**Chronic hepatitis B treatment decision tool for adults**

**Насанд хүрэгчдийн архаг гепатитын В вирусийн эмчилгээний**

**шийдвэр гаргах зааварчилгаа**

**Home page**

People who are chronically infected with hepatitis B (HBsAg positive) often have no symptoms but can harbor or develop active hepatitis, liver cirrhosis and liver cancer.

Гепатитын В (HBsAg эерэг) вирусийн архаг халдвартай хүмүүст ихэвчлэн шинж тэмдэг илэрдэггүй. Гэвч хурц вируст гепатит, элэгний хатуурал, элэгний хорт хавдар зэрэг эмгэг үүсгэдэг.

Antiviral treatment is indicated if the infected person has active hepatitis or liver cirrhosis and is effective in reducing risk of disease progression and death.

Гепатитын вирусийн идэвхтэй халдвартай эсвэл элэгний хатууралтай өвчтөнд вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх заалттай ба өвчний даамжрал болон нас баралтыг бууруулах зорилготой.

To access the treatment decision tool based on and adapted from the World Health Organization 2015 Hepatitis B Treatment Guidelines. Enter

Энэхүү зааварчилгаа нь 2015 онд Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас боловсруулан гаргасан Гепатитын В вирусийн халдварын эмчилгээний удирдамжид тулгуурласан ба эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэгчид болон өвчтөнүүдэд ялангуяа нөөц хязгаарлагдмал улс орнуудад вирусийн эсрэг эмчилгээ эхлэх эсэхийг шийдэхэд зориулагдсан юм Энд дарна уу

To access the treatment decision tool based on and adapted from the 2018 hepatitis B treatment guidelines from the American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD). Enter

Эмчилгээний шийдвэр гаргах зааварчилгаа нь 2018 оны Америкийн элэг судлалын холбоо (AASLD)-ны гепатитын В вирусийн халдварын эмчилгээний удирдамжид тулгуурласан.

Энд дарна уу

**WHO Treatment Guidelines page**

**1 Does your patient have CIRRHOSIS?**

**1 Таны өвчтөн элэгний хатууралтай юу?**

Yes

Тийм

No

Үгүй

If you don’t know, tap here to APRI and FIB-4 Calculator

Энд дарж APRI болон FIB-4 онооны тооцоолол ашиглах

**2 What is your patient's ALT level?**

**2 Таны өвчтөний АЛАТ-н төвшин ямар вэ?**

Persistently Normal Тогтмол хэвийн

Intermittently Abnormal үе үе идэвхжих

Persistently Abnormal байнгын идэвхжилттэй

( > 60 U/L in man, > 40 U/L in women) (эрэгтэйд > 60 U/L, эмэгтэйд > 40 U/L)

**3 What is your patient's HBV DNA level?**

**3 Таны өвчтөний ГВВ-ДНХ тоолох шинжилгээний идэвхжил ямар байна вэ?**

Undetectable Тоологдоогүй

< 2000 IU/mL

2000 ~ 20,000 IU/mL

≥ 20,000 IU/mL

Submit Илгээх

**WHO Treatment Recommended page**

**Recommendation: Treatment**

**Зөвлөмж: эмчилгээ эхлэх**

**The result shows antiviral treatment is indicated at this time**

**Вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх хэрэгтэй. Үүнд**

**Entecavir (ETV 0.5 mg/pill/day) or Tenofovir disoproxil fumarate (TDF 300mg/pill/day) or Tenofovir alafenamide fumarate (TAF 25mg/pill/day) are the recommended first line treatment because of their potency and low risk of developing drug resistance.**

**• Энтекавир (ETV 0.5 мг/ хоногт / 1 удаа）эсвэл Teнофовир дисопроксил фумарат (TDF 300 мг/ хоногт / 1 удаа) эсвэл Тенофовир алафенамид фумарат (TAF 25 мг/ хоногт / 1 удаа) эмчилгээ нь эмчилгээний нэгдүгээр сонголтоор зөвлөмж болгож байна. Учир нь уг эмэнд тэсвэржилт үүсгэх эрсдэл маш бага.**

The medicines act by preventing the hepatitis B virus from replicating.

