НИЙСЛЭЛИЙН ХҮРЭЭ АМАРЖИХ ГАЗРЫН ЭМЧ, ЭМНЭЛГИЙН АЖИЛТНУУДЫН ДУНД ГЕПАТИТ В, С ВИРУСЫН ТОХИОЛДЛЫГ СУДАЛСАН НЬ

Д.Орлом[1], М.Мандалбаяр[1], С.Билэгтсайхан[1], Я.Ганжуур[1], Н.Нармандах[1], С.Даваасүрэн[1] , О.Баатархүү[2], Б.Жаргалсайхан[2]*

[*]Хариуцлагатай зохиогч, емайл хаяг: jargalsaikhan.b@mnums.edu.mn
[1]Нийслэлийн Хүрээ Амаржих Газар,
[2]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль, Анагаах Ухааны Сургууль

Түлхүүр үг:
Нийслэлийн Хүрээ Амаржих Газар, Гепатит В, С вирус эмч эмнэлгийн ажилтан

Товч утга: Элэгний В,С вирус нь Монгол улсын төдийгүй дэлхий дахины эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Элэгний В,С вирусын халдвартай өвчтөн эмнэлэгт хэвтэх нь эмч эмнэлгийн ажилтнуудад парентерал замаар халдвар тархах шалтгааны нэг болж, өвчлөлийн түвшинг нэмэгдүүлж байгаа баримт цөөнгүй байна. Ийм учраас В,С вирусын халдвартай эмч эмнэлгийн ажилтнуудыг эрт илрүүлж, урьдчилан сэргийлж вакцинд хамруулах, парентерал халдварын талаарх мэдлэгийг сайжруулах, халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах нь ач холбогдолтой юм. **Арга, аргачлал:** Судалгааг нэг агшингийн судалгааны загварыг ашиглан гүйцэтгэсэн. Судалгаанд НХАГ-ын нийт эмч, эмнэлгийн ажилтнуудыг хамруулсан. **Үр дүн:** НХАГ-ын 173 эмч, эмнэлгийн ажилтнууд гепатит В,С вирусыг илрүүлж, оношлох судалгаанд хамрагдсанаас 27 тохиолдолд В,С вирүсийн халдвар илэрсэн. Судалгаанд хамрагдсан эмч, эмнэлгийн ажилтны 70.37% (n=19) нь С вирус, 29.63% (n=8) нь В вирусын халдвартай байв. Судалгаанд оролцогчдоос гепатит В, С вирусын халдвар авсан байдлыг судлахад зүү, тариураар 7.41% (n=3), эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцад 51.85% (n=14), шивээс, шүдний эмчилгээ хийлгэх явцад 11.11% (n=8) байв. Эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцад халдвар авсан ажиллагсдын 92.59% (n=23) нь өртөлтийн дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээ аваагүй байна. **Дүгнэлт:** НХАГ-ын эмч, эмнэлгийн ажилчдын зургаан хүн тутмын нэгд гепатит В, С вирусын халдвар оношлогдсон бөгөөд тасгийн эрхлэгч, эмч нар зонхилон халдварлагдсан байна. Гепатит С вирусын халдвар нийт тохиолдлын ихэнх хувийг эзэлж байгаа бөгөөд, хоёр хүн тутмын нэг нь эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцад халдвардлагдсан нь эмч,эмнэлгийн ажилчид халдвар хамгаалын дэглэм баримтлах, мэс ажилбарын явцад аюулгүй байдлыг ханган ажиллах шаардлагатайг илтгэж байна.

Үндэслэл: Дэлхий дахинд 325 сая хүн гепатит В, С вирусын халдвартай амьдарч, ихэнх тохиолдолд шинжилгээ, оношилгоо хийх боломжгүй, эрт илрүүлэг хожимдсоноор учир гепатитхатуурал, хорт хавдар, вируст гепатитийн хүндрэлээр жил бүр 1.3 сая хүн нас барж байна.

