл	<2000 IU/мл	>2000 IU/мл
АЛАТ	Хэвийн	Өндөр	Хэвийн	Өндөр
Элэгний эмгэг (фиброз)	Байхгүй/бага зэрэг	Дунд/хүнд хэлбэр	Байхгүй	Дунд/хүнд хэлбэр
Хуучин нэршил	Дархлаа тэвчил	Дархлаа идэвхжих	Идэвхгүй тээгч	HBeAg сөрөг архаг гепатит

Архаг В гепатитын явцыг дараах үе шатаар ангилна. Үүнд:

HBeAg эерэг архаг халдвар (дархлаа-тэвчлийн үе) - HbsAg эерэг байгаа хүүхэд, залуу хүмүүст тохиолдох бөгөөд, 10-30 жил хүртэл үргэлжилдэг. Энэ үед ийлдсэнд HBeAg эерэг илэрч, ГВВ-ДНХ-ийн ачаалал (200.000 ОУН/мл-ээс их) өндөр, АЛАТ-ын түвшин хэвийн буюу ялимгүй ихэсдэг. Элэгний эсэд вирусийн үржил хэдий идэвхтэй явагдах боловч эзэн биеийн дархлаа тэвчилтэй холбоотойгоор элэгний эдийн үрэвсэлт өөрчлөлт нэн сул, элэгний фиброз хараахан үүсээгүй байх болно. Энэ үед эмчилгээ шаардлагагүй, 6-12 сар тутам элэгний үйл ажиллагаа (ЭҮА), альфа фетопротейн (АФП), хэвлийн ЭХО шинжилгээг хийж хянавал зохино.

HBeAg эерэг архаг гепатит (дархлаа-идэвхитэй үе) – HbeAg илэрсэн, дархлаа хариу урвал ба элэгний үрэвсэл идэвхтэй үе. Ийлдсэнд АЛАТ-ын хэмжээ нэмэгдэж, ГВВ-ДНХ-ийн ачаалал хэлбэлзэж байдаг. Элэгний үрэвсэл эмнэлзүйн шинж мөн эдийн шинжилгээнд үрэвсэл, сорвижил тод илэрнэ. Энэ үе хэдэн долоо хоногос хэдэн арван жил үргэлжлэх ба HBeAg арилж, anti HBe үүсч ийлдэс хувирал (сероконверс) болох сайжралаар дуусч болох юм. АЛАТ-ын идэвх өндөр байгаа хүмүүст D, A, F генотипт халдварын үед сероконверс аяндаа үүсэх нь элбэг. Энэ үе хэт удаан үргэлжилсэн тохиолдолд элэгний даамжирсан фиброз,

цирроз үүсэх эрсдэлтэй тул аяндаа HBeAg сероконверс үүсэхгүй, элэгний үрэвслийн идэвхжил өндөр байвал вирусийн эсрэг эмчилгээ хийнэ.

HBeAg сөрөг архаг халдвар (идэвхигүйтээгч)-ын үе: HBeAg арилж, anti-HBe үүсч ийлдэс хувирал-сероконверс болсон сайжралын дараагаар үүсэх бөгөөд жилд ойролцоогоор HBeAg илэрсэн хүмүүсийн 10-15%-д тохиолддог. HBeAg арилсан бол архаг өвчлөл зогсож, элэгний сорвижилт саатаж, АЛАТ хэвийн болж, ГВВ-ДНХ маш бага (<2000 ОУН/мл) эсвэл тодорхойлогдохгүй болно. HBeAg арилах явдал залуу насанд, элэгний эмгэг хүндрэхээс өмнө үүсвэл элэгний цирроз, элэгний эст өмөн үүсэх эрсдэлийг эрс бууруулж, тавилан нааштай байдаг. Энэ үед эмчилгээ шаардлагагүй, 6-12 сар тутам ЭҮА, АФП, хэвлийн ЭХО шинжилгээг хийж хянах хэрэгтэй.

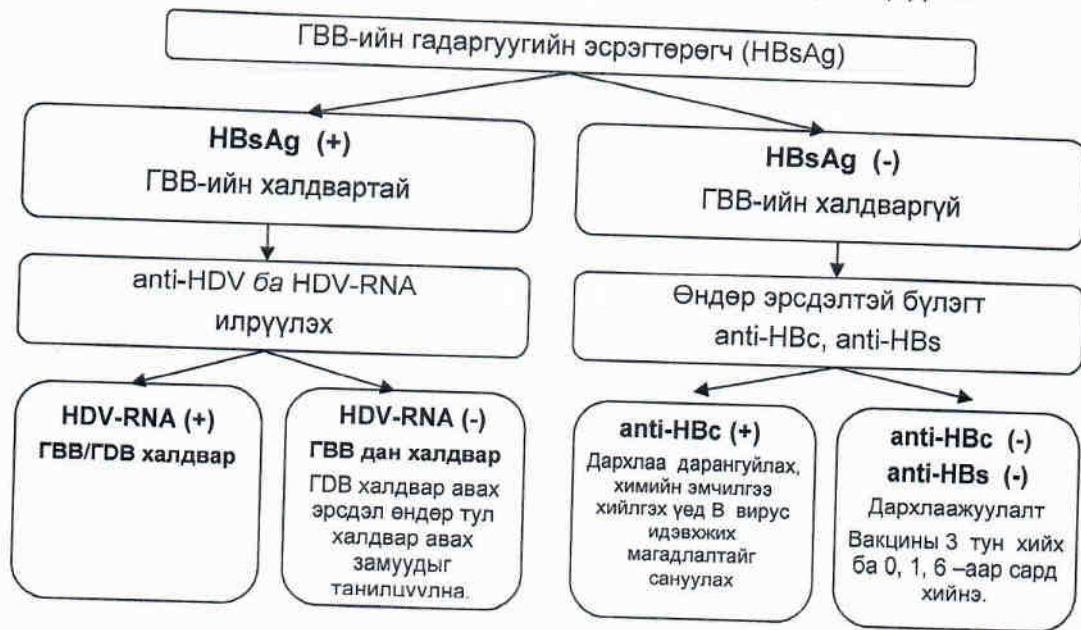
HBeAg сөрөг архаг гепатит (Дархлаанаас зугтах-мутант үе) HBeAg сөрөг, anti-HBe эерэг дархлаа идэвхгүй үедээ байгаа боловч АЛАТ ба ГВВ-ДНХ-ийн хэмжээ ихсэж, үхжилт үрэвслийн шинж тэмдэг заримдаа хөнгөн, заримдаа ихсэж хэлбэлзэнэ. Элэгний цирроз үүсэх нь давшингуй явцтай байдаг. Энэ үед ГВВ үржлийн үедээ байгаа боловч вирусийн геномын цөм-орчим, цөм-суурь хэсэгт явагдах мутаци өөрчлөлтийн улмаас HBeAg ялгаруулахаа зогсдог. HBeAg сөрөг, anti-HBe эерэг хүмүүсийн 5-15%-д тохиолдох ба ихэвчлэн ахимаг насныханд илэрч, эмнэлзүйн шинж тэмдэг тогтворгүй үргэлжилдэг. Эдгээр хүмүүсээс 8-20% нь элэгний циррозд шилждэг. Вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх нь элэгний үрэвсэл, фиброз даамжрахаас сэргийлэх ач холбогдолтой.

Далд халдварын үе: ГВВ-ийн халдвар авсан ч HBsAg сөрөг, В вирусийн эсрэг дархлаагүй (anti-HBs сөрөг) тохиолдолд, ГВВ-ДНХ маш бага хэмжээтэй тодорхойлогдож болох үе юм. Химийн ба дархлаа дарангуйлах эмчилгээний үед ГВВ гэнэт идэвхжин, архаг өвчний суурин дээр хүнд хэлбэрийн цочмог гепатит үүсгэдэг. HBsAg ба ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй боловч anti-HBc эерэг байгаа хүмүүст дархлаа дарангуйлах эмийн нөлөөгөөр ГВВ идэвхжих үндэслэлтэй.

ГВВ-ийн халдварын ийлдэс судлалын шинжилгээ

ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч HbsAg-ийг эрт илрүүлэх шинжилгээнд ашиглана. Түүнчлэн манай улсын HBsAg эерэг хүмүүсийн дунд ХДВ-ийн халдвар өргөн тархсантай холбоотойгоор HBsAg эерэг гарсан хүн бүрийг ХДВ-ийн халдварын илрүүлэгт хамруулна. Ингэхдээ anti-HDV илрүүлэх шинжилгээг ФХЭБУ-н аргаар хийж, anti-HDV эерэг гарсан тохиолдолд ХДВ-РНХ (ХДВ-ийн ачаалал тодорхойлох) шинжилгээг хийнэ.

Зураг 1. ГВВ-ийн дан халдвар, ГВВ/ГДВ-ийн халдварын эрт илрүүлэг



Хүснэгт 4. ГВВ-ийн дан халдвар, ГВВ/ГДВ-ийн халдварын эрт илрүүлгийн ийлдсийн үзүүлэлт, тэдгээрийг эмнэлзүйд хэрэглэх нь

Ийлдэс судлалын үзүүлэлт ба үр дүн	Эмнэлзүйн дүгнэлт, тайлбар
HBsAg (-), anti-HBc (-), anti-HBs (-)	Асуумжаар ГВВ-ийн цочмог халдварыг үгүйсгэх хэрэгтэй
HBsAg (-), anti-HBc (+), anti-HBs (+)	Халдварын дараах дархлаа тогтсон
HBsAg (-), anti-HBc (-), anti-HBs (+)	Вакцины дараах дархлаа тогтсон
HBsAg (+), Anti-HBc (+), Anti-HBc IgM (+), anti-HBs (-)	ГВВ-ийн цочмог халдвар
HBsAg (+), Anti-HBc (+), Anti-HBc IgM (-), anti-HBs (-)	ГВВ-ийн архаг халдвар
HBsAg (-), anti-HBc (+), anti-HBs (-)	<ul style="list-style-type: none"> - Урьд нь халдвар авсан (ихэнхдээ) эсвэл - Anti-HBc хуурамч эерэг эсвэл - Идэвхи багатай архаг халдвар эсвэл - Цочмог халдвар эдгэрч байгаа

Хүснэгт 5. ГВВ-ийн ийлдэс судлалын үзүүлэлтүүдийн тайлбар

Үзүүлэлт	Тайлбар
HBsAg	<p>ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГВВ-ийн халдвартайг илэрхийлэх анхдагч үзүүлэлт бөгөөд ГВВ-ийн цочмог ба архаг халдварын аль алинд нь цусанд илэрдэг - Эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрэхээс өмнө ийлдсэнд бий болоод өвчний ид үеийн турш цусанд илэрч байгаад эдгэрэх үед арилдаг. Хэрэв 12 долоо хоног, түүнээс дээш хугацаагаар хадгалагдсаар байвал ГВВ-ийн цочмог хэлбэр архаг хэлбэрт шилжиж байгаагийн магадтай гэрч болно - Зарим тохиолдолд HBsAg цусанд илрэхгүй боловч ГВВ-ДНХ илрэх нь далд халдварыг илэрхийлнэ
Anti-HBc IgM	<p>ГВВ-ийн цөмийн эсрэгтөрөгчийн эсрэг IgM эсрэгбие</p> <ul style="list-style-type: none"> - HBsAg илэрснээс хойш 2 долоо хоногийн дараа илэрдэг. Мөн HBsAg ба HBeAg илрээгүй цонх үеийн ГВВ-ийн халдварыг оношлох гол үзүүлэлт - Цочмог В гепатитын гол шалгуур бөгөөд энэ үед anti-HBc IgM таньц өндөр байдаг Өвчний явцад HbsAg арилж, анти-HBs бий болохын өмнө цонх үеийг anti-HBc IgM бөглөж, халдвартайг илтгэдэг - Архаг В гепатитын үед ч заримдаа цусанд илэрч болох ба цочмог үеийнхээс ялгаатай нь эсрэгбиеийн таньц нь арай бага байдаг
Anti-HBc	<p>ГВВ-ийн цөмийн эсрэгбие (нийт)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГВВ-ээр халдварлагдсан хүн бүрт халдварын дараах 4–10 долоо хоногоос вирусийн цөмийн эсрэгтөрөгчийн эсрэг эсрэгбие үүсдэг ба энэ нь насан туршид хадгалагддаг - Зарим тохиолдолд ГВВ-ийн далд хэлбэрийг оношлох цорын ганц арга болдог ба энэ үед ийлдсэнд HBsAg ба anti-HBs сөрөг, харин ГВВ-ДНХ тодорхойлогддог. anti-HBc эерэг өвчтөний 10-аас цөөн хувьд ГВВ идэвхтэй үржиж байдаг. - Тухайн хүн урьд өмнө нь ГВВ-ийн халдвар авсан эсэхийг тогтоодог. Энэ шинжилгээ нь донор сонгоход чухал ач холбогдолтой
HBcAg	<p>ГВВ-ийн цөмийн эсрэгтөрөгч</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГВВ-ийн нуклеопротейны нэг бүрэлдэхүүн бөгөөд гадуураа байнга уурагт бүрхүүлтэй байх тул дангаараа захын цусанд тодорхойлогдохгүй - Нуклеотидийн эм хэрэглээгүй үед ГВВ-ийн хэмжээг, нуклео(т)зидийн эм хэрэглэсэн үед элэгний эсийн доторх ГВВ-ийн сссDNA-ийн хэмжээг илтгэнэ
HBeAg	<p>ГВВ-ийн HBcAg-ийн задралын бүтээгдэхүүн – e эсрэгтөрөгч</p> <ul style="list-style-type: none"> - HBsAg илэрснээс хойш 3-5 хоногийн дараа ийлдсэнд илэрнэ - ГВВ-ДНХ-тэй хамт илрэх нь вирус элгэнд үржиж, цусаар бүхэл бүтэн вирус эргэлдэж буйг харуулахаас гадна халдвартай байгааг илтгэнэ - Цочмог гепатитын үед HbsAg арилахаас 2-4 долоо хоногийн өмнө, эсвэл HBsAg арилснаас хойш 1-7 хоногийн дараа цуснаас арилна. Зарим тохиолдолд цочмог халдварын үед HBeAg хэдхэн хоног, цөөн долоо хоногийн турш илэрдэг тул цочмог гепатиттай өвчтөнг анх удаа шинжлэхэд ч сөрөг гарч болно - Удаан хугацааны турш HBeAg эерэг гарсаар байгаа хүмүүст элэгний идэвхтэй архаг халдвар байгааг илэрхийлнэ
Anti-HBe	<p>ГВВ-ийн e эсрэгбие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ердийн үед цочмог В гепатитаар өвчлөгсөд, архаг тээгч хүмүүсийн ийлдсэнд тодорхойлогддог - Архаг В гепатитын үе шатыг тогтоох оношилгоонд ихэвчлэн