Эдгээр эмүүд нь ГВВ-ийн өсөлт үржлийг дарангуйлна.

Important to take the medicine daily to prevent the development of drug resistance. Patients who had taken lamivudine and developed drug resistance should be placed on tenofovir

Эмийн тэсвэржилт үүсэхээс сэргийлж эмийг өдөр бүр хэрэглэх нь чухал. Ламивүдин хэрэглэж байгаад эмийн тэсвэржилт үүссэн бол Teнофовирын эмчилгээнд шилжинэ.

Duration of treatment is likely life-long. Stopping treatment can result in hepatitis flare

Эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа нь насан туршдаа байх магадлалтай. Эмчилгээг зогсоовол үр дүнд нь элэгний эсийн гэмтэл үүснэ.

**•Long-term Monitoring Recommendations**

**• Урт хугацааны хяналтын зөвлөмжүүд**

1. Blood test for ALT level to monitor for treatment response and hepatitis flare every 6 months. Blood test for creatinine every 6 -12 months to monitor kidney function if taking tenofovir.
2. 6 сар тутам цусны шинжилгээгээр АЛАТ-н төвшинг тодорхойлж эмчилгээний үр дүн, элэгний эсийн гэмтлийн байдлыг хянана. Хэрэв тeнофовир хэрэглэж байгаа бол цусны биохимийн шинжилгээгээр креатинины хэмжээг 6-12 сар тутамд тодорхойлж бөөрний үйл ажиллагааг хянах шаардлагатай.
3. Blood test for hepatitis B DNA level 3 - 6 months after starting treatment to evaluate treatment response. Repeat if ALT level becomes elevated on treatment and if feasible once a year.
4. Эмчилгээний үр дүнг хянах зорилгоор ГВВ-ийн ДНХ-ийн идэвхжил тодорхойлох шинжилгээг эмчилгээ эхэлсний дараа 3-6 саруудад хийнэ. Цаашид жилд нэг удаа эсвэл АЛАТ-н төвшин эмчилгээний үед нэмэгдвэл давтан шинжилнэ.
5. Blood test for alpha fetoprotein (AFP) level every 6 months and liver ultrasound every 6-12 months for liver cancer screening (Particularly important if the patient has cirrhosis or a family history of liver cancer).
6. Элэгний хорт хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд дараах байдлаар хамрагдана. Үүнд: цусанд AFP тодорхойлох шинжилгээнд 6 сар тутам, элэгний хэт авиан шинжилгээнд 6-12 сар тутам (Хэрвээ өвчтөн элэгний хатууралтай бол мөн гэр бүлийн гишүүдийн хэн нэгэн нь элэгний хавдраар өвчилж байсан бол элэгний хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд хамрагдах нь маш чухал).

**• Avoid drinking alcohol and moldy food. Advise the patient to receive the hepatitis A vaccine if unprotected and the patient’s family and partner to get tested for hepatitis B and get vaccinated if they are not protected.**

**• Архи согтууруулах ундаа болон хөгцөрч муудсан хоол хүнснээс татгалзах. Хэрэв дархлаа тогтоогүй бол гепатитын А вирусийн вакцин хийлгэх. Гэр бүлийн гишүүд болон бэлгийн хамтрагчийг гепатитын вирусийн шинжилгээнд хамруулах, хэрвээ дархлаа тогтоогүй бол гепатитын В вирусийн вакцин хийлгэх.**

**WHO No Treatment Recommendation page**

**Recommendation: No Treatment**

**Зөвлөмж: эмчилгээ эхлэхгүй**

**The result shows antiviral treatment is not indicated at this time.**

**Үр дүн нь энэ удаад вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх хэрэггүй гэдгийг харуулж байна.**

**Even though treatment is not indicated for now, the chronically infected person still has a risk of developing liver cancer and active hepatitis that would require treatment in the future. It is important to follow long-term monitoring recommendations.**