Монгол улсад гепатит вирусын шалтгаант өвчлөлийн улмаас 2017 онд 1614 хүн нас барсан бөгөөд Монгол улсын 3 сая иргэний 10 гаруй хувь нь вируст гепатитын архаг халдвартайд тооцогддог.[1]

Гепатит В вирусын эсрэг вакциныг 1991 оноос заавал хийх дархлаажуулалтын товлолд нэвтрүүлсэн нь бага насны хүүхдийн дунд гепатитийн В вирусын халдварын тархалтыг бууруулахад чухал ач холбогдолтой болж, 2011 онд манай улс (0.58 хувь) тав хүртэлх насны хүүхдийн дунд хепатитийн В вирусын халдвар тээгчдийн тархалтыг 2 хувь хүртэл бууруулах ДЭМБ-ын Номхон далайн баруун бүсийн зорилтыг хангасан байна.

Монгол улсад сүүлийн таван жилд вируст гепатитийн өвчлөл өмнөх таван жилийн дунджаас 6.8 пунктээр, үүний дотор гепатитийн А вирусын цочмог халдвар 10,000 хүн амд 5.3 пунктээр, В вирусын цочмог халдвар 0.2 пунктээр, С вирусын цочмог халдвар 0.6 пунктээр тус тус буурчээ. Гэсэн хэдий ч сүүлийн арван жилд манай улсад гепатитхорт хавдар хүн амын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болж, нийт нас баралтын 15 хувийг эзэлж байна. Монгол Улс гепатит хорт

хавдрын шалтгаант нас баралтын түвшингээр дэлхийд тэргүүлж, энэ үзүүлэлт дэлхийн дунджаас даруй 6 дахин их байгаа юм.[3]

2017 онд эхлүүлсэн "Элэг бүтэн Монгол" үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд 40-65 насны иргэдэд чиглэсэн эхний жилийн ажлын үр дүнд 350 мянга гаруй хүнийг вируст гепатитын шинжилгээнд хамруулж халдвартай илэрсэн иргэдийн 70 гаруй хувийг эмчилгээнд хамруулсан байна.[4]

Хөдөлмөр эрхлэлтийн явцад эрүүл мэндийн ажилтнууд цусаар дамжих халдвар авах өндөр эрсдэлтэй байдаг. Гепатит В, С вирус нь үйлчлүүлэгчээс эрүүл мэндийн ажилтан болон тэдний гэр бүлд дамждаг мэргэжлээс шалтгаалах өвчний нийтлэг шалтгаан болж байна.[5]

Нийслэлийн Хүрээ амаржих газрын (НХАГ) эмч, эмнэлгийн ажилтны дунд гепатит вирусын талаарх халдварын мэдлэгийг дээшлүүлэх, зан үйл, хандлагыг өөрчлөх, өөрийгөө болон гэр бүлийн гишүүдээ халдвараас хамгаалах мэдлэг, дадалтай болгох, уг вирусын архаг халдвартай байгаа хүнийг илрүүлэн эмчилгээнд хамруулах, гепатитхатуурал, хорт хавдрыг эрт үед нь оношлох, эмчлэх, гепатитийн вирусын халдвар дамжих замыг таслах чиглэлээр цогц арга хэмжээ хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Зорилго:

Нийслэлийн Хүрээ Амаржих Газрын эмч, эмнэлгийн ажилтны дунд гепатит В,С вирусээр халдварлагдсан тохиолдлыг судалж, вирусын төрлийг илрүүлэх

Зорилт:

1. Нийслэлийн Хүрээ Амаржих Газрын эмч, эмнэлгийн ажилтны дунд гепатит В, С вирусын халдварыг илрүүлэх
2. Халдвар тээгч нарын дунд гепатит вирусын төрлийг тодорхойлж, шалтгааныг судлах

Судалгааны арга зүй, загвар:

Судалгааг нэг агшингийн судалгааны загварыг ашиглан гүйцэтгэсэн. НХАГ-ын Дүрс оношилгоо, лабораторийн тасгийн лабораторийг түшиглэн, Халдварын сэргийлэлт хяналтын албаны үзүүлэлтийг үндэслэн судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд НХАГ-ын нийт эмч, эмнэлгийн ажилтнуудыг хамруулсан. Судалгааны Ёс зүйн хорооны зөвшөөрөл авч, судалгаанд хамрагдагсдад таниулсан зөвшөөрлийн хуудас урьдчилан таниулсны үндсэн дээр судалгааны ажлыг хийсэн.

Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн:

Гепатит В, С вирусыг АНУ-ын ACRO BIOTECH, INC-ийн түргэвчилсэн оношлуур ашиглан тодорхойлсон.

Судалгааны материал цуглуулсан арга:

Судалгаанд хамрагдсан НХАГ-ын эмч, эмнэлгийн ажилтнуудын захын венийн судаснаас хуруу шилэнд 3мл сорьц авсан. Судалгаанд хамрагдагсдын сорьцыг хурилдуурт 2500 эргэлтээр 5 минут эргүүлж сийвэнг ялгасны дараа ACRO BIOTECH, INC-ийн түргэвчилсэн оношлуур ашиглаж протоколын дагуу шинжилгээ хийсэн.

ACRO BIOTECH, INC-ийн түргэвчилсэн оношлуурын протокол:

HCV тодорхойлох:

1. Оношлуурын сорьцын хэсэгт 1 дусал ийлдэс дусаана.
2. 1 дусал шингэлэгч уусмал нэмнэ.
3. 10-15 минутын дотор шинжилгээний дүнг уншина.

HBsAg тодорхойлох:

1. Оношлуурын сорьцын хэсэгт 3 дусал ийлдэс дусаана.
2. 10-15 минутын дотор шинжилгээний дүнг уншина.

Түргэвчилсэн оношлуурын хариуг дүгнэх:

- Хяналтын хэсэгт өнгө өгсөн, тест хэсэгт өнгө өгөөгүй бол сөрөг
- Хяналтын хэсэг болон тест хэсэгт өнгө өгсөн бол эерэг

Судалгааны статистик боловсруулалт:

Судалгааны ажлын үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг Stata12.0 программыг ашиглан гүйцэтгэв. Судалгааны бүлгүүдэд чанарын мэдээллийн ялгааг тооцоолж, үр дүнгийн боловсруулалт хийхэд дундаж, дескриптив үзүүлэлт $p<0.05$ үед статистикийн ач холбогдолтой бүхий ялгаатай хэмээн үзсэн.

Үр дүн: НХАГ-ын 173 эмч, эмнэлгийн ажилтнууд гепатит В,С вирусыг илрүүлж, оношлох судалгаанд хамрагдсанаас 90% (n=156) нь эмэгтэй, 10% (n=17) нь эрэгтэй байв. Үүнээс, тасгийн эрхлэгч, их эмч, 20.81% (n=36), захиргаа аж ахуйн мэргэжилтнүүд 21.39% (n=37), эх баригч, сувилагч 37.57% (n=65), асрагч 20.23% (n=35) -ийг тус тус эзэлж байв.

Судалгаанд хамрагдагсдын 84% (n=146) эрүүл, харин 16% (n=27)-д гепатит В, С вирусын халдвар илэрсэн. Гепатит В, С вирусын халдвар оношлогдсон 27 хүнийг хүйсээр нь ангилан судлахад эрэгтэй 19% (n=5), эмэгтэй 81% (n=22) -ийг эзэлж байна. Хүйс тус бүрд судлахад нийт эрчүүдийн 29,4%, эмэгтэйчүүдийн 14% гепатит В, С вирусийн халдвартай байна. Гепатит В,С вирусын халдвар тасгийн эрхлэгч эмч нарт 27.77% (n=10), захиргаа, аж ахуйн мэргэжилтэн 16.21% (n=6), эх баригч, сувилагч 6.15% (n=4), асрагч нарт 20% (n=7) тус тус илэрсэн. Эмч, эмнэлгийн ажилтнуудын дунд ажил мэргэжлийн байдлаас үл шалтгаалан С вирусын халдвар 70.3%(n=19) зонхилон тохиолдож байна.