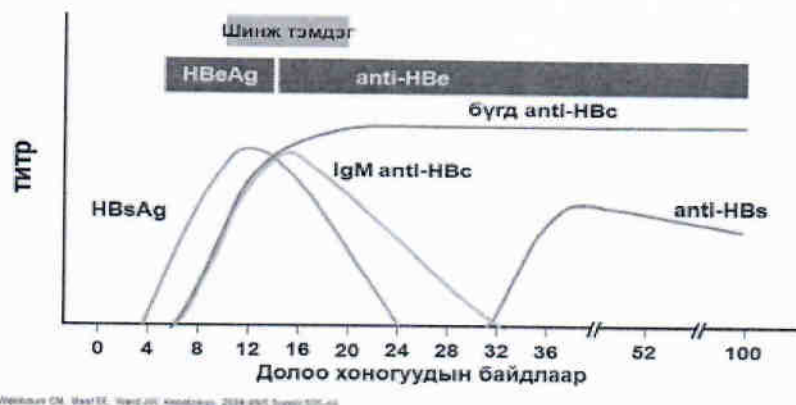
	хэрэглэнэ
Anti-HBs	ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгбие <ul style="list-style-type: none"> - Цочмог гепатитын эдгэрэлтийн шатанд ийлдсэнд тодорхойлогдох ба энэ үед anti-HBc бас эерэг байна - Вакцины дараа үүссэн дархлааны үед anti-HBs (+), anti-HBc (-) байх болно
ГВВ ДНХ	ГВВ-ийн дезоксирибонуклейн хүчил (ГВВ-ДНХ) <ul style="list-style-type: none"> - Вирусийн идэвхтэй үржлийг харуулдаг үндсэн үзүүлэлт - HBsAg эерэг өвчтөнд шинжилнэ. Мөн архаг В гепатитын сэжигтэй anti-HBc эерэг тохиолдолд тодорхойлох шаардлагатай - Өвчтөнд вирусийн эсрэг эмчилгээг хийхэд ГВВ-ДНХ, ГВВ-РНХ хэмжээ буурах төдийгүй тодорхойлогдохгүй байвал эмчилгээ үр дүнтэй болохыг харуулна. ГВВ-ийн эсрэг эмэнд тэсвэртэй мутант үүсч байгаа эсэхийг хянахын тулд ГВВ-ДНХ шинжилгээг 6–12 сар тутамд хийж байх шаардлагатай
ГВВ-ийн генотип	Генотипийн шинжилгээ нь халдвар дамжих зам, өвчний тавилан, вирусийн эсрэг эмчилгээг сонгоход ач холбогдолтой
Pre C, CP	ГВВ-ийн генийн мутаци Өвчний үе шатыг зөв үнэлэх, өвчний тавиланг тогтооход ашиглана
Quantative HBsAg (HBsAg-ний тоон үзүүлэлт)	ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгчийн түвшин нь элэгний эсийн доторх HBV сссDNA-н түвшинг илэрхийлнэ. qHBsAg >1000 ОУН/мл үед элэгний цирроз, элэгний эст өмөн үүсэх эрсдэл өндөр гэж үздэг. Өвчний нөхцөл байдлыг зөв тодорхойлох, элэгний эст өмөн үүсэх эрсдэлийг дүгнэх, вирусийн эсрэг эмчилгээний үр дүнд хяналт хийхэд ач холбогдолтой.

Зарим үзүүлэлтийг зөвхөн нэг удаа шинжлэхэд хангалттай (HBV-генотип) бол зарим үзүүлэлтийг эмчилгээний үр дүнг хянах зорилгоор олон удаа давтах шаардлагатай (ГВВ-ДНХ, qHBsAg г.м) байдаг.

ГВВ-ийн халдварын оношилгооны үеийн ийлдэс судлалын шинжилгээ

ГВВ-ийн халдварыг оношлох, үнэлэхдээ ийлдэс судлалын 11 үзүүлэлтийг ашигладаг (Хүснэгт 5). Эдгээр үзүүлэлт нь халдварын үе шатаас хамаарч харилцан адилгүй хугацаанд ийлдсэнд илэрдэг (Зураг 2, 3).

Acute Hepatitis B Virus Infection with Recovery
Typical Serologic Course



Зураг 2. ГВВ-ийн цочмог халдварын үеийн эсрэгтөрөгч ба эсрэгбиеийн ийлдсэн дэх хувирлын зураглал

Progression to Chronic Hepatitis B Virus Infection
Typical Serologic Course



Зураг 3. ГВВ-ийн архаг халдварын үеийн эсрэгтөрөгч ба эсрэгбиеийн ийлдсэн дэх хувирлын зураглал

4.2 ГВВ-ийн эмчилгээ

Уламжлалт интерфероноос эхлэн, уртасгасан үйлчилгээт интерферон гарч, улмаар нуклеоз(т)идын аналог эмийг хэрэглэсээр сүүлийн 30 жилд эмчилгээний үр дүн сайжирсан. Одоогоор ГВВ-ийн эсрэг 7 төрлийн эмийг (ламивудин, адефовир, энтекавир, телбевудин, тенофовир, пег интерферон) хэрэглэж байгаа бөгөөд элэгний циррозийн даамжралыг зогсоон, элэгний эст өмөн үүсэлтийг бууруулж, амьдрах хугацааг уртасгаж буйг нотолжээ (Хүснэгт 6).

Хүснэгт 6. ГВВ-ийн халдварын үед насанд хүрэгчдэд хэрэглэх вирусийн эсрэг эмчилгээ

Эм	Тун
Тенофовир TAF (Тенофовир алафенамид)	25 мг хоногт нэг удаа уух
Тенофовир TDF (Тенофовир дисопроксил фумарат)	300 мг хоногт нэг удаа ух
Энтекавир (ламивудин хэрэглэж байгаагүй)	0.5 мг хоногт нэг удаа уух
Энтекавир (ламивудин хэрэглэж байсан)	1 мг хоногт нэг удаа уух
Пег-интерферон альфа-2a	180 μ г 7 хоногт нэг удаа арьсан доор тарих
Пег-интерферон альфа-2b	0.5 эсвэл 1.0 μ г 7 хоногт нэг удаа арьсан доор тарих

Нуклеоз(т)идын аналог эмүүд ГВВ-ийн полимеразад нөлөөлөх бөгөөд үйлчлэл нь харилцан адилгүй, тухайлбал адефовир транскрипц дахих явцыг саатуулах, ламивудин, тенофовир ДНХ-ийн утаслаг нийлэгжилтийг саатуулах, энтекавир вирусийн үржлийн (репликацын) 3 чухал үе шатанд нөлөөлдөг.

ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээний сонголт

Хүснэгт 7. ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээний сонголт

Эмчилгээний сонголт	Нуклеоз(т)идын аналогууд	Пэг-ИФН
1 дүгээр сонголт	Тенофовир дизопроксил фумарат Тенофовир алафенамид Энтекавир	Пэг-интерферон Альфа 2a/2b
2 дугаар сонголт	Ламивудин Телбивудин Адефовир	

Эдгээр эмүүд үйлчлэх механизм, фармакинетик, үйлдлийн хүч, тэсвэржилт үүсэх чадлаараа ялгаатай. ГВВ-ийн үржлийг саатуулах боловч HBsAg-ийг арилгаж, вирус бүрэн устгах үйлдэлгүй тул урт хугацаагаар эмчилгээнд хэрэглэх шаардлагатай.

4.3 ГВВ-ийн үед хүүхдэд хэрэглэх вирусийн эсрэг эмийн тун хэмжээ

Хүүхдэд хэрэглэх ГВВ-ийн эсрэг 1-ээр сонголтын эмчилгээний заалт ба тунг хүснэгт 8-д харуулав.

Хүснэгт 8. ГВВ-ийн үед хүүхдэд хэрэглэх вирусийн эсрэг эмийн тун хэмжээ

Эм	Тун	
Тенофовир ТДФ (12-оос дээш настай, 35 кг-аас дээш жинтэй бүх хүнд)	300 мг /хоног	
Энтекавир (2-оос дээш настай, 10 кг-аас дээш жинтэй бүх хүнд хэрэглэнэ. Уух уусмал эмийг 30 кг хүртэл жинтэй хүүхдэд хэрэглэнэ)	Хоногт 1 удаа уух уусмал бол шахмал эм (мл)	
	Биеийн жин (кг)	Анх удаа эм хэрэглэж байгаа
	10-11	0.15мг(3мл)
	>11-14	0.2мг(4мл)
	>14-17	0.25мг(5мл)
	>17-20	0.3мг(6мл)
	>20-23	0.35мг(7мл)
>23-26	0.4мг(8мл)	
>26-30	0.45мг(9мл)	
>30	0.5мг(10мл)	
Тенофовир алафенамид ТАФ(12-оос дээш насны хүүхэд, 35 кг-ээс дээш жинтэй бүх хүнд)	25 мг/хоногт	

ГВВ-ийн эмчилгээ эхлүүлэх заалттай тохиолдолд вирусийн эсрэг эмчилгээг нуклеоз(т)идын аналог эсвэл пэг-интреферон (ИНФ) эмчилгээ хийх гэсэн 2 сонголт байна. Сонголтын давуу ба дутагдалтай талыг хүснэгт 8-д харуулав.

Хүснэгт 9. Нуклеоз(т)идын аналог ба Пэг-ИНФ эмчилгээний сул ба давуу талууд

	Нуклеоз(т)идын аналогууд	Пэг-интерферон Альфа 2a/2b
Эмчилгээний өмнө		HBV-DNA>10 ⁸ , АЛАТ>3 ДВХ, элэгний үрэвслийн идэвхжил >A2
Эмчилгээний үед	НBeAg эерэг хүнд эмчилгээний 24 ба 48 дахь долоо хоногт ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй болох нь НBeAg сероконверс болох магадлалтайг харуулна	НBeAg эерэг хүнд эмчилгээний 12 дахь долоо хоногт ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй болох нь НBeAg сероконверс болох магадлал 50%, НBeAg сөрөг хүнд Вирусийн тогтвортой хариу урвал өгөх магадлал 50% байна
НBsAg буурах	Эмчилгээний 12 ба 24 дэхь долоо хоногт НBsAg-ий түвшин буурах нь НBsAg сероконверс болох магадлалтайг харуулна	
ГВВ генотип	Эмчилгээнд ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй болох нь ГВВ-ийн генотипээс үл хамаарна. Харин А, D генотипд НBsAg сероконверс болох магадлал өндөр	Эмчилгээний үр дүн генотип А, В үед өндөр
Хэрэглэх арга	Ууж хэрэглэнэ	Тарьж хэрэглэнэ

Эмчилгээ үргэлжлэх хугацаа	Тодорхойгүй	48 долоо хоног
Гаж нөлөө	Бага	Их

4.4 ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг эхлэх ба эхлэхгүй байх заалт

Хүснэгт 10. ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг эхлэх ба эхлэхгүй байх заалт

Заалт	Заавар
Эмчилгээ ЭХЛЭХ заалт	<ul style="list-style-type: none"> - Нэн тэргүүнд эхлэх заалт: Элэгний циррозтой (APRI>2 насанд хүрэгсдэд), ГВВ-ийн халдвартай бүх насны хүмүүст (Насанд хүрэгсэд, хүүхэд) Элэгний циррозийн ээнэгшилтэй үе шатанд АЛАТ-ын идэвхжил, HBeAg, ГВВ-ДНХ-ийн хэмжээнээс үл хамаарч эмчилгээг эхэлнэ - Элэгний циррозгүй (APRI<2 насанд хүрэгсдэд), ГВВ-ийн халдвартай 30-аас дээш насны, АЛАТ байнга идэвхжилтэй, HBeAg эерэг бол ГВВ-ДНХ өндөр (>20 000 ОУН/мл), HBeAg сөрөг бол ГВВ-ДНХ (>2000 ОУН/мл) эмчилгээг эхэлнэ
Эмчилгээг ХОЙШЛУУЛАХ заалт	<ul style="list-style-type: none"> - Элэгний циррозгүй (APRI<2 насанд хүрэгсдэд), АЛАТ тогтвортой хэвийн, ГВВ-ДНХ хэмжээ бага (<2000 ОУН/мл) ГВВ-ийн халдвартай бүх насны хүмүүст (Насанд хүрэгсэд, хүүхэд) эмчилгээ шаардлагагүй бөгөөд HBeAg илрэл ба нас нөлөөлөхгүй. <ul style="list-style-type: none"> - ГВВ-ДНХ шинжлэх боломжгүй бол АЛАТ тогтвортой хэвийн, HBeAg эерэг 30-аас залуу насны хүмүүст эмчилгээ шаардлагагүй - Одоогоор эмчилгээ шаардлагагүй, ГВВ-ийн халдвартай бүх насны хүмүүст (Насанд хүрэгсэд, хүүхэд) элэгний өвчин даамжрах явцыг хянах, эмчилгээний заалт гарч буй эсэхийг тодорхойлохын тулд байнгын хяналт хэрэгтэй. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> - Элэгний циррозгүй, ГВВ-ДНХ >20000 ОУН/мл өндөр боловч АЛАТ тогтвортой хэвийн байх 30-аас залуу насны хүмүүс - HBeAg илрээгүй, элэгний циррозгүй, АЛАТ тогтвортой хэвийн байх, ГВВ-ДНХ 2000-20000 ОУН//мл хэлбэлздэг 30-аас залуу насны хүмүүс - ГВВ-ДНХ шинжлэх боломжгүй бол HBeAg илэрцээс үл хамаарч АЛАТ тогтвортой хэвийн, элэгний циррозгүй 30-аас залуу насны хүмүүст

ГВВ-ийн эмчилгээний зарчим нь АЛАТ, ГВВ-ДНХ-ийн түвшин, элэгний өвчний хүндрэл гэсэн 3 үзүүлэлтээс хамаарах ба ямар менежмент баримтлахыг бүдүүвч 1-с харна уу.