**• Одоогийн байдлаар эмчилгээ заагдаагүй ч архаг гепатитын халдвартай хүн хорт хавдар тусах эрсдэлтэй тул идэвхтэй гепатитын халдвартай хүн цаашид эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай. Тиймээс урт хугацааны хяналтын зөвлөмжийг дагаж мөрдөх нь чухал.**

•**Long-term Monitoring recommendations**

**• Урт хугацааны хяналтын зөвлөмжүүд**

1. Blood test for ALT level to monitor for active hepatitis every 6-12 months. When ALT becomes elevated, repeat HBV DNA level to check for increased viral activity.
2. 6-12 сар тутам идэвхтэй гепатитын АЛАТ-н төвшинг хянах цусны шинжилгээ. АЛАТ-н хэмжээ дээшлэхэд вирусийн идэвхжил нэмэгдсэн эсэхийг шалгахын тулд ГВВ ДНХ-ийн төвшин тогтоох шинжилгээг давтан хийх.
3. Blood test for alpha fetoprotein (AFP) level every 6 months and liver ultrasound every 6-12 months for liver cancer screening (Particularly important if there is a family history of liver cancer).
4. Элэгний хорт хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд буюу цусанд AFP тодорхойлох шинжилгээнд 6 сар тутам, элэгний хэт авиан шинжилгээнд 6-12 сар тутам хамрагдах шаардлагатай.(хэрвээ гэр бүлийн гишүүдийн хэн нэгэн нь элэгний хавдраар өвчилж байсан бол элэгний хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд хамрагдах нь маш чухал)
5. Baseline blood test for HBeAg and anti-HBe. Blood test for HBV DNA level once a year if feasible to monitor viral activity.
6. HBeAg, anti-HBe цусны суурь шинжилгээнүүд. Хэрэв вирусийн идэвхжлийг хянах боломжтой бол жилд нэг удаа ГВВ ДНХ цусны шинжилгээ хийх.

•**Circumstances where prophylactic antiviral treatment may be appropriate**

**• Вирусийн эсрэг урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийлгэх боломжит нөхцөл байдал**

1. To prevent hepatitis flare while receiving or following immunosuppressive therapy
2. Дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байгаа болон хийлгэсний дараа элэгний эсийн гэмтэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх
3. To further reduce the risk of mother to child transmission in pregnant women with very high hepatitis B DNA level
4. Гепатитын вирусийн ДНХ-ийн төвшин өндөр жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд эхээс урагт дамжих халдварын эрсдэлийг бууруулах.

• **Avoid drinking alcohol and moldy food. Advise the patient to receive the hepatitis A vaccine if unprotected and the patient’s family and partner to get tested for hepatitis B and get vaccinated if they are not protected.**

**• Архи согтууруулах ундаа болон хөгцөрч муудсан хоол хүнснээс татгалзах. Хэрэв дархлаа тогтоогүй бол гепатит А-вирусийн вакцин хийлгэх. Гэр бүлийн гишүүд болон бэлгийн хамтрагчийг гепатитын вирусийн шинжилгээнд хамруулах, хэрвээ дархлаа тогтоогүй бол гепатитын В вирусийн вакцин хийлгэх.**

**AASLD Guidelines Page**

**1. Is your patient HBeAg positive?**

**1 Таны өвчтөнд HBeAg илэрсэн үү?**

Yes Тийм

No Үгүй

**2. Does your patient have cirrhosis or significant fibrosis (F2-F4)?**

**2. Таны өвчтөн элэгний хатууралтай юу эсвэл илэрхий фиброзтой (F2-F4) юу?**

If you don’t know, tap here to APRI and FIB-4 Calculator

Энд дарж APRI болон FIB-4 онооны тооцоолол ашиглах

Yes Тийм

No Үгүй

**3. What is your patient’s ALT level?**

**3 Таны өвчтөний АЛАТ-н төвшин ямар байна вэ?**

Persistently normal Тогтмол хэвийн

Intermittently abnormal үе үе идэвхжих

Persistently abnormal (men 35-69 U/l, women 25-49 U/l)