Хүснэгт 1. Эмч, эмнэлгийн ажилчдад гепатит В, С вирусын халдвар илэрсэн тохиолдол

Ажил мэргэжлийн байдал	Нийт халдвар авсан хүний тоо	В вирусын халдварын тоо	С вирусын халдварын тоо
Тасгийн эрхлэгч, их эмч	10 (27.77%)	4 (40%)	6 (60%)
Захиргаа, аж ахуйн мэргэжилтэн	6 (16.21%)	2 (33.3%)	4 (66.7%)
Эх баригч, сувилагч	4 (37.57%)	0	4 (100%)
Асрагч	7 (20.23%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)
Нийт	27(100%)	8 (100%)	19 (100%)

Судалгаанд хамрагдсан эмч, эмнэлгийн ажилтны 70.37% (n=19) нь С вирус, 29.63% (n=8) нь В вирусын халдвартай байв. Судалгаанд оролцогчдоос гепатит В, С вирусын халдвар авсан байдлыг судлахад зүү, тариураар 7.41% (n=3), эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцад 51.85% (n=14), шивээс, шүдний эмчилгээ хийлгэх явцад 11.11% (n=8), халдвар хэрхэн авсанаа мэдэхгүй 29.63% (n=2) байв. Эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцад халдвар авсан ажиллагсдын 92.59% (n=23) нь өртөлтийн дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээ аваагүй байна.

Хүснэгт 2. Халдварт өртөлтийн байдал

Хувьсагч		Давтамж	Хувь
Гепатит вирусын халдвар	В	8	29.63
	С	19	70.37
Халдвар дамжсан зам	Зүү тариур	3	7.41
	Эмнэлэг дээр ажилбарын явцад	14	51.85
	Бусад	8	11.11
	Мэдэхгүй	2	29.63
Өртөлтийн дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээ авсан эсэх	Тийм	2	7.41
	Үгүй	23	92.59

Хэлцэмж: Гепатит В, С вирусын тархалтын байдал, түүнтэй холбоотой эрсдэлт хүчин зүйлсийн тухай янз бүрийн газар нутагт болон олон янзын популяцид хийсэн судалгаанууд харилцан адилгүй байдаг байна. Европ дахь гепатит В, С вирусын тандалт судалгаагаар Гепатит С нь эмэгтэйчүүдийг бодвол эрэгтэйчүүдэд илүү түгээмэл тохиолддог ба нийт харьцаа нь 2: 1 байна.[5] Энэ үр дүн манай судалгааны үр дүнтэй нийцэж байгаа бөгөөд эрэгтэйчүүдэд гепатит вирусын халдварын тархалт илүү өндөр байна.

ДЭМБ-аас HBV-ийн халдварын тархалтын ангиллын дагуу эрүүл мэндийн ажилчдын дунд HBV-ийн халдвар 2.5% байсан нь завсрын тархалтыг (2-7%) харуулж байгаа[6-7] хэдий ч цус болон биологийн шингэн нүд, ам руу цацрах, зүүнд хатгуулах зэрэг нь өндөр (60%) тархалт болж байна.

Саудын Арабын баруун өмнөд хэсгийн Нажран мужийн эрүүл мэндийн дээд сургуулийн оюутнууд болон эрүүл мэндийн ажилтнуудын дунд HBV-ийн ерөнхий тархалтын байдал 1.7% ба 8.7%, HCV-ийн ерөнхий тархалтын байдал 0% ба 0.3% байсан. Энэхүү судалгаа нь эрүүл мэндийн дээд сургуулийн оюутнуудын халдварын талаар мэдлэг муу, эрүүл мэндийн ажилтнуудын дунд мэргэжлээс шалтгаалсан цусаар дамжих халдварын талаар мэдлэг, тарилгын аюулгүй байдал, цусаар дамжих халдвараас урьдчилан сэргийлэх стандарт арга хэмжээнүүд нь тааруухан гэдгийг харуулж байна.[8] Манай судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 7.41% (n=3) нь зүү, тариураар, 51.85% (n=14) нь эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцдаа халдвар авсан ч 92.59% (n=23) нь өртөлтийн дараах сэргийлэлтийн арга хэмжээ аваагүй байна. Иймд ажиллагсад гепатит вирусын халдварын мэдлэгээ дээшлүүлэх, урьдчилан сэргийлэх, халдвар хамгааллын дэглэмийг сайтар мөрдөж ажиллах, цаашлаад эрүүл мэндийн байгууллагаас хөдөлмөр эрхлэлтийн явцад цусаар дамжих халдвараас сэргийлэх цогц арга хэмжээ, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Дүгнэлт: НХАГ-ын эмч, эмнэлгийн ажилчдын зургаан хүн тутмын нэгд гепатит В, С вирусын халдвар оношлогдсон бөгөөд тасгийн эрхлэгч, эмч нар зонхилон халдварлагдсан байна. Гепатит С вирусын халдвар нийт тохиолдлын ихэнх хувийг эзэлж байгаа бөгөөд, хоёр хүн тутмын нэг нь эмнэлэг дээр ажилбар хийх явцад халдвардлагдсан нь эмч,эмнэлгийн ажилчид халдвар хамгаалын дэглэм баримтлах, мэс ажилбарын явцад аюулгүй байдлыг ханган ажиллах шаардлагатайг илтгэж байна.