ГВВ-ийн HBeAg эерэг үед нуклеоз(т)идын аналогоор эмчилгээг эхлүүлсэн бол HBe сероконверс (HBeAg сөрөг, anti-HBe эерэг) болсноос хойш 12 сар эмээ уугаад зогсоох заалттай. Харин HBeAg сөрөг үед нуклеоз(т)идын аналог эмчилгээнийг HBeAg арилтал уух заалттай ч дээрх эмчилгээний үед HBeAg арилах магадлал жилд 1-5% гэж үздэг. Иймд удаан хугацаагаар нуклеоз(т)идын аналог эмчилгээг үргэлжлүүлнэ. Элэгний цирроз оношлогдсон өвчтөнд вирусийн эмчилгээг зогсоох нь вирус дахин идэвхжих, элэгний үрэвсэл даамжрах, элэгний дутагдал үүсэх эрсдэлтэй тул нуклеоз(т)идын аналог эмийг насан туршдаа ууна (Хүснэгт 10)

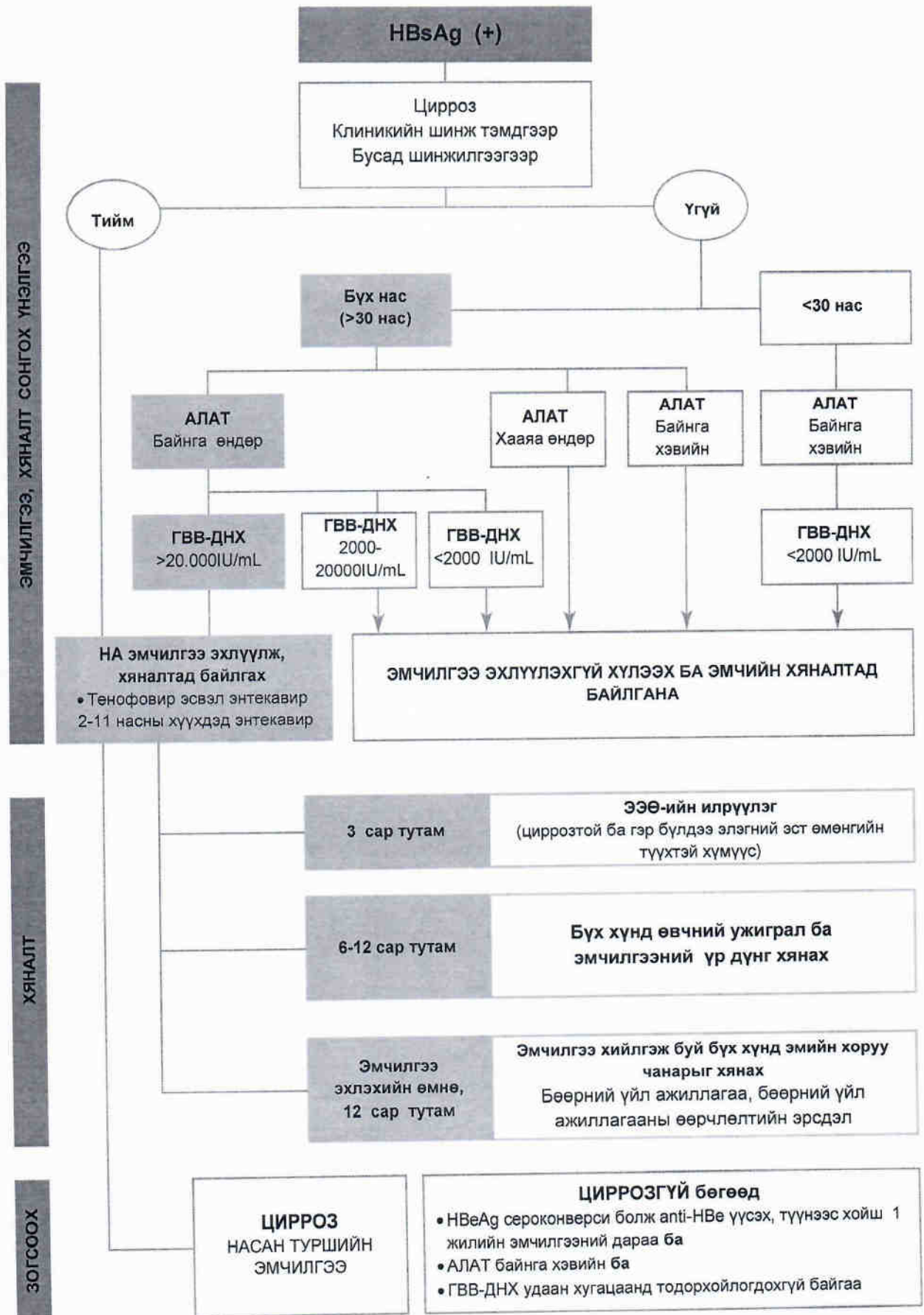
4.5 ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг зогсоох заалт

Хүснэгт 11. ГВВ-ийн эмчилгээг зогсоох заавар

Заалт	Заавар
Нуклеоз(т)идын аналог эмээр насан туршид эмчлэх нь	Элэгний циррозтой (APRI>2 насанд хүрэгсдэд) ГВВ-ийн халдвартай бүх хүмүүс нуклеоз(т)идын аналог эм насан туршдаа уух шаардлагатай бөгөөд вирусийн дахин идэвхжил үүсч, архаг гепатитын суурин дээр цочмог гепатит үүсэх тул вирусийн эсрэг эмчилгээг зогсоож болохгүй
Эмчилгээг зогсоох	Элэгний циррозгүй (APRI<2 насанд хүрэгсдэд) дараах тохиолдолд нуклеоз(т)идын аналог эмийг зогсоож болно. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> - Вирусийн үржлийн дахин сэдрэлийг байнга хянуулж байх боломжтой, - HBeAg арилж, HBeAb сероконверс (Эмчилгээний өмнө HBeAg эерэг байсан) үүссэнээс хойш вирусийн эсрэг эмчилгээг 1 жил үргэлжлүүлсэн байх, - АЛАТ тогтвортой хэвийн, ГВВ-ДНХ тогтвортой тодорхойлогдохгүй - ГВВ-ДНХ шинжлэх боломжгүй бол HBsAg тогтвортой арилсан, түүнээс хойш вирусийн эсрэг эмчилгээг 1 жил үргэлжлүүлсэн бол HBeAg илэрцээс үл хамаарч эмчилгээг зогсоож болно
Эмчилгээг дахин эхлүүлэх	<ul style="list-style-type: none"> - Нуклеоз(т)идыг зогсоосны дараа вирусийн үржил сэдэрч болно. - Вирусийн үржлийг илтгэх шинжүүд тогтвортой илэрвэл (HBsAg эсвэл HBeAg дахин илрэх, АЛАТ идэвх өндөрсөх, ГВВ-ДНХ дахин тодорхойлогдох) вирусийн эсрэг эмчилгээг дахин эхлүүлнэ

Орчин үеийн эмчилгээний шинэ хандлага: Үржлийн үедээ байгаа вирусийн төрөл бүрийн хэлбэр, ялангуяа сссДНХ-тэй холбогдсон хэлбэрийг хүртэл устгах үйлдэлтэй эмийг бүтээж байна. Өргөн хүрээний үйлдэлтэй вирусийн эсрэг эмийг гаргаж байгаа бөгөөд зөвхөн халдвартай эс рүү үйлдэл нь чиглэх шинэ үеийн дархлааны эм ба ГВВ-ийн дархлааны хариу урвалыг дэмжиж, элэгний эс доторх анхдагч дархлааны урвалыг идэвхжүүлэх нөлөөтэй. Эсийн бөөмийн siRNA капсулыг саатуулах шинэ молекулуудыг бүтээж байна. Делта вирусийн эсрэг шинэ эмүүд мөн туршигдаж байна.

Бүдүүвч 1. ГВВ-ийн эмчилгээ, хяналтын сонголт



БҮЛЭГ 5. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТ

Вирусийн эсрэг эмчилгээний өмнө, явцад, дууссаны дараа өвчний даамжрал ба эмчилгээний үр дүнг хянана.

5.1 Тенофовир (TDF), энтекавир, тенофовир алафенамид (TAF) эмийн хоруу чанар, гаж нөлөөг хянах

Вирусийн эсрэг эмчилгээ эхлэхийн өмнө бөөрний үйл ажиллагааг шалгаж, бөөрөнд хоруу нөлөө үзүүлэх эрсдэлийг урьдчилан үнэлэх хэрэгтэй.

Удаан хугацаагаар тенофовир, энтекавир, тенофовир алафенамид хэрэглэж буй хүмүүсийн бөөрний үйл ажиллагааг жилд 2 удаа (Шээсний ерөнхий шинжилгээ, цусанд креатинин, үлдэгдэл азот, мочевин), тенофовир агуулсан эм хэрэглэж байгаа хүмүүст фосфор, ясны сийрэгжилтийн шинжилгээг жилд 2 удаа хүүхдийн өсөлтийг жилд 1 удаа үнэлэх хэрэгтэй.

Хүснэгт 12. ГВВ-ийн архаг халдвартай бөөрний үйл ажиллагааны дутагдал илэрсэн насанд хүрэгчдэд хэрэглэх вирусийн эсрэг эмийн тун хэмжээ

Эмийн сонголт	Тунг бууруулах эсвэл тунгийн интервалын зөвлөмж Креатинин клиренс (ml/min)			
	≥50	30-49	10-29	<10, Гемодиализ, байнгын хэвлийн диализ
Тенофовир	24 цагт 300мг шахмал (7.5 халбага нунтаг)	48 цагт 300мг шахмал (160мг буюу 3 халбага нунтаг)	72-96 цагт 300мг шахмал (60мг нунтаг буюу 1.5 халбага нунтаг)	Диализ дууссанаас хойших 12 цагт 7 хоногт 1 удаа 300мг шахмал (эсвэл 20 мг буюу 0.5 халбага нунтаг)
Энтекавир	Хоногт 0.5 мг	Хоногт 0.25мг эсвэл 48 цагт 0.5мг	Хоногт 0.15 мг эсвэл 72 цагт 0.5мг	Хоногт 0.05 мг эсвэл 7 хоногт 0.5 мг
Энтекавир (элэгний ээнэгшилгүй)	Хоногт 1 мг	Хоногт 0.5 мг эсвэл 48 цагт 1 мг	Хоногт 0.3мг эсвэл 72 цагт 1 мг	Хоногт 0.1 мг эсвэл 7 хоногт 1 мг
Тенофовир алафенамид	Хоногт 25 мг			Хэрэглэхгүй

5.2 Эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах хяналт, үнэлгээ

Эмчилгээний явцад, мөн дараах хяналтыг хийж, үнэлгээ өгөх нь чухал. Эмчилгээний гол үр дүн ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй болох, HBsAg арилж анти-HBs сероконверс үүсэх, эмчилгээний өмнө HBeAg (+) байсан тохиолдолд HBeAg арилж, анти-HBe сероконверс (ийлдэс хөрвөх) үүссэнээр илрэх боловч маш цөөн хувьд ийм үр дүнд хүрдэг. Иймд эмчилгээний дараа HbsAg арилж, анти-HBs сероконверс үүсээгүй бол, эмчилгээний өмнө HBeAg (+) байсан тохиолдолд HBeAg арилж, анти-HBe сероконверс (ийлдэс хөрвөх) үүсээгүй бол нуклеоз(т)ид, аналог эмийг сероконверс үүстэл, үүссэнээс хойш 1 жил үргэлжлүүлэн уулгана.

Хүснэгт 13. Эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах хяналт, үнэлгээ

	Нуклеоз(т)идын аналогууд	Пэг-интерферон
Вирусийн (эмчилгээ хийлгэж байх үед)	<p>Үр дүнтэй: ГВВ-ДНХ <10 ОУН/мл буурах</p> <p>Анхдагч үр дүнгүй : эмчилгээ эхэлснээс хойш 3 сарын дараа ГВВ-ДНХ <1 log₁₀ буурсан</p> <p>Хагас үр дүнтэй: эмчилгээ эхэлснээс хойш 12 сараас дээш хугацаанд ГВВ-ДНХ>1 log₁₀ буурсан эсвэл ГВВ-ДНХ илэрсээр байх</p> <p>Сэдрэл: эмчилгээний явцад ГВВ-ДНХ >1 log₁₀ нэмэгдэх</p>	<p>Үр дүнтэй:</p> <p>ГВВ-ДНХ <2000 ОУН/мл</p>
Вирусийн (эмчилгээ дууссаны дараа)	Тогтвортой хариу урвал: эмчилгээний төгсгөлд, эмчилгээ дууссанаас хойш 12 сараас дээш хугацаанд ГВВ ДНХ <2000 ОУН/мл	
Ийлдэс судлалын	HBeAg арилж anti-Hbe үүсэх HbsAg арилж anti-HBs үүсэх	
Биохимийн	АЛАТ хэвийн (эмчилгээний дараах 1 жилд 3 сар тутам АЛАТ тодорхойлоход)	
Гистологийн	Эмчилгээний өмнөх гистологийн шинжилгээтэй харьцуулахад фиброз өөрчлөлт нэмэгдээгүй, үхжилт үрэвсэл буурсан байх	

- METAVIR F-3, F-4 буюу фиброз ихтэй өвчтөнүүдэд 3 сар тутамд хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, АФП, боломжтой бол PIVKA II-ийн шинжилгээ хийж хавдарших хүндрэлийг хянана.
- Эмчилгээг давтан хийх шаардлагатай тохиолдолд бусад эмчилгээний боломжит хувилбаруудыг сонгохыг зөвлөнө.
- Элэгний фиброз өөрчлөлт багатай, эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтвор хариу үүссэн өвчтөнийг халдваргүй үйлчлүүлэгчтэй адил үзэн хяналтыг үргэлжлүүлнэ.
- Тодорхой шалтгаангүйгээр элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрвэл халдвар дахисан, эсвэл шинэ халдвар авсан гэж үзнэ. Ийм тохиолдолд ГВВ-ДНХ, ГДВ-РНХ-ийг тодорхойлно.
- Эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтвор хариу үүссэн ч элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрсээр байвал бусад шалтгаант элэгний эмгэгийг анхаарах шаардлагатай.

Хүснэгт 14. ГВВ-ийн эмчилгээний дараах хяналт

6 сар тутамд Өвчний явц / Эмчилгээнд үзүүлэх хариу	12 сар тутамд Эмчилгээний хоруу чанарыг хянах	3-6 сар тутамд Элэгний эст өмөн илрүүлэх (цирроз / удамшлын анамнез)
ГВВ ДНХ, HBeAg, qHBsAg	Бөөрний үйл ажиллагаа	Хэт авиан шинжилгээ
Биохимийн шинжилгээ АЛАТ	Бөөрний үйл ажиллагаа алдагдах эрсдэлт хүчин зүйл	α-фетопротеин
Инвазив бус шинжилгээ (APRI, FIB 4)		Хэвлийн КТ-ийн шинжилгээ
Хэт авиан шинжилгээ		

БҮЛЭГ 6. ХЯНАЛТЫН ЗААВАР

6.1 Архины хэрэглээг тодорхойлох, зөвлөгөө өгөх

ГВВ-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 Involment 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 суурилсан аюултай зан үйлийг залруулах зөвлөмж
- Өөрөө өөрийгөө үнэлж, зан үйлээс татгалзах, өөрийгөө өөрчлөх зөвлөмж

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

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

6.2 Элэгний фиброз, циррозийг үнэлэх

Элэгний фиброзийг үнэлэх алтан стандарт арга нь элэгний биопсийн шинжилгээ юм. Биопсийн шинжилгээний эдэд элэгний фиброзийг METAVIR системээр үнэлнэ.

Хүснэгт 15. Элэгний фиброзыг тодорхойлох METAVIR үнэлгээний систем

	F0	F1	F2	F3	F4
METAVIR үнэлгээ	Фиброзгүй	Бага фиброз	Дунд фиброз	Илт фиброз	Элэгний цирроз
	Фиброз байхгүй	Фиброз таславчгүй	Фиброз таславчтай	Олон тооны таславч циррозгүй	Цирроз илэрсэн

Орчин үед элэгний биопсийн шинжилгээний хүндрэл (өвдөлт, цус алдах гэх мэт), олон дахин хийх боломжгүй зэргээс шалтгаалан хатгалтын бус аргаар элэгний фиброзыг тодорхойлох шинжилгээг клиникт өргөнөөр ашиглаж байна.

Элэгний фиброзыг тодорхойлох биомаркеруудыг шууд, шууд бус биомаркерууд гэж ангилдаг.

Дараах шууд биомаркерууд өргөн хэрэглэгддэг боловч шинжилгээний өртөг өндөртэй.

Гиалурины хүчил-элэгний од хэлбэрт эсүүдийн эсийн гаднах зайд синтезлэгддэг глюкозамингликан. Элэгний даамжрах фиброзтой хүчтэй хамааралтай.

Ламинин-элэгний од хэлбэрт эсэд нийлэгждэг гликопротейн ба синусийн эргэн тойронд, үүдэн замын фиброзын үед сийвэнгийн хэмжээ ихэснэ. Оношилгооны мэдрэг чанар нь гиалурины хүчил, IV хэлбэрийн коллагенээс доогуур байдаг.