байнгын идэвхжилттэй (эрэгтэйд: 35-69 U/L, эмэгтэйд: 25-49 U/L)

Persistently abnormal (men > 70 U/l, women > 50 U/l)

байнгын идэвхжилттэй (эрэгтэйд: ≥ 70 U/L, эмэгтэйд: ≥ 50 U/L)

**4. What is your patient’s HBV DNA level?**

**4 Таны өвчтөний ГВВ-ДНХ тоолох шинжилгээний идэвхжил ямар байна вэ?**

Undetectable Тоологдоогүй

<2000 IU/ml

2000~20,000 IU/mL

>20,000 IU/mL

Submit

**Илгээх**

**AASLD Treatment Recommended Page**

**Recommendation: Treatment**

**Зөвлөмж: эмчилгээ эхлэх**

**The result shows antiviral treatment is indicated at this time**

**Вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх хэрэгтэй. Үүнд**

**• Entecavir (ETV 0.5 mg/pill/day) or Tenofovir disoproxil fumarate (TDF 300mg/pill/day) or Tenofovir alafenamide fumarate (TAF 25mg/pill/day) are the recommended first line treatment because of their potency and low risk of developing drug resistance.**

**• Энтекавир (ETV 0.5 мг/ хоногт / 1 удаа）эсвэл Teнофовир дисопроксил фумарат (TDF 300 мг/ хоногт / 1 удаа) эсвэл Тенофовир алафенамид фумарат (TAF 25 мг/ хоногт / 1 удаа) эмчилгээ нь эмчилгээний нэгдүгээр сонголтоор зөвлөмж болгож байна. Учир нь уг эмэнд тэсвэржилт үүсгэх эрсдэл маш бага.**

The medicines act by preventing the hepatitis B virus from replicating

Эдгээр эмүүд нь ГВВ-ийн өсөлт үржлийг дарангуйлна

Important to take the medicine daily to prevent the development of drug resistance. Patients who had taken lamivudine and developed drug resistance should be placed on tenofovir.

Эмийн тэсвэржилт үүсэхээс сэргийлж эмийг өдөр бүр хэрэглэх нь чухал. Ламивүдин хэрэглэж байгаад эмийн тэсвэржилт үүссэн бол Teнофовирын эмчилгээнд шилжинэ.

Duration of treatment is likely life-long. Stopping treatment can result in hepatitis flare.

Эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа нь насан туршдаа байх магадлалтай. Эмчилгээг зогсоовол үр дүнд нь элэгний эсийн гэмтэл үүснэ.

**•Long-term Monitoring recommendations:**

**• Урт хугацааны хяналтын зөвлөмжүүд**

1.Blood test for ALT level to monitor for treatment response and hepatitis flare every 6 months. Blood test for creatinine every 6 -12 months to monitor kidney function if taking tenofovir.

1. 6 сар тутам цусны шинжилгээгээр АЛАТ-н төвшинг тодорхойлж эмчилгээний үр дүн, элэгний эсийн гэмтлийн байдлыг хянана. Хэрэв тeнофовир хэрэглэж байгаа бол цусны биохимийн шинжилгээгээр креатинины хэмжээг 6-12 сар тутамд тодорхойлж бөөрний үйл ажиллагааг хянах шаардлагатай.

2. Blood test for hepatitis B DNA level 3 - 6 months after starting treatment to evaluate treatment response. Repeat if ALT level becomes elevated on treatment and if feasible once a year.

2. Эмчилгээний үр дүнг хянах зорилгоор ГВВ-ийн ДНХ-ийн идэвхжил тодорхойлох шинжилгээг эмчилгээ эхэлсний дараа 3-6 саруудад хийнэ. Цаашид жилд нэг удаа эсвэл АЛАТ-н төвшин эмчилгээний үед нэмэгдвэл давтан шинжилнэ.

3. Blood test for alpha fetoprotein (AFP) level every 6 months and liver ultrasound every 6-12 months for liver cancer screening (Particularly important if the patient has cirrhosis or a family history of liver cancer.)