Ном зүй:

1. *Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага, 2019.07.09*
2. *ЭМЯ, ДЭМБ, Монгол улстай хамтарсан "Дэлхийн гепатитын өдөр", 2018.07*
3. *Элэг бүтэн монгол, Засгийн газрын 2017 оны 112 дугаар тогтоол*
4. *Habtemu J. Hebo,[1] Desta H. Gemeda,[1] and Kedir A. Abdusemed[2], Hepatitis B and C Viral Infection: Prevalence, Knowledge, Attitude, Practice, and Occupational Exposure among Healthcare Workers of Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia, 2019.02.03*
5. *European Centre for Disease Prevention and Control, "Hepatitis B and C surveillance in Europe," ECDC, Stockholm, 2012:3*
6. *European Centre for Disease Prevention and Control, "Hepatitis B and C surveillance in Europe," ECDC, Stockholm, 2012.*
7. *R. Zampino, A. Boemio, C. Sagnelli et al., "Hepatitis B virus burden in developing countries," World Journal of Gastroenterology, vol. 21, no. 42, pp. 11941–11953, 2015.*
8. *F. Kateera, T. D. Walker, L. Mutesa et al., "Hepatitis B and C seroprevalence among health care workers in a tertiary hospital in Rwanda," Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, vol. 109, no. 3, pp. 203–208, 2015*

HEPATITIS B AND C INCIDENCES AMONG DOCTORS AND MEDICAL PERSONNEL IN "KHUREE" MATERNITY HOSPITAL

D.Orlom[1], M.Mandalbayar[1], S.Bilegtsaikhan[1], Ya.Ganjuur[1], N.Narmandakh[1], S.Davaasuren[1], O.Baatarkhuu[2], B.Jargalsaikhan[2]*

[*]Corresponding author's email address: jargalsaikhan.b@mnums.edu.mn
[1]Khuree Maternity Hospital, [2]School of Medicine, Mongolian National University of Medical Sciences,

Background: Hepatitis B and C infection are getting one of biggest health issues in Mongolian health sector, even in a whole world. In addition to patients who are referred to hospitals, hepatitis B and C incidences tend to increase among health staff due to parenteral transmission. Due to that, there is specific need to make early screening among health staff, to prevent from transmission, to vaccinate, to provide knowledge regarding parenteral transmission and to improve protection against infection.

Materials and methods: The study was conducted by using cross sectional design. In this study involved medical doctors and staff of Khuree maternity Hospital Ulaanbaatar city.

Results: Total of 173 individuals were included in the study and it was identified that 27 of them had hepatitis B and C infection. Regardless of their profession, hepatitis B and C incidences were equivalent to 77.8 percent among medical personnel who perform medical examination and provide treatment to patients.

Furthermore, 70.37% (n=19) were infected by hepatitis C and 29.63% (n=8) were infected by hepatitis B of total individuals who were included in the study. In identification of transmission route, 7.41% (n=3) were by syringe, 51.85% (n=14) were transmitted while performing medical procedure at hospital, 11.11% (n=8) were by getting tattoo and by dental procedures and 29.63% (n=2) were by unknown route. Moreover, 92.59% (n=23) of individuals who got infection while performing medical procedure at hospital did not get post-exposure-prophylaxis.

Conclusion: In Khuree Maternity hospital, one of every 6 doctors and medical personnel get hepatitis B and C infection and it is higher among head of departments and doctors. Incidences of hepatitis C were higher and one of every two individuals were infected while performing medical procedure at hospital. It shows us there is special need to doctors be aware of performing infection prevention and control effectively and maintaining safety while performing surgery.

Key words: Khuree Maternity Hospital, Hepatitis B and C virus, doctor and medical staff