Эрүүл хүний элгэнд I ба III хэлбэрийн коллагенууд ихээр оршдог. I ба III коллагены харьцаа эрүүл элгэнд 1:1 байдаг бол циррозтой элгэнд 1:2 болдог. Элэгний фиброзыг үнэлэхийн тулд PIIINP, IV хэлбэрийн коллагенийг ийлдэст тодорхойлдог ба мэдрэг чанар өндөртөйд тооцогддог.

Mac-2-binding protein glycosylation isomer-сийвэнд тодорхойлох элэгний фиброзын оношилгоонд хэрэглэгдэж байгаа биомаркер ба F2-F4 үед оношилгооны мэдрэг чанар өндөр гэж үздэг.

Шууд бус биомаркерийн аргууд

Элэгний фиброзыг тодорхойлох APRI, Fib 4 зэрэг хамгийн өргөн хэрэглэгддэг шууд бус аргуудыг хүснэгт 16-д харуулсан.

Хүснэгт 16. Элэгний фиброзын (сорвижлын) зэргийг тодорхойлох аргууд

Томьёо 1	<p><i>APRI</i> аргаар элэгний фиброз тодорхойлох:</p> $APRI = \frac{AST \left(\frac{U}{L}\right) \text{ (тухайн тохиолдлын)}}{AST \left(\frac{U}{L}\right) \text{ (лавламж хэмжээний дээд түвшин)}} \times \frac{10^9}{\text{тромбоцитын тоо}}$ <ul style="list-style-type: none"> • >0.5→ хөнгөн, дунд зэргийн фиброз • >1.5→ хүнд даамжирсан фиброз
Томьёо 2	<p><i>FIB4</i> аргаар элэгний фиброз тодорхойлох:</p> $FIB4 = \frac{\text{нас (жил)} \times AST \left(\frac{U}{L}\right)}{\text{тромбоцитын тоо} \left(\frac{10^9}{L}\right) \times \sqrt{ALT \left(\frac{U}{L}\right)}}$ <ul style="list-style-type: none"> • >1.5→ хөнгөн, дунд зэргийн фиброз • >3.5→ хүнд даамжирсан фиброз

6.3 Элэгний эмгэгийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээ

Лабораторийн шинжилгээ: ЦЕШ, элэгний үйл ажиллагаа (АСАТ, АЛАТ, ГГТП, нийт ба шууд билирубин, шүлтлэг фосфотаз, альбумин, нийт уураг, амилаза), INR, бөөрний үйл ажиллагаа (креатинин), сахар, холестерин, триглицерид, 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 халдвар буюу ХДХВ/ДОХ, ГСВ ба ГДВ-ийн халдвар (anti-HCV, anti-HIV IgG, HBsAg, anti-HBs ба anti-HBc, ХДВ-ийн эсрэгбие IgM, ХДВ-ийн эсрэгбие (IgG) ба аутоиммун гепатитын маркер

Дүрс оношилгооны аргууд: Хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, шаардлагатай тохиолдолд КТ, соронзон резонанст томографийн шинжилгээг хийнэ.

Улаан хоолой, ходоодны уян дуран: улаан хоолой ходоодны варикоз үнэлэх

Элэгний фиброзын зэргийг үнэлэх хатгалтын бус арга: APRI, FIB-4 аргаар дунд зэргийн сорвижлыг (METAVIR-ийн үнэлгээгээр F2-F3, Хүснэгт 15) тогтоох боломжгүй боловч эдгээр аргууд нь хямд, хэрэглэхэд хялбар тул эмчилгээний загварыг сонгоход тустай (Хүснэгт 16). Оношийг ялган оношлох шаардлагатай тохиолдолд элэгний фиброзыг тодорхойлох хатгалтын ба хатгалтын бус бусад аргыг хэрэглэнэ.

Фиброскан: Транзит эластографи нь оношилгооны нарийвчлал сайтай давтан шинжлэхэд аюулгүй зэрэг давуу талтай, элэгний фиброзыг үнэлэх инвазив бус аргын төлөөлөл юм. Үйлчлүүлэгчид хамгийн багадаа 10 удаагийн хэмжилт хийж 2.5-30кПа хооронд хэмжилтийн хариу гардаг. Фиброзын cut off утга 8.7кПа, циррозын cut off утга 14.5кПа байгааг судлаачид тогтоосон.

Элэгний фиброзыг үнэлэх хатгалтын арга: Элэгний эдийн шинжилгээ нь элэгний циррозыг оношлох алтан стандарт оношилгоо юм. Шалтгаан тодорхойгүй элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илрэх, аутоиммун гепатит, цирроз, элэгний эст өмөнгийн сэжигтэй ба шалтгаан тодорхойгүй хатууралтын үед хийгдэнэ.

6.4 Элэгний циррозийн хяналт

Элэгний цирроз оношлогдсон үеэс эмчийн хяналт шаардлагатай бөгөөд элэгний циррозийн хүндрэл үүсэхээс сэргийлэхийн тулд 3 сар тутамд элэгний хавдрын маркер, хэвлийн хөндийн хэт авиан шинжилгээ, 6 сар тутамд ЦЕШ, БХШ, цус бүлэгнэлтийн шинжилгээг хийнэ. 1-2 жил тутам ходоодны дуран хийж, улаан хоолой, ходоодны варикозыг хянана. Шаардлагатай тохиолдолд хэвлийн КТ-ийн шинжилгээг хийнэ.

Элэгний циррозийн үед зайлшгүй үзүүлэх үндсэн тусламж, үйлчилгээ:

Хэвлийн хөндийд шингэн хурах (асцит) үеийн менежмент: Энэхүү шинжийн үед хэвлийн хөндийд 500 мл-ээс дээш хэмжээний шингэн хуралдах бөгөөд 4 хоногт 1 кг-аас илүү биеийн жин нэмэгдвэл хавагнасан гэж үзэн хүнсний давсны хэрэглээг хязгаарлан шээс хөөх эмийг (эхний ээлжинд альдостероны антагонист үйлдэлтэй эмийг, үр дүнгүй бол, гогцооны шээс хөөх эм ба альдостерон антагонист үйлдэлтэй эм 1:4 харьцаагаар) хэрэглэнэ. Шээс хөөх эмчилгээний үр дүнг өвчтний биеийн жин багасах (хавангүй бол хоногт 500 гр, хавантай тохиолдолд хоногт 1000 гр), хэвлийн тойргийн хэмжээ багасах, шээсний гарц нэмэгдэх, хаван буурах шинж ба шингэний балансыг тооцоолон үнэлнэ. Үр дүнгүй тохиолдолд шээс хөөх эмийн тунг нэмэгдүүлнэ. Гогцооны шээс хөөх эм ба альдостероны антагонист үйлдэлтэй эмийг хамгийн өндөр хэмжээнд буюу 160/400 мг тунгаар хэрэглэхэд үр дүнгүй бол осмосон шээс хөөх эмчилгээг хэрэглэнэ. Маннитол эмчилгээнд шээсний гарц нэмэгдэхгүй бол эмэнд тэсвэртэй асцит үүссэн гэж үзэж, хэвлийн шингэнийг 1 хатгалтаар их хэмжээгээр аван (LVP-large volume paracentesis) альбумин нөхөх аргуудыг хэрэглэнэ. Хэвлийд хатгалт хийсэн тохиолдолд хэвлийн шингэний ерөнхий, биохимийн, нян судлалын ба цитологийн шинжилгээ хийнэ. Хэвлийд шингэн хурах үед хэвлийн гялтан аяндаа үрэвсэх (SBP-spontaneous bacterial peritonitis), элэг бөөрний хамшинж, гипонатриеми зэрэг хүндрэлүүд дагалддагийг анхаарч үүссэн тохиолдолд тэдгээрийн эсрэг эмчилгээг заалтаар хийнэ.

Варикозын хүндрэлийн менежмент: Үүдэн тогтолцоонд даралт 5 мм муб-аас ихэссэн үед үүсэх гол хүндрэл бөгөөд 12 мм муб-аас их болох үед цус алдалт үүсдэг. Тиймээс элэгний цирроз оношлогдох үед ходоодны дурангийн шинжилгээг заавал хийнэ. Хэрэв эхний дурандалтаар улаан хоолойн судасны өргөсөл бага хэмжээтэй боловч улаан толбоны шинж үүссэн бол селектив бус β-блокатор эмийг тогтмол ууж эхэлнэ. Харин судасны өргөсөл дундаас том хэмжээтэй, улаан толбоны шинж илэрсэн бол селектив бус β-блокатор эмийг уулгаж, судас боох эмчилгээг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хийнэ. Улаан хоолойн судасны өргөсөл нь доошилж ходоодны амсар хэсгийг хамарсан бол дээрх эмчилгээг хийж хянана. Харин ходоодны ёроол хэсэг, дээд гэдсэнд үүссэн судасны өргөслийн үед хатаах тарилга (hystacril injection) эмчилгээг хийнэ. Хураагуур судаснаас цус алдах үед гастроэнтеролог, эрчимт эмчилгээ, яаралтай тусламжийн эмч, дурангийн эмч, сувилагч нар багаар ажиллах ба цус алдалтын үеийн яаралтай тусламжийн менежментийг хэрэгжүүлнэ.

Элэгний энцефалопатийн менежмент: Элэгний шалтгаант энцефалопати нь далд ба илэрхий гэсэн 2 хэлбэрээр илэрнэ. Мэдрэлийн үзлэгт хэвийн боловч нейрофизиологийн шинжилгээ, сэтгэхүйн өвөрмөц сорилуудаар танин мэдэхүйн ба хөдөлгөөний алдагдал илэрвэл далд буюу минимал энцефалопати гэх бөгөөд нийт өвчтөний 20-80%-д илэрдэг. Энэ хэлбэрийн үед үүсч буй анхаарал сулрах, ой санамж муудах, гүйцэтгэл удаашрах зэрэг танин мэдэхүйн өөрчлөлтийг танин мэдэхүйн өвөрмөц сорил (тоо холбох, тоо тэмдэгт сорил гм) асуумж судалгааны арга, тархины цахилгаан потенциалын өөрчлөлт (тархины цахилгаан бичлэг)

мэдрэлийн сэрэл дамжуулалтын алдагдлыг илрүүлэх (дуудлагат потенциалын бичлэг) аргуудаар оношилно. Илэрхий хэлбэрийн энцефалопатийг үүсгэх урьдал хүчин зүйлд: Халдвар, цус алдалт, гиповолеми, шээс хөөх, нойрсуулах эмийн тун хэтрэх, хүнсэн дэх амьтны гаралтай уургийн хэмжээ ихсэх, гүйлгэх, баас хатах, гэмтэл, үжил, уреми зэрэг олон хүчин зүйлүүд орох боловч ихэвчлэн эхний 3 шалтгаан тохиолдоно. Элэгний энцефалопатийн эмнэлзүйн үе шатыг Вест-Хейвений шалгуураар тогтоон эмчилгээг хийнэ. Эмчилгээ нь гэдсэн дэх аммиакийн төрлийн бодисуудын үүсэлт, шимэгдэлтийг бууруулах (шимэгддэггүй дисахарид-лактоза ба антибиотик Rifaximin) цусан дахь хорт бодисуудын ялгаралтыг нэмэгдүүлэхэд (L-ornitine-L-asparatate) чиглэгдэнэ. L-ornitine-L-asparatate креатинины хэмжээ 3 дахин нэмэгдсэн тохиолдолд харьцангуй эсрэг заалттай. Элэгний энцефалопати үүсэхэд нөлөөлөх урьдал хүчин зүйлийг хянах, эмчлэх, аммиакийн үүсэлт, шимэгдэлтийг бууруулах, ялгаралтыг нэмэгдүүлэх эмчилгээг удаан хугацаагаар хийх нь дахилтат хэлбэрээс сэргийлэх гол арга болно. Эмчилгээнд салаалсан гинжит амин хүчлүүдийн бэлдмэл, (нийт билирубиний хэмжээ 3 мг/дл-ээс их, энцефалопатийн 3, 4 үед хэрэглэхгүй), пробиотикийг хавсран хэрэглэнэ. Үүдэн тогтолцоонд том хэмжээний шунтууд үүссэн бол тэдгээрийг бөглөх эмчилгээ хийж аяндаа үүсэх энцефалопатийн эрсдэлийг бууруулна.

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний сонголт: Элэгний циррозийн тавиланг тодорхойлогч MELD-ийн онооны шалгуураар 12-20 оноотой, элэг шилжүүлэн суулгах заалттай өвчтөнд элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээг зөвлөж, элэг шилжүүлэн суулгах багийн эмч нар руу илгээнэ. Элэг шилжүүлэн суулгах багийн гепатолог эмч нар элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний удирдамжийн дагуу донор ба реципиентийг бэлтгэж, багийн хурлаар хэлэлцүүлэн эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэнэ.

6.5 Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх шинжилгээ

Хавдар үүсэх дундаж эрсдэлтэй бүлэг: (вирусийн бус шалтаант элэгний циррозийн үед) 6 сар тутам хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, элэгний үйл ажиллагаа (АЛАТ, АСАТ) хавдрын маркер АФП, (боломжтой бол PIVKA II) үзэх

Хавдар үүсэх өндөр эрсдэлтэй бүлэг: (ХСВ, ГВВ, ГДВ-ийн шалтгаант элэгний циррозийн үед) 3 сар тутам хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, элэгний үйл ажиллагаа (АЛАТ, АСАТ), хавдрын маркер АФП, (боломжтой бол PIVKA II) үзэх, 6 сард 1 удаа хэвлийн КТ хийх, элэгний биопси хийх, шаардлагатай тохиолдолд хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, АФП-ыг сар тутам хянах

Элэгний эст өмөнгийн менежмент: Улирал тутамд хавдрын маркер (AFP, AFP-L3, DCP-PIVKA), хэвлийн ЭХО, шаардлагатай үед хэвлийн тодосгогчтой КТ-ийн шинжилгээг хийж элэгний эст өмөнг эрт илрүүлнэ. Элэгний эст өмөн илэрсэн тохиолдолд байрлал, хэмжээ, үе шатаас хамааран этанол тарилга, өндөр давтамжит радио долгионоор түлэх (RFA), тэжээгч судсыг бөглөх (TACE) зэрэг хэсэг газрын ба элэг тайрах, элэг шилжүүлэн суулгах, химийн эмчилгээ зэргийг сонгож хийнэ.

Ерөнхий тусламж үйлчилгээ: ХАВ, ГВВ-ийн халдвар, дархлаа тогтцыг шалгаж шаардлагатай бол нэмэлт дархлаажуулалт хийнэ.

БҮЛЭГ 7. ХҮН АМЫН ӨВӨРМӨЦ БҮЛЭГ

7.1 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэгчид

Эдгээр хүмүүст вирусийн шалтгаант элэгний өвчин, халдварын тархалт, нас баралт илүүтэй тохиолдох ба халдвар тархах өндөр эрсдэлтэй бүлэгт тооцогддог.