3. Элэгний хорт хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд дараах байдлаар хамрагдана. Үүнд: цусанд AFP тодорхойлох шинжилгээнд 6 сар тутам, элэгний хэт авиан шинжилгээнд 6-12 сар тутам (Хэрвээ өвчтөн элэгний хатууралтай бол мөн гэр бүлийн гишүүдийн хэн нэгэн нь элэгний хавдраар өвчилж байсан бол элэгний хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд хамрагдах нь маш чухал)

**• Avoid drinking alcohol and moldy food. Advise the patient to receive the hepatitis A vaccine if unprotected and the patient’s family and partner to get tested for hepatitis B and get vaccinated if they are not protected.**

**• Архи согтууруулах ундаа болон хөгцөрч муудсан хоол хүнснээс татгалзах. Хэрэв дархлаа тогтоогүй бол гепатитын А вирусийн вакцин хийлгэх. Гэр бүлийн гишүүд болон бэлгийн хамтрагчийг гепатитын В вирусийн шинжилгээнд хамруулах, хэрвээ дархлаа тогтоогүй бол гепатитын В вирусийн вакцин хийлгэх.**

**AASLD No Treatment Recommended page**

**Recommendation: No Treatment**

**Зөвлөмж: эмчилгээ эхлэхгүй**

**The result shows antiviral treatment is not indicated at this time**

**Үр дүн нь энэ удаад вирусийн эсрэг эмчилгээ хийх хэрэггүй гэдгийг харуулж байна.**

**Even though treatment is not indicated for now, the chronically infected person still has a risk of developing liver cancer and active hepatitis that would require treatment in the future. It is important to follow long-term monitoring recommendations.**

**• Одоогийн байдлаар эмчилгээ заагдаагүй ч архаг гепатитын халдвартай хүн хорт хавдар тусах эрсдэлтэй тул идэвхтэй гепатитын халдвартай хүн цаашид эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай. Тиймээс урт хугацааны хяналтын зөвлөмжийг дагаж мөрдөх нь чухал**

**•Long-term Monitoring recommendations**

**• Урт хугацааны хяналтын зөвлөмжүүд**

1. Blood test for ALT level to monitor for active hepatitis every 6-12 months. When ALT becomes elevated, repeat HBV DNA level to check for increased viral activity.

1. 6-12 сар тутам идэвхтэй гепатитын АЛАТ-н төвшинг хянах цусны шинжилгээ. АЛАТ-н хэмжээ дээшлэхэд вирусийн идэвхжил нэмэгдсэн эсэхийг шалгахын тулд ГВВ ДНХ-ийн төвшин тогтоох шинжилгээг давтан хийх.

2. Blood test for alpha fetoprotein (AFP) level every 6 months and liver ultrasound every 6-12 months for liver cancer screening (Regular liver cancer screening is particularly important if there is a family history of liver cancer)

2. Элэгний хорт хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд буюу цусанд AFP тодорхойлох шинжилгээнд 6 сар тутам, элэгний хэт авиан шинжилгээнд 6-12 сар тутам хамрагдах шаардлагатай. (хэрвээ гэр бүлийн гишүүдийн хэн нэгэн нь элэгний хавдраар өвчилж байсан бол элэгний хавдрын илрүүлэг шинжилгээнд хамрагдах нь маш чухал).

3. Baseline blood test for anti-HBe. Blood test for HBV DNA level once a year if feasible to monitor viral activity.

3. Anti-HBe цусны суурь шинжилгээ. Хэрэв вирусийн идэвхжлийг хянах боломжтой бол жилд нэг удаа ГВВ ДНХ цусны шинжилгээ хийх.

**•Circumstances where prophylactic antiviral treatment may be appropriate**

**• Вирусийн эсрэг урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийлгэх боломжит нөхцөл байдал**

1. To prevent hepatitis flare while receiving or following immunosuppressive therapy

1. Дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байгаа болон хийлгэсний дараа элэгний эсийн гэмтэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх.

2.To further reduce the risk of mother to child transmission in pregnant women with very high hepatitis B DNA level

2. Гепатитын В вирусийн ДНХ-ийн төвшин өндөр жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд эхээс урагт дамжих халдварын эрсдэлийг бууруулах.

• **Avoid drinking alcohol and moldy food. Advise the patient to receive the hepatitis A vaccine if unprotected and the patient’s family and partner to get tested for hepatitis B and get vaccinated if they are not protected.**

**• Архи согтууруулах ундаа болон хөгцөрч муудсан хоол хүнснээс татгалзах. Хэрэв дархлаа тогтоогүй бол гепатитын А вирусийн вакцин хийлгэх. Гэр бүлийн гишүүд болон бэлгийн хамтрагчийг гепатитын В вирусийн шинжилгээнд хамруулах, хэрвээ дархлаа тогтоогүй бол гепатитын В вирусийн вакцин хийлгэх.**

**APRI** (aspartate aminotransferase [AST]-to-platelet ratio index) is recommended as the preferred non-invasive test (NIT) to assess for the presence of cirrhosis (APRI score >2 in adults) in resource-limited settings. Transient elastography (e.g. FibroScan) or FibroTest may be the preferred NITs in settings where they are available and cost is not a major constraint.

APRI (aspartate aminotransferase [AST]-to-platelet ratio index) оноо нь нөөц хязгаарлагдмал бүс нутагт элэгний хатуурлыг оношлоход тохиромжтой инвазив бус шинжилгээний аргад хамаарна (насанд хүрэгчдэд APRI оноо >2). Транзиент эластограф (жишээ нь: FibroScan) эсвэл FibroTest нь өртөг зардал багатай, инвазив бус арга юм.

AST level U/L

AСАТ-н төвшин

AST ULN (Lab Upper Limit of Normal) U/L

Аспартат аминотрансфераза (Лабораторийн хэвийн хэмжээний дээд хязгаар)

Platelet count 109/L

Тромбоцитын тоо

**Your APRI Score**

**Таны ARPI Оноо**

APRI score = (AST/AST ULN) x100 / platelet count

APRI **Оноо =** (AСАТ/AСАТ ULN) x100 / Тромбоцитын тоо

**Interpretation**

APRI score > 2 is 89% specific in detecting cirrhosis (F4). With a sensitivity of 35%, an APRI value > 2 can miss two thirds with cirrhosis. APRI score > 1 is more sensitive (65%) but is less specific (75%) in detecting cirrhosis. APRI score > 1.5 is 92% specific but can miss almost two thirds with significant hepatic fibrosis (F2-F4).

(Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. 2015, WHO)

**Насанд хүрэгчдэд**

APRI оноо > 2 байх нь элэгний хатуурлыг илрүүлэх өвөрмөц чанар 89% байдаг (F4). APRI утга >2 байх нь мэдрэг чанар 35% тай элэгний хатуурлын гуравны хоёрыг оношлохгүй алдаж явуулах магадлалтай. Элэгний хатуурлыг илрүүлэхэд APRI оноо > 1 байх нь илүү мэдрэг (65%) боловч өвөрмөц чанар нь ялимгүй бага (75%). APRI оноо > 1.5 байх нь 92% өвөрмөц чанартай боловч илэрхий элэгний фиброзийн бараг гуравны хоёрыг илрүүлэхгүй алдаж явуулах магадлалтай (F2-F4). (Гепатитын В вирусийн архаг халдварын урьдчилан сэргийлэлт, тусламж үйлчилгээ, эмчилгээний удирдамж, ДЭМБ. 2015 он).

**FIB-4** (fibrosis-4 score) is a simple index for estimating hepatic fibrosis based on a calculation derived from AST, ALT and platelet concentrations, and age. Transient elastography (e.g. FibroScan) or FibroTest may be the preferred NITs in settings where they are available and cost is not a major constraint.

FIB-4 (фиброзын оноо -4) нь АСАТ, АЛАТ, ялтас эсийн өтгөрүүлэг болон өвчтөний нас гэсэн үзүүлэлтэд үндэслэн элэгний фиброзын зэргийг тооцоолох энгийн индекс юм. Транзиент эластограф (жишээ нь: FibroScan) эсвэл FibroTest нь өртөг зардал багатай, инвазив бус арга юм.