- Сайн дурын ба товлोलт шинжилгээгээр HBsAg, ХДХВ-ийн эсрэгбие илрүүлнэ.
- Эмч, нийгмийн ажилтны багийн тусламжтайгаар эмчилгээний өмнөх зөвлөгөө өгч эрүүл мэндийн боловсрол олгоно.
- Тусламж үйлчилгээг ялгаварлан гадуурхахгүйгээр, тэгш хүртээмжтэй үзүүлнэ.
- Мансууруулах бодисын хор хөнөөлийг бууруулах, зүү тариурыг солих хөтөлбөр хэрэгжүүлэх
- ГВВ-ийн вакцинжуулалтанд хамруулах, хавсарсан халдварыг эмчлэх арга хэмжээг хамт хэрэгжүүлнэ.

7.2 ГВВ ба ХДХВ/ДОХ хавсарсан халдвар

ГВВ ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдварын үед элэгний эмгэг хурдан даамжрах, элэгний цирроз ба элэгний эст өмөнд шилжих, элэгний эмгэгийн улмаас нас барах, ХДХВ-ийн халдваргүй хүмүүстэй харьцуулахад эмчилгээнд тэсвэртэй болох зэргээр ГВВ-ийн халдварын эмнэлзүйд онцгой нөлөөтэй. Түүнчлэн ХДХВ, ДОХ ба ГВВ-ийн эсрэг эмэнд нэгэн зэрэг тэсвэртэй болох, эмийн шалтгаант элэгний гэмтэл, Ретровирусийн эсрэг эмийн (РВЭЭ) хамааралт гепатитын дархлааны хувьсал, АЛАТ ихсэх, хэрэв РВЭ эмчилгээ нь энэ 2 халдварт зэрэг нөлөөлж чадахгүй бол фульминант гепатит үүсгэх зэрэг үр дагавартай.

РВЭЭ эхлэх:

ГВВ ба ХДХВ-ийн хавсарсан халдвартай үйлчлүүлэгчид БЗДХ, ХДХВ, ДОХ-ын эмчтэй хамтран РВЭЭ-г эхэлж, үр дүнг хянана.

Хүснэгт 17. РВЭЭ эхлэх:

РВЭЭ-нд үйлчлүүлэгчийг бэлтгэх	
РВЭЭ-г эрт эхлэх	ХДХВ-ийн халдвар оношлогдсоноос хойш аль болох эрт РВЭЭ эхлэхээр үйлчлүүлэгчид РВЭЭ-ний талаарх зөвлөгөө өгнө.
РВЭЭ эхлэх	
Бүлэг	Заалт
Насанд хүрэгсэд ба өсвөр насныхан (10-19 нас)	СД4 эсийн тоо, ДЭМБ-ын эмнэлзүйн үе шатаас үл хамааран РВЭЭ эхэлнэ.
	ХДХВ-ийн халдварын хүнд явцтай, хожуу үе шатанд байгаа үйлчлүүлэгч (ДЭМБ-ын эмнэлзүйн 3 ба 4-р шат) ба СД4 эсийн тоо ≤ 350 эс/мм ³ үед нэн даруй
	Үндсэн горим:
	TDF+3TC (эсвэл FTC)+EFV
	Сонгох горим:
TDF+3TC (эсвэл FTC)+NVP	
TDF+3TC (эсвэл FTC)+DTG (эсвэл RAL)	
AZT+3TC+EFV (эсвэл NVP)	

Анхаарах:

РВЭЭ-ийн гаж нөлөө ба түүнтэй холбоотой тулгарч буй асуудлыг БЗДХ, ХДХВ, ДОХ-ын эмнэлзүйч эмчтэй хамтран шийдвэрлэнэ.

ГВВ-ийн дархлаажуулалт:

Насанд хүрэгсэд ба өсвөр насны ХДХВ-ийн халдвартай хүмүүст ГВВ-ийн халдвар элбэг тохиолдох тул анх оношлогдож буй ХДХВ-ийн халдвартай хүн бүрт HBsAg, anti HBs үзэж, ГВВ-ийн халдварыг илрүүлэх ба ГВВ-ийн эсрэг дархлаагүй хүмүүст дархлаажуулалт хийнэ. ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтын үр дүн ХДХВ-ийн халдвартай CD4 эсийн хэмжээ бага хүмүүст сул байдаг. Метанализ судалгаагаар ХДХВ, ДОХ-той хүмүүст дархлаажуулалтын тунг 2 дахин нэмж 40 µg-аар 4 удаа хийх нь 20 µg тунгаар 3 удаа тарихаас илүү үр дүнтэйг тогтоожээ.

7.3 Хүүхэд ба өсвөр насныхан

Хүүхдэд В вируст архаг гепатит ихэвчлэн шинж тэмдэггүй тохиолдох ба дархлаа-тэвчлийн шатандаа байх тул вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх шаардлагагүй. Элэгний архаг эмгэгийн даамжралын явцыг хянаж, гэр бүлд элэгний эст өмөнгийн өгүүлэмжтэй эсэхийг анхаарах нь л чухал. Элэгний фиброзыг үнэлэх хатгалтын бус шинжилгээний оношийн шалгуурыг хүүхдэд хараахан тогтоогоогүй байна.

Нуклеозид ба Пэг-ИФН зэрэг вирусийн эсрэг эмчилгээний үр дүн бага, удаан хугацаагаар хэрэглэх тул эмийн тэсвэржилт, гаж нөлөө гарах эрсдэлтэй. Иймд элэгний цирроз үүсэх, эдийн шинжилгээнд үхжилт үрэвсэл идэвхтэй явагдах заалт гартал вирусийн эсрэг эмчилгээг хийхгүй, элэг хамгаалах эмчилгээг хийдэг.

Одоогоор хүүхдэд зөвхөн уламжлалт ИФН, ламивудин, адефовир эмийн аюулгүй байдал, хэрэглээг судалсан байгаа, гэхдээ вирусийн эсрэг эмэнд хүүхдэд насанд хүрэгсдийн адил үр дүн өгч буйг ажиглажээ. ИФН-ийг нэг хүртэлх насны хүүхдэд хэрэглэхгүй. Тенофовирыг 12-оос дээш насны, энтекавирийг 2-оос дээш насны хүүхдэд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн. 12-оос бага, ялангуяа 2-оос бага насны хүүхдэд вирусийн эсрэг эмчилгээний асуудал судлагдаагүй.

7.4 Элэгнээс бусад эрхтэн тогтолцооны гэмтэл

HBsAg эерэг ГВВ-ийн халдвартай өвчтөнд холбогч эдийг хамарсан элэгний бус шинж болох арьсны өөрчлөлт, полиартрит, зангилаат периартериит, глмерулонефрит илрэх ба вирусийн эсрэг эмчилгээ нуклеозид, нуклеотид бэлдмэлд мэдрэг байдаг. Элэгний бус шинжийг вирусийн эсрэг эмээр эмчилсэн судалгаа хангалтгүй байна. Ламивудиныг хамгийн түгээмэл хэрэглэсэн байх ба энтекавир, тенофовирийн эмчилгээний үр дүн илүү сайн байсныг тэмдэглэжээ. Пэг-ИФН дархлааны шалтгаант элэгний бус шинж тэмдгийг дордуулах тул хэрэглэхгүй байхыг зөвлөдөг.

7.5 Цочмог В гепатит

Хүндрэлгүй цочмог В гепатитын үед вирусийн эсрэг эмчилгээ шаардлагагүй, хэвийн дархлаатай хүмүүсийн 95-аас дээш хувьд 6 сарын дотор ГВВ арилж, эдгэрдэг. Хүнд явцтай гепатитын үед энтекавир, тенофовирийг хэрэглэж болох бөгөөд өвчний хүндрэл ба архагшихаас сэргийлнэ. Эмчилгээний үргэлжлэх хугацааг одоогоор тогтоогүй боловч HBsAg арилаагүй ч anti-HBs үүссэнээс хойш 3 сар эсвэл anti-HBe үүссэнээс хойш 12 сар уухыг зөвлөдөг.

7.6 Бөөр орлуулах эмчилгээ ба бөөр шилжүүлэн суулгасан өвчтөн

Бөөрний эмгэгийн төгсгөлийн шат, бөөр шилжүүлэн суулгасан өвчтөнүүдэд ГВВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээ хийж, халдваргүй бол дархлаажуулалт хийх шаардлагатай. Бөөрний дутагдалтай, бөөр шилжүүлэн суулгасан өвчтөнүүдэд вирусийн эсрэг эмийг хэрэглэхдээ (тенофовир, энтекавир, тенофовир альфенамид) тунг тохируулж, болгоомжтой хэрэглэнэ. Вирусийн эсрэг

эмчилгээний явцад бөөрний үйл ажиллагааг хянаж байх ёстой бөгөөд эмчилгээний явцад бөөрний дутагдал гүнзгийрвэл эмчилгээг солих юмуу тунг дахин тохируулах хэрэгтэй. Шилжүүлэн суулгасан бөөр ховхрох эрсдэлтэй байдгаас ИНФ-д суурилсан эмчилгээ хийхийг зөвлөдөггүй. Бөөр шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэж буй HBsAg-ээрэг өвчтөн бүр ГВВ дахин идэвхжихээс сэргийлж нуклеоз(т)ид эмийг хэрэглэх шаардлагатай.

7.8 ГВВ ба ХСВ-ийн хавсарсан халдвар

ГВВ-ийн халдвартай хүмүүст ХСВ-ийн халдвар хавсрах нь элэгний өвчнийг даамжруулж, элэгний эст өмөн үүсгэх, нас барах эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг. ХСВ идэвхитэй үед ГВВ-ДНХ ихэвчлэн бага байх, эсвэл тодорхойлогдохгүй, ийм тохиолдолд анхдагч эмчилгээ нь ХСВ-ийн эсрэг чиглэнэ. ХВВ-ДНХ ба ХСВ-РНХ тодорхойлох шинжилгээ хийхгүй бол аль вирус идэвхтэй буйг тогтооход төвөгтэй. ДЭМБ-аас ХСВ-ийн эсрэг уух эмийн эмчилгээг зөвлөж байна. Эмчилгээний үед, төгсгөлд ХВВ-ийн идэвхжил дахилтыг ГВВ-ДНХ-ийн шинжилгээгээр шалгаж байх ба хэрэв идэвхжвэл нуклеоз(т)ид аналог эмийн эмчилгээг эхэлнэ.

7.9 ГВВ ба сүрьеэ хавсарсан халдвар

Эдгээр халдвар нутагшмал гардаг улс оронд хавсарсан халдвар тохиолдох нь элбэг. Энэ үед оношилгоо, эмчилгээний тусламж, үйлчилгээ нэмэх шаардлагатай. Мансууруулах тариа хэрэглэдэг, шоронгийн хоригдол зэрэг хүмүүст ГВВ ба ХСВ, ГВВ ба сүрьеэгийн хавсарсан халдвар илүүтэй тохиолдоно. ГВВ-ийн халдвартай өвчтөнд дөрвөн шинж тэмдгээр сүрьеэгийн халдварын эрт илрүүлгийг хийнэ. Хэрэв ханиалга, жин буурах, халуурах, шөнө хөлрөх зэрэг дөрвөн шинж тэмдэг илэрвэл идэвхтэй сүрьеэг илтгэх ба цаашид оношийг нотлох шинжилгээг төлөвлөх шаардлагатай. ГВВ, ХСВ, ХДХВ/ДОХ халдварын үед сүрьеэгийн эсрэг эм изоназид, рифампицин, пиразинамид хэрэглэхэд эмийн шалтгаант элэгний гэмтэл үүсч, АЛАТ идэвхждэг.

7.10 Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэх заалттай өвчтөнүүд хагалгааны өмнө элэг шилжүүлэн суулгах багийн гепатолог эмчийн хяналтад нуклеоз(т)ид аналог эм ууна. Элэг шилжүүлэн суулгах хагалгааг хийж буй өдрөөс эхлэн HBIG иммуноглобулинийг удирдамжийн дагуу товлолт хугацаанд судсаар тарьж цусан дахь анти-HBs-ийн титрийг хянана. Цаашид нуклеоз(т)ид аналогоор эмчилгээг үргэлжлүүлнэ. Элэг шилжүүлэн суулгахын өмнө ГВВ-ДНХ өндөр байвал элэг шилжүүлэн суулгамагц HBIG иммуноглобулиныг судсаар тарьж цаашид нуклеоз(т)ид уулгана. Элэг шилжүүлэн суулгах үед ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй бол HBIG иммуноглобулиныг бага тунгаар богино курсээр (1-3 сар) булчинд эсвэл арьсан доор тарих эмчилгээг нуклеоз(т)идтай хавсрах нь үр дүнтэй гэж үздэг. Дан энтекавир, тенофовир эмчилгээ ГВВ-ийн дахин сэдрэхийг хянах боловч халдвараас бүрэн сэргийлж чадахгүй. Вирусийн репликаци дахин сэдэрсэн үед бөөрний дутагдалтай бол энтекавирыг, ламивудинд тэсвэржилт үүссэн бол тенофовирыг сонгоно.

7.11 Элэгний эст өмөн ба бусад хавдар

ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээ эхлэхийн өмнө элэгний эст өмөнг үгүйсгэх шаардлагатай. Элэгний эст өмөнгийн улмаас төгс (Мэс засал, этанол тарих эмчилгээ, түлэх эмчилгээ, судас бөглөх) эмчилгээ хийгдсэн, өмөн дахилтгүй бол мөн бусад эрхтний өмөнгийн төгс эмчилгээ хийгдсэн тохиолдолд ГВВ-ийн эсрэг энтекавир, тенофовир, тенофовир алафенамид эмчилгээ эхэлж болно. Вирусийн идэвхжил тодорхойлогдохгүй болох, HBsAg, HbeAg сероконверс болсноос хойш

эмчилгээг 1 жил үргэлжлүүлнэ. Эмчилгээний явцад АФП, хэвлийн ЭХО, шаардлагатай бол хэвлийн компьютер хийлгэж хянана.

Хорт хавдрын үеийн химийн эмчилгээ ба бусад эмчилгээ хийж байх үед эзэн биеийн дархлаа суларсны суурь дээр гепатитын В вирусийн халдвар идэвхжих эрсдэлтэй байдаг ба энэ үед өвчтөнүүдэд (HBsAg эерэг; HBsAg сөрөг боловч anti-HBc эерэг) вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх нь элэгний үйл ажиллагааг дэмжих суурь эмчилгээ болдог. Хорт хавдрын эсрэг бүх эмчилгээний үед вирусийн идэвхжилтэй хавсарсан элэгний ферментийн ихсэлт, шарлалт, элэгний дутагдал үүсэх зэрэг шинж тэмдэг илэрдэг. Ялангуяа хөхний хавдар, цусны лимфома, цуллаг эрхтний хавдрын үед өндөр тунгаар хийгдэж байгаа хими, стерид хосолсон эмчилгээ, элэгний эст өмөн, хорт хавдрын мэс засал, мэс заслын бус бүх эмчилгээний үед тохиолдож болдог. Иймд:

- Хорт хавдрын эсрэг эмчилгээ, дархлаа дарангуйлах эмчилгээ эхлэх үетэй зэрэгцээд HBsAg, anti-HBs, anti-HBc IgG илрүүлэх шинжилгээ хийнэ.
- Гепатитын В вирусийн халдвар байхгүй байгаа бүх хавдартай өвчтөнүүдэд вакцин хийлгэхийг зөвлөнө.
- Гепатитын В вирусийн халдвар (HBsAg эерэг; HbsAg сөрөг боловч anti-HBc эерэг) илэрсэн хорт хавдрын эмчилгээнд орж байгаа бүх тохиолдолд вирусийн эсрэг эмчилгээг архаг гепатитын үеийн заавраар эмчилгээг эхэлнэ. Мөн эмчилгээний үеийн хяналтыг тус зааврын дагуу хийж, хими, хавдрын эсрэг эмчилгээг дууссанаас хойш 6 сараас эхлэн вирусийн хяналтын шинжилгээг хийнэ.