Age (years) Нас (жилээр)

AST Level (U/L) AСАТ-н төвшин (U/L)

Platelet count (109/L) Тромбоцитын тоо (109/L)

ALT Level (U/L) AЛАТ (U/L)

Your FIB-4 Score Таны FIB-4 Оноо

FIB-4 Score = (Age x AST) / (Platelet Count x ALT)

FIB-4 **Оноо = (**Нас x AСАT) / (Тромбоцитын тоо x ALАT)

**Interpretation**

Interpretation: FIB-4 score > 3.6 has a 90.8% positive predictive value with 98% specificity and 30% sensitivity in detecting cirrhosis, whereas FIB-4 score < 1.6 has a negative predictive value of 93% in detecting cirrhosis. FIB 4 > 2.6 has a 94.6% positive predictive value and 97.8% specificity in detecting severe liver fibrosis (> F3).

(Kim BK et al. Liver International 2009)

**Насанд хүрэгчдэд**

FIB-4 оноо > 3,6 байх нь элэгний хатуурлыг илрүүлэхэд 98%-ийн өвөрмөц чанартай, 30%-ийн мэдрэг чанартай ба 90,8% батлагдах магадлалтай, харин FIB-4 оноо > 1,6 байх нь элэгний хатуурлыг илрүүлэхэд 93%-ийн үгүйсгэгдэх магадлалтай. FIB 4 > 2,6 байх нь элэгний хүнд хэлбэрийн фиброзыг (> F3) илрүүлэхэд 94,6% батлагдах магадлалтай бөгөөд 97,8% өвөрмөц чанартай.

(Kim BK et al. Liver International 2009)

**APP store short name:**

Гепатитын В вирусийн эмчилгээний зааварчилгаа - Hep B treatment guide.

**Home нүүр хуудас**

**APRI/FIB-4 Calculator APRI/FIB-4 Тооны машин**

**Introduction Video**

**Танилцуулга видео**

**About**

The chronic hepatitis B Treatment Decision Tool for Adults is developed by the Asian Liver Center at Stanford University in response to the WHO Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis to increase treatment rates when indicated to at least 80% by 2030. The app is an educational tool intended for primary healthcare professionals particularly in resource-limited countries as a general guide in the monitoring of HBsAg positive adults, and when antiviral treatment would be recommended based on the guidelines adapted from the World Health Organization or from the American Association for the Study of Liver Diseases.

**Танилцуулга**

ДЭМБ-ын Гепатитын вирустэй тэмцэх Дэлхийн эрүүл мэндийн салбарын стратегид тусгагдсан 2030 он гэхэд вирусийн эсрэг эмчилгээний төвшинг багадаа 80% хүртэл нэмэгдүүлэхтэй холбоотойгоор Насанд хүрэгчдэд зориулсан гепатитын В вирусийн архаг халдварын эмчилгээний шийдвэр гаргах зааварчилгааг Стэнфордын анагаахын их сургуулийн дэргэдэх Азийн элэгний төв боловсруулсан болно. Энэ аппликейшн нь эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үзүүлэгчдэд зориулсан боловсролын хэрэгсэл юм. Ялангуяа нөөц хязгаарлагдмал улс орнуудад HBsAg эерэг насанд хүрэгчдийн хяналт шинжилгээ хийх ерөнхий удирдамж бөгөөд вирусийн эсрэг эмчилгээг Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага эсвэл Америкийн элэг судлалын холбоо (ASSLD)-ны гепатитын вирусийн эсрэг эмчилгээний удирдамжид үндэслэн хийхийг зөвлөж байна.

**Disclaimer**

This app provides general guidance and is not a substitute for the advice provided by specialists in the management of liver disease and chronic hepatitis. Any course of action recommended or suggested in this educational tool should not be undertaken by the healthcare professional without an evaluation of the patient’s condition and contraindications. The patient should be provided with information about hepatitis B facts, and the potential benefits and risks of antiviral treatment.

**Хориглох заалт**

Энэ аппликейшн нь ерөнхий удирдамж бөгөөд элэгний өвчин, архаг гепатитын менежментийн чиглэлээр мэргэшсэн мэргэжилтнүүдийн өгсөн зөвлөгөөг орлох зүйл биш юм. Энэхүү боловсролын хэрэгсэлд тусгагдсан зөвлөмж, санал болгосон аливаа үйл ажиллагааны чиглэлүүд нь эрүүл мэндийн мэргэжилтэн өвчтөний нөхцөл байдал, эсрэг заалтын үнэлгээгүйгээр хийх ёсгүй. Зөвхөн өвчтөнд гепатитын вирусийн факт, вирусийн эсрэг эмчилгээний үр дүн, эрсдэлийн талаар мэдээлэл өгсний дараа хийгдэнэ.

**Privacy**

This app does not collect or retain any personal identifiable information including your device internet protocol (IP) address.

**Нууцлал**

Энэ аппликейшн нь таны бүх хувийн мэдээллийг цуглуулахгүй бас хадгалахгүй, интернет төхөөрөмжийн протокол (IP) хаягийг ч оруулахгүй.

**Asian Liver Center at Stanford University**

Founded: in 1996 to address the gaps in hepatitis B and liver cancer awareness, education and training, research and national policies.

Goal: to eliminate worldwide hepatitis B transmission, deaths and stigma, and reduce the burden of liver cancer

Jade Ribbon and Join Jade (green color): global call to action to eliminate hepatitis B and liver cancer.

Стэнфордын их сургууль дахь Азийн элэгний төв

Үүсгэн байгуулалт: Азийн элэгний төв нь гепатитын B вирус, элэгний хорт хавдрын талаарх мэдлэг боловсрол сургалт сурталчилгаа үндэсний бодлогын дутагдлыг арилгах зорилгоор 1996 онд байгуулагдсан.

Зорилго: Дэлхийн хэмжээний гепатитын В вирусийн халдварын тархалт, нас баралт, ялгаварлан гадуурхалтыг таслан зогсоох, элэгний хорт хавдрын дарамтыг бууруулах.

Гепатитын В вирус, элэгний хорт хавдрыг таслан зогсооход чиглэсэн дэлхийн уриалга Jade Ribbon болон Join Jade (ногоон өнгө)-д нэгдээрэй:

**Languages**

Хэл

**Introduction video text**

Chronic hepatitis B treatment decision tool for adults

Насанд хүрэгчдийн архаг

гепатит В вирусийн эмчилгээний

шийдвэр гаргах зааварчилгаа

for IOS or Android

IOS болон

андройд

гар утасны аппликейшн

With multiple languages

Олон хэл дээр

Treatment guidelines for

эмчилгээний зааварчилгаа

World Health Organization Treatment Guidelines

Дэлхийн эрүүл мэндийн

байгууллагын

эмчилгээний удирдамжууд

(WHO)

AASLD Treatment Guidelines

Америкийн элэг

судлалын холбооны

эмчилгээний удирдамжууд

(AASLD)

Instructions

Зааварчилгаа

Step 1. Choose a tool

1р алхам

Хэрэгслийг сонгох

Step 2. Answer the questions

2p алхам

Асуулт

Хариултууд

Step 3. Submit your answers

3p алхам

Хариултаа оруулах

Step 4. Treatment and monitoring recommendations

4р алхам

Эмчилгээ, хяналтын

Зөвлөмжүүд

Step 5. Save or print your results

5р алхам

Та өөрийн үр дүнг

хадгалах эсвэл

хэвлэх боломжтой.

Assess fibrosis and cirrhosis score

Элэгний фиброз

хатуурлын зэргийг үнэлэх

With instant fibrosis score calculator and interpretation

Оноог шууд

тооцоолон

тайлбарлана

Know HBV @Asian Liver Center at Stanford University

Know HBV @ Стэнфордын анагаахын их сургуулийн Азийн элэгний төв