7.12 Жирэмсэн эх

Жирэмсэн эмэгтэйн хяналт, жирэмсэн үед эхээс хүүхдэд ХДХВ, Гепатитын В вирус, тэмбүүгийн халдвар дамжихаас сэргийлэх зааврыг мөрдөнө.

Эхээс хүүхдэд халдвар дамжихаас сэргийлэхийн тулд төрөх насны эмэгтэйчүүдийг гепатитын В, С вирусийн халдварын эрт илрүүлэгт хамруулж, халдвар илэрсэн тохиолдолд хяналтад авч, шаардлагатай бол жирэмслэхээс нь өмнө эмчлэх маш чухал. Жирэмсэн эмэгтэйг жирэмсний эрт үед В вирусийн илрүүлэг шинжилгээнд хамруулах нь эхээс хүүхдэд дамжих халдварыг таслан зогсоох эхний арга хэмжээ юм.

Энэхүү заавраар эхээс хүүхдэд дамжих халдварыг 95%-иар бууруулах боломжтой. Эмчилгээг төрсний дараах 12 долоо хоног хүртэл үргэлжлүүлэх ба энэ нь хүүхдээ хөхүүлэхгүй байх шалтгаан болохгүй. Кесер хагалгаа нь эхээс нярайд дамжих халдвараас сэргийлэхгүй.

Жирэмсэн эмэгтэйн хяналт

- Жирэмсэн эмэгтэй жирэмсний эхний сард хяналтанд орох үед ГВВ-ийн илрүүлэг шинжилгээ (HBsAg)-нд заавал хамрагдана.
- ГВВ-ийн халдвартай жирэмсэн эмэгтэйн хяналтыг харьяаллын аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн эх барих эмэгтэйчүүдийн эмч нь халдвартын эмч, дотрын эмч эсвэл хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмчтэй хамтарч хийнэ. Өрх, сум, тосгоны эмч давхар хянана.
- Жирэмсэн эхэд ГВВ-ийн халдвар дамжихыг таслан зогсоох эрүүл мэндийн боловсрол олгох: жирэмсэн эхээс урагт, хүүхдэд халдвар дамжих эрсдэл, түүнийг бууруулах арга зам, хүүхдийг төрснөөс хойш 12 цагийн дотор ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтын вакцины (НерВ) эхний тун ба ГВВ-ийн эсрэг

иммуноглобулинийг (HBIG) эрт хийлгэхийн ач холбогдлыг тайлбарлан ойлгуулна.

- ГВВ-ийн идэвхжил, элэгний үрэвслийг оношлох: ГВВ-ийн халдвар илэрсэн (HBsAg+) бол онош тодруулах нэмэлт шинжилгээг хийж, вирусийн эсрэг эмчилгээ эхлэх эсэхийг шийдвэрлэнэ. Дараах шинжилгээг хийнэ:
 - Вирусийн өсөлт үржилт, халдварлалтын байдлыг үнэлэх – HBeAg, anti-HDV
 - Вирусийн идэвхжил, ачааллыг тодорхойлох ГВВ-ДНХ, ГВВ-РНХ
 - Хэвлийн хэт авиан шинжилгээ
 - Биохими: элэгний ба бөөрний үйл ажиллагааг тодруулах
 - Цусны ерөнхий шинжилгээ
 - Цусны бүлэгнэлт - INR
 - Элэгний фиброзыг үнэлэх инвазив бус шинжилгээ: APRI, FIB4.

Гепатитын В вирусийн халдвартай жирэмсэн эмэгтэйд хийгдэх эмчилгээ

ГВВ-ийн халдвартай нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдэд ГВВ-ийн эмчилгээг бусад насанд хүрэгчдийнхтэй адил АЛАТ, ГВВ-ДНХ-ийн түвшин, элэгний өвчний хүндрэл гэсэн 3 үзүүлэлтээс хамаарч бүдүүвч 2-т үзүүлсний дагуу үндсэн эмчилгээ, хяналтыг сонгоно. Харин эмчилгээний эмийг сонгохдоо тухайн өвчтөнтэй гэр бүл төлөвлөлтийн талаар ярилцаж сонгох нь зүйтэй. Хэрвээ тухайн эмэгтэй элэгний фиброз ихтэй эсвэл циррозтой бол тенофовирыг сонгож хэрэглэх нь зүйтэй. Мөн тухайн эмэгтэй ойрын хугацаанд хүүхэд тээх төлөвлөгөөтэй, жирэмсэн үедээ эм уух хүсэлгүй бол тодорхой хугацаанд уулгадаг тул Пег-ИНФ эмчилгээг хийх талаар ярилцаж болох юм. Гэвч Пег-ИНФ эмчилгээг хийлгэж байх үед **ЖИРЭМСНЭЭС ХАМГААЛАХ ШААРДЛАГАТАЙ** гэдгийг мартаж болохгүй.

Хэрэв ГВВ-ийн эмчилгээ хийлгэж байсан эмэгтэй санамсаргүйгээр жирэмсэлбэл эмчилгээг үргэлжлүүлэх эсэхийг дахин үнэлэх ба эмчилгээ үргэлжлүүлэх бол эмийн сонголт нь тенофовир байна. ГВВ-ДНХ өндөр тодорхойлогдож байгаа мөн HBeAg эерэг эсвэл qHBsAg $>4\text{Log}_{10}$ IU/ml жирэмсэн эхчүүдэд жирэмсний 28 дахь долоо хоногос тенофовир эмчилгээг эхлүүлж төрсний дараах 12 долоо хоног хүртэл үргэлжлүүлнэ.

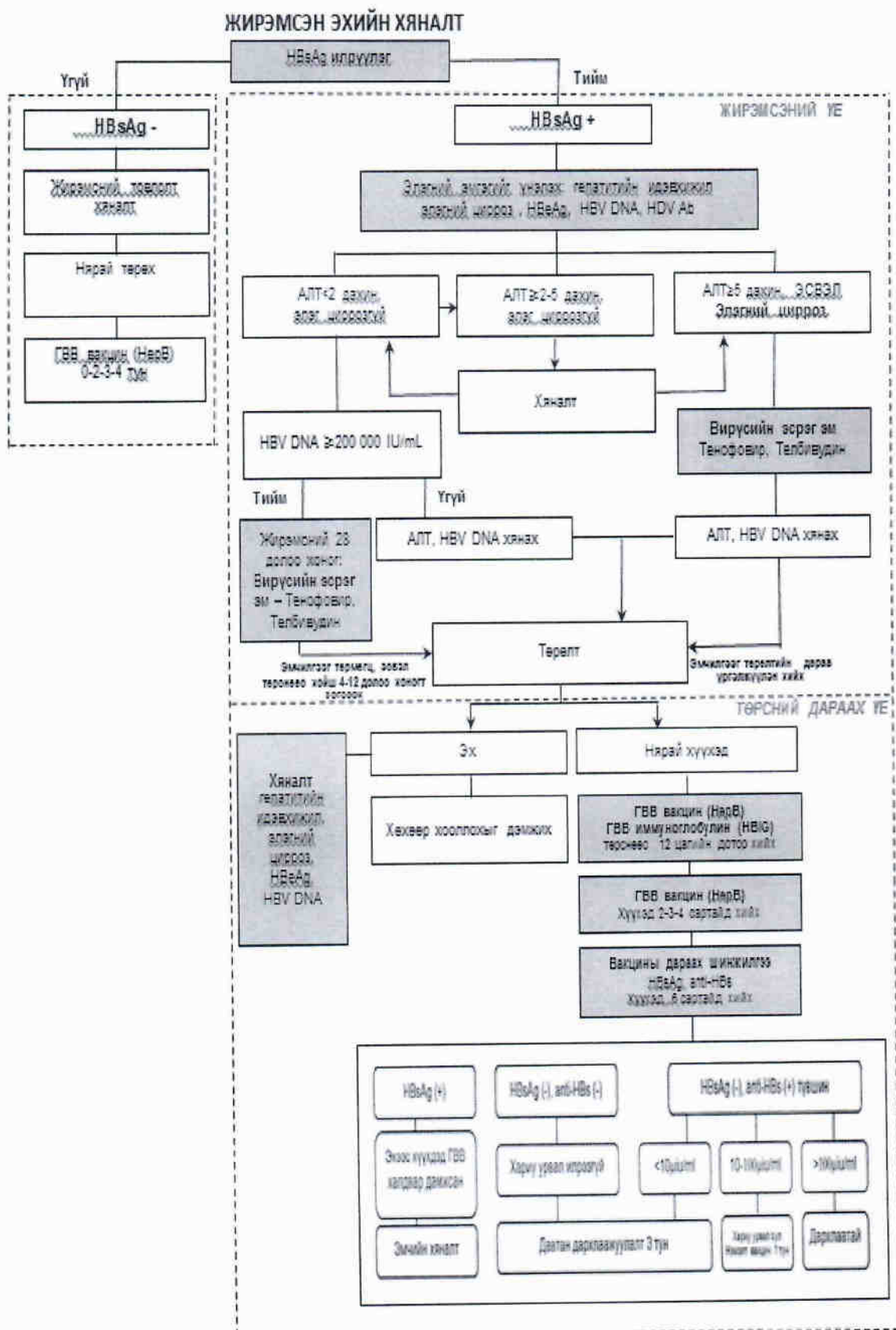
Жирэмсний явцад эм ууж хэрэглэж байгаа эсэхээс үл хамааран элэгний үрэвсэл сэдрэх магадлалтай тул жирэмсний үеийн хяналтыг тогтмол хийх нь чухал.

ГВВ-ийн эсрэг эм: Жирэмсний үед вирусийн эсрэг тенофовир дизопроксил fumarат (TDF) эмийг 300 мг тунгаар хоногт нэг удаа тогтмол цагт ууж хэрэглэнэ. Тенофовир эмийг уухын өмнө бөөрний үйл ажиллагааг шалгаж, бөөрөнд хоруу нөлөө үзүүлэх эрсдэлтэй бол тунг тохируулна. Тенофовир эмийг удаан хугацаагаар хэрэглэж байгаа хүний бөөрний үйл ажиллагааг жилд 2 удаа (шээсний ерөнхий шинжилгээ, цусанд креатинин, үлдэгдэл азот, мочевин), фосфор, ясны сийрэгжилтийн шинжилгээг жилд 2 удаа хийж, хүүхдийн өсөлтийг жилд 1 удаа үнэлнэ (Бүдүүвч 2).

Эмчилгээг дахин эхлүүлэх заалт:

- Нуклеоз(т)ид аналог эмийг зогсоосны дараа вирусийн үржил сэдэрч болно.
- Вирусийн үржлийг илтгэх шинжүүд тогтвортой илэрвэл (HBsAg эсвэл HBeAg дахин илрэх, АЛАТ идэвхжил өндөрсөх, ГВВ-ДНХ дахин тодорхойлогдох) вирусийн эсрэг эмчилгээг дахин эхлүүлнэ.

Бүдүүвч 2. ГВВ-ийн халдвартай жирэмсэн эмэгтэйн хяналт



Төрсөн эх, хүүхдэд үзүүлэх тусламж, үйлчилгээ

ГВВ-ийн халдвартай төрсөн эхийг өрх, сум, тосгоны эмч нь харьяаллын аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн халдвартын эмч, дотрын эмч эсвэл хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмчтэй хамтарч хянана.

Эхийн хяналт: ГВВ-ийн халдвартай эх дотрын эмч эсвэл хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмчийн байнгын хяналтад байна. Хэрэв эхэд элэгний үрэвсэл идэвхжилгүй, элэгний циррозгүй бол ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг төрсний дараа 4-12 долоо хоног хүртэл үргэлжлүүлж хийгээд зогсоож болно. 6 сар тутам элэгний үрэвслийн идэвхжил, вирусийн идэвхжил, хэвлийн хэт авиан шинжилгээ хийлгэж хянуулна. Хэрэв эхэд элэгний үрэвсэл идэвхжилтэй бол эмчийн хяналтад ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг үргэлжлүүлэн ууна. Хэрэв элэгний цирроз оношлогдсон бол ГВВ-ийн эсрэг нуклеоз(т)ид аналог эмийг насан туршдаа ууна. ГВВ-ийн халдвартай эхэд anti-HDV шинжилгээг хийнэ. Хэрэв anti-HDV эерэг илэрвэл ГДВ-РНХ шинжилгээг хийнэ.

Хөхөөр хооллолт: ГВВ-ийн халдвартай эх хүүхдээ хөхөөр хооллохыг дэмжинэ. ГВВ-ийн эсрэг эм хэрэглээгүй, хөхний толгой гэмтэж шархлаагүй бол хүүхдээ хөхөөр хооллоно. ГВВ-ийн эсрэг эм хөхний сүүгээр шимэгдэх хэмжээ маш бага, энэ нь хөхөөр хооллох эсрэг заалт болохгүй, энэ тохиолдолд хүүхдээ хөхөөр хооллох шийдвэрийг эх нь гаргана.

Хүүхдийн хяналт: ГВВ-ийн халдвартай эхээс төрсөн хүүхдэд дархлаажуулалтын үндэсний товлолын дагуу ГВВ-ийн эсрэг дархлаажуулалтын 4 дэх тунг хийснээс 2 сарын дараа (6 сартайд) дархлаажуулалтын дараах ийлдэс судлалын шинжилгээг (HBsAg, anti-HBs) хийнэ.

Хүснэгт 18. Дархлаажуулалтын дараах шинжилгээ

Ийлдэс судлалын үзүүлэлтүүд	Эмнэлзүйн дүгнэлт, шинжилгээний тайлал
HBsAg сөрөг (-) anti-HBs сөрөг (-)	ГВВ-ийн халдваргүй, мөн ГВВ-ийн эсрэг дархлаа тогтоогүй
HBsAg эерэг (+) anti-HBs сөрөг (-)	Нярай ГВВ-ийн халдвар авсан
HbsAg сөрөг (-) anti-HBc сөрөг (-) anti-HBs эерэг (+)	Вакцины дараах дархлаа тогтсон

7.13 Эрүүл мэндийн ажилтнууд

Эрүүл мэндийн ажилтнуудын ГВВ-ийн илрүүлэг, дархлаажуулалтын асуудлыг онцгой анхаарах шаардлагатай. HBsAg илэрсэн эмч нар ялангуяа мэс засал, эх барих эмэгтэйчүүдийн эмч, шүдний эмч, сувилагч, үйлчлэгч зэрэг өвчтөнтэй шууд харьцдаг ажилтнуудад вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх нь зүйтэй. Тэднийг ажлаа (Эрсдэлтэй ажилбар) үргэлжлүүлэн хийхийн өмнө ГВВ-ДНХ тодорхойлогдохгүй буюу наанадаж <2 000 ОУН/мл болтол нь дасал бага үүсдэг эмээр (Энтекавир, тенофовир, Тенофовир алафенамид г.м) эмчлэх нь зүйтэй. Халдварт өртөлтийн

дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээг зүүнд хатгуулах зэрэг ажилбарын үед өртсөн тохиолдолд авна.

БҮЛЭГ 8. ГВВ БА ГДВ-ИЙН ХАВСАРСАН ХАЛДВАР

8.1 Эмнэлзүй: Эмнэлзүйн илрэл нь 2 вирус зэрэг халдварлах (ко халдвар буюу хам халдвар), эсвэл ГВВ-ийн архаг халдвартай хүмүүст ГДВ нэмж халдварлах (давхар халдвар буюу супер халдвар) эсэхээс хамаардаг.

ГДВ-ийн хам халдвар: ГВВ ба ГДВ-ийн халдварт нэгэн зэрэг өртөнө. ГДВ/ГВВ-ийн хам халдварын үед үүсэх Дельта вируст цочмог гепатит бусад гепатитын адил ихэвчлэн эдгэрдэг.

ГДВ-ийн давхар халдвар: ГВВ-ийн гадаргуугийн антиген тээгчдэд анхдагч ГДВ-ийн давхар халдварт өртөхөд хүнд хэлбэрийн элэгний үрэвсэл, түргэн явцтай элэгний эмгэг үүсдэг. ГДВ-ийн давхар халдвар HBsAg мэдэгдээгүй өвчтөнд цочмог ГВВ-ийн халдвартай төстэй эсвэл В вируст архаг гепатиттай хүмүүст дахин идэвхжиж буй мэт шинж илэрнэ.

8.2 ГДВ-ийн халдварын оношилгоо

Хам халдварын үед ГДВ-ийн үед үзүүлэх ийлдсийн дархлааны урвалыг багцаалахад төвөгтэй, тухайлбал anti-HDV-IgM огт илрэхгүй байх эсвэл богино хугацаанд илрээд өнгөрч болно. Ийлдсэнд цөөн долоо хоногийн зайтайгаар трансаминазын идэвх 2 удаа дараалан ихэснэ, энэ үед ГДВ-РНХ цусанд илэрнэ.

Цочмог шарлалт бүхий өвчтөнд трансаминазын түвшин 2 удаа дараалан өндөрсөх, anti-HBc-IgM (+), ХДВ-ийн эсрэгбие-IgM (+) тодорхойлогдвол ГВВ ба ГДВ-ийн хам халдвар гэж үзнэ.

Давхар халдвартай тохиолдолд богино хугацаанд идэвхтэй архаг гепатит, элэгний цирроз болон даамжирдаг. Өмнө нь HbsAg тээгч болох нь оношлогдоогүй байсан тохиолдолд ялган оношлоход төвөгтэй. Ийлдэс судлалын шинжилгээнд HBsAg эерэг, anti HBc-IgM өндөр таньцад илрэхгүй, энэ үед ГДВ-ийн үржил өндөр идэвхтэй явагдаж, HBsAg нийлэгшлийг дарангуйлж, шинжилгээнд илрэх босго хэмжээнээс доош оруулж болох учраас HBsAg сөрөг байсан ч ГДВ-ийн маркерийг үзэх нь зөв.

Хам халдварын үед богино хугацаанд anti-HDV-IgM илрээд арилдаг бол давхар халдварын үед энэ нь ГДВ-ийн идэвхтэй үржлийг заадаг үзүүлэлт болох ба удаан хугацаанд илэрсээр байдаг. Давхар халдварын үед anti-HBc-IgM тодорхойлох нь ялган оношлох ач холбогдолтой. ГДВ нь ГВВ-ийн нийлэгшлийг мэдэгдэхүйц дарангуйлдаг. Иймд давхар халдварын үед anti-HBc-IgM илрэхгүй, илэрсэн ч маш бага таньцтай байж болно.

Ко ба, давхар халдварын алинд нь ч трансаминазын идэвх эрс нэмэгддэг. ГДВ-ийн халдварын үед захын цусанд цагаан эс, лимфоцит, нейтрофил эс багасдаг.

Хүснэгт 19. ГДВ-ийн халдварын үеийн ийлдэс судлалын үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Цочмог ГВВ/ГДВ-ийн хам халдвар	ГВВ/ГДВ-ийн давхар халдвар	ГДВ-ийн архаг халдвар
HBsAg	ээрэг	ээрэг	ээрэг
Anti-HBc-IgM	ээрэг	сөрөг	сөрөг
Ийлдсэнд HDAg	Эрт үед, богино хугацаанд илэрнэ, ихэвчлэн илрэхгүй	Эрт үед, богино хугацаанд илэрнэ, ихэвчлэн илрэхгүй	тодорхойлогдохгүй
Ийлдсэнд HDV-RNA	Эрт үед, HDAg-с арай урт хугацаанд түр зуур илэрнэ	Эрт үед, тогтмол илэрнэ	Ихэвчлэн эерэг
anti-HDV (G, M)	Хожуу үед, бага хэмжээгээр илэрнэ	Титр нь хурдан нэмэгдэнэ	Өндөр титртэй
anti-HDV-IgM anti-HDV-IgG	Түр зуур илэрнэ, цорын ганц үзүүлэлт	Титр нь нэмэгдэж, удаан хугацаанд тогтвортой байна	Титр нь өөрчлөгддөг, ерөнхийдөө өндөр байдаг Өндөр титртэй
Элэгний эдэд HDAg	Тодорхойлогдохгүй	Эерэг	Эерэг, гэвч өвчний сүүлийн шатанд сөрөг байж болдог

Вирусийн нуклейн хүчил (ГДВ-РНХ) буюу ачаалал тодорхойлох шинжилгээ

XDB-РНХ тодорхойлох шинжилгээг бодит хугацааны ПГУ-ын аргаар, мэргэжлийн хүний нөөц бүхий холбогдох бусад шалгуур үзүүлэлтийг хангасан, хөндлөнгийн хяналт үнэлгээнд хамрагдаж гэрчилгээ авсан лабораторид, IVD буюу эмнэлзүйн оношилгоонд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн оношлуур урвалж, стандарт, хяналт ашиглан хийнэ.

8.3 ГДВ-ийн эмчилгээ

Цочмог дельта гепатитын эмчилгээ: өвөрмөц эмчилгээ шаардлагагүй, шинж тэмдгийн (дэмжих) эмчилгээ хийнэ.

Архаг дельта гепатит, Ээнэгшилтэй циррозтой (Цирроз Чайлд Пью А) өвчтөний эмчилгээ

Пег-ИНФ эмчилгээг хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн хяналтад эхлүүлэх ба хяналтыг ойр давтамжтай хийнэ.

- Пег-ИФН-той холбоотой гаж нөлөө, хүндрэл үүсэх эрсдэл өндөр
 - Пег-ИФН-ий тунг тохируулах шаардлагатай
- Пег-ИФН эмчилгээний үр дүн 30%-тай, өртөг өндөр, тарьж хэрэглэдэг, гаж нөлөө ихтэй зэрэг сул талтай.

Ээнэгшилгүй циррозтой (Цирроз Чайлд Пью В, С) өвчтөний эмчилгээ

Пег-ИНФ эмчилгээ хийх боломжгүй тул шинж тэмдгийн, хүндрэлээс сэргийлэх эмчилгээ хийнэ.

Хүснэгт 20. ГДВ-ийн эмчилгээ

	Эмчилгээний сонголт	Тун	Хэлбэр	Үргэлжлэх хугацаа
1	Пэг-Интерферон альфа 2a	180мкг	7 хоногт 1удаа арьсан дор тарих	48 долоо хоног ба түүнээс дээш
2	Пэг-Интерферон альфа 2b	50мкг, 80мкг, 120мкг, 150мкг		

ГДВ-тай өвчтөнд ГВВ ДНХ тодорхойлогдож байвал ГВВ-ийн эсрэг нуклеотидын аналог эмчилгээг пэг-интерферон эмчилгээтэй хавсруулан хийнэ.

Пег-ИНФ хэрэглэхээс татгалзах заалт: Ээнэгшилгүй элэгний цирроз, гиперспленизм, бамбайн эмгэг, аутоиммун эмгэг, титэм судасны хүнд эмгэг, бөөр шилжүүлэн суулгасан, жирэмсэн, уналт таталт, сэтгэцийн эмгэг, хавсарсан эм хэрэглэх, нүдний торлог бүрхэвчийн эмгэг, тромбоцитопени, лейкопени бүхий хүмүүст хэрэглэж болохгүй.

Эмчилгээг эхлэх ба үргэлжлүүлэх хамгийн тохиромжтой хугацааг хараахан тогтоогоогүй байгаа. Эмчилгээг эхлэх үндсэн шалгуур бол элэгний үрэвсэл, сорвижил даамжирсан, вирусийн үржил өндөр, элэгний цирроз ба элэгний эст өмөн үүсэх эрсдэл өндөртэй хүмүүс болно. Вирусийн үржлийг зогсоосноор элэгний үрэвсэл зогсож, элэг сорвижихоос сэргийлэх боловч эмчилгээ олон жилээр үргэлжлэх шаардлагатай юм. Элэгний үрэвсэл ба сорвижил бага хүмүүст эмчилгээний давуу тал хараахан илрээгүй байгаа.

Пэг-Интерферон эмчилгээний үед томуу төст шинж, жин буурах, цус төлжилт дарангуйлагдах (улаан, цагаан эс, тромбоцит буурах), ядрах-тамирдах, үс унах, хоолны дуршил буурах, жин буурах, нойргүйдэх, сэтгэл түгшил, сэтгэл гутрал зэрэг гаж нөлөө их гардаг тул эмчилгээг нарийн мэргэжлийн эмч хянах нь зүйтэй юм. Эмчилгээний үед гарч болох цусны шинжилгээний өөрчлөлт, түүний үед авах арга хэмжээг хүснэгт 21-д харуулав.

Хүснэгт 21. Пег-Интерферон эмчилгээний гаж нөлөөний үед авах арга хэмжээ

Пег-Интерферон эмчилгээ хийх үед цусны шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	
Гемоглобин	
10-11 гр/дл	Пег-Интерфероны тунг өөрчлөхгүй
8.5-10 гр/дл	Пег-Интерферон альфа 2 тунг өөрчлөхгүй Пег-Интерферон альфа 2b тунг 50% бууруулна
<8.5 гр/дл	Шинжилгээний үзүүлэлт хэвийн болтол эмчилгээг хийхгүй
Нейтрофилийн тоо	
<750	Пег-Интерферон альфа 2a тунг 135мкг/долоо хоногт болгож бууруулна Пег-Интерферон альфа 2b тунг 50%-р бууруулна
<500	Шинжилгээний үзүүлэлт хэвийн болтол хийхгүй. Циррозтой, элэг шилжүүлэн суулгасан, ХДХВ/ДОХ, ГДВ-ийн халдвартай өвчтөнд бууруулсан тунгаар эмчлээд хариу урвал үүсч байгаа бол гранулоцит идэвхжүүлэгч факторыг (G-CSF) 300 мкг-р өдөр бүр арьсан дор тарина. Зорилго: нейтрофилийн тоо >1500
Тромбоцитын тоо(н/л)	
<50000	Пег-Интерферон альфа 2a тунг 90 мкг/долоо хоногт болгож бууруулна. Пег-Интерферон альфа 2b эмчилгээг шинжилгээний үзүүлэлт хэвийн болтол хийхгүй.
<25000	Шинжилгээний үзүүлэлт хэвийн болтол эмчилгээг зогсооно.

D вирусийн эсрэг үйлчилгээтэй лонафарниб, мерклюдэкс, ламбда интерферон зэрэг шинэ эмчилгээний эмнэл зүйн судалгаа хийгдэж байгаа хэдий ч зах зээлд хараахан нэвтрээгүй байна.

8.4 ГДВ-ийн халдварын эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах хяналт, үнэлгээ

Пег-ИНФ-α эмчилгээний үед:

ЦЕШ, ийлдсийн аланин аминотрансфераза (АЛАТ)-ийн түвшин - сар бүр
Ийлдсийн ГДВ-РНХ, ГВВ-ДНХ шинжилгээ: эмчилгээний явцад 6 сар тутамд, эмчилгээ дууссанаас хойш 1 жил тутамд хянах

Ийлдсийн HBsAg түвшинг тоон үзүүлэлтээр тодорхойлох нь вирусийн эсрэг эмчилгээний үр дүнг хянах чухал шинжилгээ, 6 сар тутамд хянах

Эмчилгээний гол зорилго: Ийлдсийн ГДВ-РНХ тодорхойлогдохгүй болох
Пег-ИНФ эмчилгээг заалтын дагуу сайн хяналттай хийсэн тохиолдолд ГДВ-РНХ түвшин тодорхой log хэмжээгээр буурах, АЛАТ хэвийн болох, фиброзын зэрэг багасах зэрэг үзүүлэлтээр эмчилгээний үр дүнг үнэлнэ.

METAVIR F-3, F-4 буюу фиброз ихтэй өвчтөнүүдэд 3 сар тутамд хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, АФП, боломжтой бол PIVKA II-ийн шинжилгээ хийж хавдарших хүндрэлийг хянана.

Элэгний фиброз өөрчлөлт багатай, эмчилгээний төгсгөлд вирусийн тогтворт хариу үүссэн өвчтөнийг халдваргүй үйлчлүүлэгчтэй адил үзэн хяналтыг үргэлжлүүлнэ.

Тодорхой шалтгаангүйгээр элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илэрвэл халдвар дахисан, эсвэл шинэ халдвар авсан гэж үзнэ. Ийм тохиолдолд ГВВ-ДНХ, ГДВ-РНХ-ийг тодорхойлно.

БҮЛЭГ 9. ЗААВРЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Бүдүүвч 3. ГВВ, ГДВ-ийн халдварын үеийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний зохион байгуулалт



9.1 Халдварын бүртгэл, мэдээлэл

Эрүүл мэндийн яамны цахим эрүүл мэндийн удирдах хорооноос зөвшөөрсөн програм хангамжийг ашиглан дараах мэдээллийн санг үүсгэнэ. Үүнд:

1. Эрүүл мэндийн байгууллагад хийгдсэн ГВВ, ГДВ-ийн халдварын илрүүлэг шинжилгээний мэдээлэл
2. Хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмч ба "Гепатитын С, В, Д вирусийн халдварын илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээ" сэдэвт сургалтад суусан эрх бүхий эмч нарын хяналтад буй үйлчлүүлэгчийн оношилгоо, эмчилгээ, хяналтын мэдээлэл
3. Хоол боловсруулах тогтолцоо судлалаар мэргэшсэн эмч, төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай мэргэжлийн төвийн эмчийн хяналтад буй ГВВ, ГДВ ба хавсарсан халдвартай, элэгний цирроз эзэнгшилгүй үе шат, элэгний эст өмөнтэй үйлчлүүлэгчийн эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах үнэлгээ, хяналт ба эмийн гаж нөлөөний мэдээлэл

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 боловсруулсан.

"Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн техникийн ажлын хэсгийн гишүүд:

О.Баярмаа (УНТЭ-ийн эмнэл зүй эрхэлсэн захирал, АУ-ны доктор), Д.Бадамсүрэн (УГТЭ-ийн Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тасгийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, дэд профессор), Б.Батсүх (ХӨСҮТ-ийн хүлээн авахын тасгийн эрхлэгч), Н.Бира (АШУҮИС-ийн Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тэнхимийн профессор, АУ-ны доктор), Ч.Мөнхзаяа (ХСҮТ-ийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалын эмч), Д.Наранжаргал (Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэгийн гүйцэтгэх захирал, АУ-ны доктор), Г.Сарангуа (ХӨСҮТ-ийн лабораторийн тасгийн их эмч), Ц.Сарантуяа (Интермед эмнэлгийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалын эмч, АУ-ны доктор), Г.Сарантуяа (Интермед эмнэлгийн хоол боловсруулах тогтолцоо судлалын эмч), Б.Саруул (ХӨСҮТ-ийн амбулаторийн тасгийн эрхлэгч, АУ-ны доктор) 2019 онд шинэчлэн боловсруулсан.

ЗӨВЛӨХ БАГ

ЭМЯ-ны Дотрын мэргэжлийн ерөнхий мэргэжилтэн, АУ-ны доктор, профессор Х.Алтайсайхан, Академич, Анагаахын шинжлэх ухааны доктор, профессор П.Нямдаваа, Хавдар судлалын үндэсний төвийн захирал, АУ-ны доктор Ж.Чинбүрэн, Монголын гастроэнтерологийн холбооны тэргүүн, АУ-ны доктор, дэд профессор Д.Даваадорж, Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэгийн тэргүүн, АУ-ны доктор, профессор Я.Дагвадорж, Монголын элэгний эмч нарын нийгэмлэгийн дэд тэргүүн АУ-ны доктор, дэд профессор Г.Зулхүү нар зөвлөв.

Ашигласан хэвлэл

1. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection, WHO, March 2018
2. D.Davaalkham Hepatitis Delta virus infection in Mongolia: Analyses of geographic distribution, risk factors and disease severity The American journal of tropical medicine and hygiene 75(2):365-9·August 2006
3. Ц. Оюунсүрэн. Монголын хүн амын дунд тархсан гепатитын В,С, делта вирусийн молекул генетик онцлог. 2011 он, Улаанбаатар
4. AASLD 2018, Recommendations for testing, managing, and treating hepatitis B
5. APASL 2018, Consensus statements and recommendation on treatment of hepatitis B
6. T.Oyunsuren 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
7. National program on prevention and reduction of morbidity and mortality from viral hepatitis. Government resolution of Mongolia 2015.
8. A.Jazag et al. Status Quo of Chronic Liver Diseases, including Hepatocellular Carcinoma, in Mongolia. *Korean J Intern Med*, 2012
9. R. Sanduijav et al. HCC in Mongolia. APASL 2008 Abstract, *Hepatology International* 2008, p278
10. O. Baatarkhuu et al. Current situation of HCC in Mongolia. *Oncology*. 2011;81 Suppl 1:148-51
11. B. Tsatsralt-Od et al. High prevalence of dual or triple infection of hepatitis B, C, and Delta viruses among patients with chronic liver Disease in Mongolia. *J Med Virol*. 2005 Dec;77(4):491-9.
12. Tillmann HL, Zachou K, Dalekos GN. Management of severe acute to fulminant hepatitis B: to treat or not to treat or when to treat? *Liver Int*. 2012;32(4):544–53.
13. Health Indicators 2015, Center for Health Development
14. APASL Consensus statements and recommendation on treatment of hepatitis B. *Hep Int* 2018
15. EASL Recommendations on treatment of hepatitis B, 2018
16. EASL Clinical Practice Guidelines: Liver transplantation. *J of Hepatology* (2016), vol.64/433-485
17. Davaalkham D, Batzorig B, Surenkhand G, Sodbayar D, Shatar S. Impact assessment of the national immunization program against hepatitis B in Mongolia. In: American Public Health Association 139th Annual Meeting and Exposition, Washington, DC, 29 October–2 November. 2011.
18. Dashtseren B, Bungert A, Bat-Ulzii P, Enkhbat M, Lkhagva-Ochir O, Jargalsaikhan G, Enkhbat A, Oidovsambuу O, Klemen J, Dashdorj N, Dashdorj N, Genden Z, Yagaanbuyant D. Endemic prevalence of hepatitis B and C in Mongolia: A nationwide survey amongst Mongolian adults. *J. Viral Hepat*. 2017 Feb 17
19. Regional Framework for the Triple Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV, Hepatitis B and Syphilis in Asia and the Pacific, 2018–2030
<https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/14193/9789290618553-eng.pdf>

ТОВЧИЛСОН ҮГС

АЛАТ	Аланинаминотрансфферез
АСАТ	Аспартатаминотрансффереаз
АФП	Альфа-фетопротейн
ГВВ	Гепатитын В вирус
ГППТ	Гаммаглутаминтранспептидаз
ГДВ	Гепатитын Д вирус
ДЭМБ	Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага
ИНФ	Интерферон
КТ	Компьютертомографийн шинжилгээ
ПГУ	Полимеразын гинжин урвал
РВЭ	Ретровирусийн эсрэг
ХСВ	Гепатитын С вирус
ФХЭБУ	Фермент холбоот эсрэг биеийн урвал
ХДХВ/ДОХ	Хүний Дархлал Хомсдлын Вирус/ Дархлалын Олдмол Хомсдол
ЦЕШ	Цусны ерөнхий шинжилгээ
ЭМЯ	Эрүүл мэндийн яам
ЭҮА	Элэгний үйл ажиллагаа
AASL	American Association for the Study of Liver Diseases
APASL	Asia Pacific Association on Study of Liver
APRI	AST-to-platelet ratio index
Anti HBc	ГВВ-ийн цөмийн эсрэгбие
Anti HBs	ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгбие
Anti HBe	ГВВ-ийн e эсрэгбие
Anti HBc-IgM	ГВВ-ийн цөмийн эсрэгбие - иммуноглобулин М
Anti HDV	ДВХ-ийн эсрэгбие
Anti HDV-IgM	ДВХ-ийн эсрэгбие - иммуноглобулин М
EASL	European Association for the Study of the Liver
FIB-4	Fibrosis-4 index forliver fibrosis
IDSA	Infectious Diseases Society of America
INR	International normalised ratio
IU/ml	International unit/milliliter олон улсын нэгж
HBsAg	ГВВ-ийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч
HBcAg	ГВВ-ийн цөмийн эсрэгтөрөгч
HBeAg	ГВВ-ийн e эсрэгтөрөгч
ГВВ-ДНХ	ГВВ-ийн дезоксирибонуклейн хүчил
ГДВ-РНХ	ГДВ-ийн рибонуклейн хүчил

НЭР ТОМЬЁОНЫ ТАЙЛБАР

В вирус	Дезоксирибонуклейн хүчил агуулсан элэгний вирус
В вируст гепатит	Дезоксирибонуклейн хүчил агуулсан ГВВ-ээр үүсгэгддэг элэгний үрэвсэл
Гепатитын В вирусийн цочмог халдвар	ГВВ-ийн халдвар анх авснаас хойшхи 6 сар хүртлэх үе
Гепатитын В вирусийн архаг халдвар	ГВВ-ийн халдвар авсан 6 сараас хойшхи үе (HBsAg 6 сараас дээш хугацаагаар илрэх)
ГВВ ба ГДВ-ийн хам- халдвар (Ko халдвар)	В вирусийн маркерууд сөрөг байсан хүнд ГВВ, ГДВ-ийн халдвар нэгэн зэрэг илрэх
ГВВ ба ГДВ-ийн давхар халдвар (супер халдвар)	HBsAg тээгчид эсвэл ГВВ-ийн архаг халдвартай өвчтөнд ГДВ халдвар илрэх
ГВВ ДНХ (HBV DNA)	ГВВ-ийн идэвхтэй үржлийг харуулна
Вирусийн репликаци	Вирусийн үржил
Вирусийн тогтворт хариу Sustained virological response (SVR)	Эмчилгээ дууссанаас хойш зургаан сарын дараа ГВВ ДНХ, ГДВ PHX илрэлгүй байхыг хэлэх ба энэ үзүүлэлт нь өвчтөн эмчлэгдсэн болохыг заах гол үзүүлэлт юм.
Д вируст гепатит	Рибонуклейний хүчил (PHX) агуулсан ДВХ-ээр үүсгэгддэг элэгний үрэвсэл
ГДВ PHX (HDV RNA)	ГДВ-ийн идэвхтэй үржлийг харуулна
Идэвхтэй дархлаа	Вакцин тарьсны үр дүнд тухайн өвчний эсрэг дархлаа тогтох чадварыг хэлнэ
Идэвхгүй дархлаа	Амьтан ба хүнээс гаргаж авсан эсрэг биеийг өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх эмчлэх зорилгоор хүнд хэрэглэхийг хэлнэ
Эмийн тэсвэржилт	Эмийн бэлдмэлд мэдрэг бус болох ямар нэгэн өвчин үүсгэгчийн төрөлхийн эсвэл олдмол чанарыг хэлнэ
Anti HBs	ГВВ-ийн цочмог халдварын эдгэрэлтийн шатанд ийлдсэнд тодорхойлогддог, дархлаа тогтсоныг заана
Anti HBc IgM	HBsAg илэрснээс хойш 2 хоногийн дараа илэрдэг HBsAg ба HBeAg илрээгүй цонх үеийн ГВВ-ийн халдварыг оношлох гол үзүүлэлт
Anti HBc	Тухайн хүн урьд өмнө нь ГВВ-ийн халдвараар өвчилж байсан эсэхийг тогтоодог
HBeAg	Вирусийн үржлийг, вирус өндөр халдвартай байгааг заадаг
Anti HBe	ГВВ-ийн цочмог халдвараар өвчлөгсдийн ийлдсэнд, шинж тэмдэггүй ГВВ-ийн архаг тээгч хүмүүсийн ийлдсэнд тодорхойлогддог
APRI, FIB- 4	Элэг сорвижил, циррозийн зэргийг үнэлэх инвазив бус арга

ASSIST	Сэтгэц нөлөөт зан үйлийг илрүүлэхэд чиглэсэн нийгмийн эрүүл мэндийн арга хэмжээ
Fibro scan	Элэг сорвижил, циррозийн зэргийг үнэлэх шинжилгээ
HBsAg	ГВВ-ийн халдвартайг илэрхийлэх үндсэн үзүүлэлт бөгөөд өвчний ид үед цусанд байж, хүндрээгүй үед 2 сарын дотор ийлдэснээс арилдаг
HBcAg	Гадуураа байнга уурган бүрхүүлтэй байх тул дангаараа захын цусанд тодорхойлогдохгүй
HBeAg	Вирусийн үржлийг, вирус өндөр халдвартай байгааг заадаг
Quantative HBsAg	ГВВ-ийн HBsAg-ий түвшин буюу хэмжээ

ГАРЧИГ

БҮЛЭГ 1. ЗААВРЫН ЗОРИЛГО, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

1.1 Зорилго:

1.2 Зааврыг хэрэглэгчид

1.3 Холбогдох заавар

БҮЛЭГ 2. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

2.1 Тархвар зүй

2.2 Халдвар дамжих зам

2.3 ГВВ, ГДВ-ийн халдварын эх уурхай

2.4 Халдвараас сэргийлэх ерөнхий арга зам

2.4.1 Хүүхдийн дархлаажуулалт

2.4.2 Халдварын сэргийлэлт хяналт

2.4.3 Бэлгийн замаар халдвар дамжихаас сэргийлэх

2.4.4 Мансууруулах бодис судсаар тарьж хэрэглэдэг хүмүүст зүү тариураар халдвар дамжихаас сэргийлэх

2.4.5 Эхээс хүүхдэд халдвар дамжихаас сэргийлэх

2.5 ГВВ-ийн эмнэлзүй

2.6 ГВВ, ГДВ-ийн тандалт

БҮЛЭГ 3. ИЛРҮҮЛЭГ, ОНОШИЛГООНЫ ЗААВАР

3.1 Халдварт өртөх өндөр эрсдэл, зан үйл бүхий хүн ам

3.2 Халдварын эрт илрүүлэг хийх ач холбогдол

3.3 Халдварыг илрүүлэх шинжилгээ

3.3.1 Хурдавчилсан оношлуур

3.3.2 ГВВ-ийн халдварын ийлдэс судлалын шинжилгээ

3.3.3 Вирусийн нуклейн хүчил (ГВВ ДНХ, ГДВ РНХ) буюу ачаалал тодорхойлох шинжилгээ

3.3.4 Дархлаажуулалтын өмнөх ба дараах шинжилгээ

БҮЛЭГ 4. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЗААВАР

4.1. ГВВ-ийн эмчилгээ

4.2 ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээний сонголт

4.3 ГВВ-ийн үед хүүхдэд хэрэглэх вирусийн эсрэг эмийн тун хэмжээ

4.4 ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг эхлэх ба эхлэхгүй байх заалт

4.5 ГВВ-ийн эсрэг эмчилгээг зогсоох заавар

БҮЛЭГ 5. ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТ

5.1 Тенофовир(ТДФ), энтекавир, тенофовиралафенамид (ТАФ) эмийн хоруу чанар, гаж нөлөөг хянах

5.2 Эмчилгээ дууссаны дараах хяналт, үнэлгээ

БҮЛЭГ 6. ХЯНАЛТЫН ЗААВАР

6.1 Архины хэрэглээг илрүүлэх, зөвлөгөө өгөх

- 6.2 Элэгний фиброз, циррозийг үнэлэх
- 6.3 Элэгний эмгэгийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээ
- 6.4 Элэгний циррозийн хяналт
- 6.5 Элэгний эст өмөнг эрт илрүүлэх шинжилгээ

БҮЛЭГ 7. ХҮН АМЫН ӨВӨРМӨЦ БҮЛЭГ

- 7.1 Мансууруулах эм хэрэглэгч
- 7.2 ГВВ ба ХДХВ/ДОХ хавсарсан халдвар
- 7.3 Хүүхэд ба өсвөр насныхан
- 7.4 Элэгний бус шинж тэмдэг
- 7.5 В вируст цочмог гепатит
- 7.6 Бөөр орлуулах эмчилгээ ба бөөр шилжүүлэн суулгасан өвчтөн
- 7.8 ГВВ ба ХСВ-ийн хавсарсан халдвар
- 7.9 ГВВ ба сүрьеэ хавсарсан халдвар
- 7.10 Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ
- 7.11 Элэгний эст өмөн
- 7.12 Жирэмсэн эх
- 7.13 Эрүүл мэндийн ажилтнууд

Бүлэг 8. ГВВ ба ГДВ-ийн хам, давхар халдвар

- 8.1 ГДВ-ийн эмнэл зүй
- 8.2 ГДВ-ийн халдварын оношилгоо
- 8.3 ГДВ-ийн эмчилгээ
- 8.4 ГДВ-ийн халдварын эмчилгээний явц, эмчилгээ дууссаны дараах хяналт, үнэлгээ

БҮЛЭГ 9. ХЭРЭГЖИЛТ, ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ

9.1 Халдварын бүртгэл, мэдээлэл

АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

ЗӨВЛӨХ БАГ

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

ТОВЧИЛСОН ҮГС

НЭР ТОМЬЕОНЫ ТАЙЛБАР