Хоригдлуудын дундах зарим халдварт өвчний тархалт

Б.Цэвээндулам[1], Д.Шинэбилэг[1], Д.Ганчимэг[1], Д.Наранзул[2], В.Нямцэнгэл[1]

[1]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль
[2]Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв
Цахим хаяг: ulaan_0906@yahoo.com, Утас:99453669, 99152586

Түлхүүр үг:
Хорих анги
Сүрьеэ
ХДХВ/ДОХ
Тэмбүү
Элэгний В,С вирүс

Товч утга: Дэлхий дээр өдөрт 10.4 сая, манай улсад жилд 5000-7000 хүн гэм буруутай үйлдлийнхээ төлөө шүүхээр ял шийтгэл хүлээж, шоронд хоригдож буй хүмүүсийн тоо өссөөр байна. Шоронд хүн амын төвлөрөл, нийтийн эрсдэлтэй амьдралын хэв маягаас шалтгаалан халдварт өвчин тархах эрсдэл нэмэгддэг. Энэхүү судалгаагаар манай улсад үйл ажиллагаа явуулж буй хорих ангиудад хоригдлуудын дунд зарим халдварт өвчний тархалтыг тодорхойлохыг зорилоо. Монгол улсын хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж буй хаалттай, нээлттэй хорих ангиудаас 8 хорих ангийг санамсаргүйгээр сонгон, 800 хоригдолыг судалгаанд хамруулсан. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн дундаж нас 37.4±10.2 байв. Шинжилгээнд хамрагдсан хоригдлуудын 15.9%-д тэмбүү, 13.3%-д элэгний В вирүсийн халдвар, 9.5%-д элэгний С вирүсийн халдвар, 0.75%-д сүрьеэ оношлогдсон. 2.7%-д тэмбүү, элэгний В вирүсийн халдвар, 1.7%-д тэмбүү, элэгний С вирүсийн халдвар, 0.3%-д элэгний В ба С вирүсийн халдвар, 0.1%-д сүрьеэ, элэгний В вирүсийн халдвар хавсарсан байна. Хорих анги дахь сүрьеэгийн тархалт 0.75% буюу нийт хүн амынхаас 5 дахин, тэмбүүгийн халдварын тархалт 15.9% буюу нийт хүн амаас 15 дахин их тархалттай байгаа бол элэгний В вирүсийн халдвар 13.3%, элэгний С вирүсийн халдвар 9.5% тархалттай байгаа нь манай улсын нийт хүн амын дундах тархалттай ойролцоо үр дүн гарсан байна.

Үндэслэл: Дэлхий дээр өдөр бүр 10.4 сая хүн гэм буруутай үйлдлийнхээ төлөө шүүхээр ял шийтгэл хүлээдэг ба эрүүгийн шинэчлэлтэй холбоотой шийтгэлийн бусад тогтолцоог нэвтрүүлж байгаа ч шоронд хоригдож буй хүмүүсийн тоо өссөөр байна[1,2]. АНУ-д 2008 оноос хойш насанд хүрсэн 100 америк хүн тутмын нэг нь цаг хугацааны аль ч үед шоронд хоригдож байгаа ба жилд дунджаар 10 сая хүн, Хятадад 2016 оны байдлаар 71.7 сая хүн хоригдож байна[1,2]. Ял эдэлж буй хоригдлуудын дийлэнх хувийг ядуу, нийгмийн эмзэг давхаргын хүмүүс эзэлдэг бөгөөд тэдгээр хоригдлуудын дунд ХДХВ, элэгний В, С вирус, тэмбүү, сүрьеэгийн халдвар өндөр байна[3,4]. Сүрьеэ, элэгний В, С вирүсийн халдвар, тэмбүү, ХДХВ, ДОХ нь хүн төрөлхтөнд өргөн тархсан төдийгүй архаг халдвар үүсгэснээр эрүүл мэнд, амь насанд ноцтой үр дагавар үүсгэдэг.

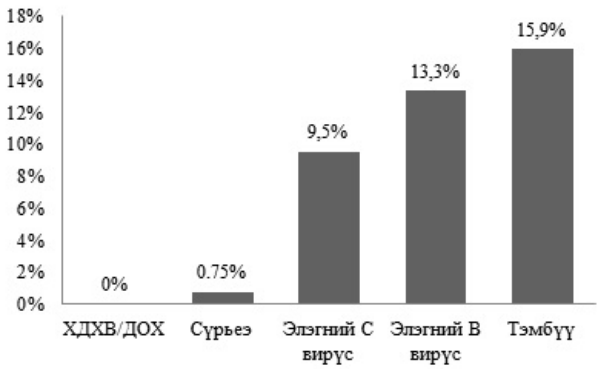
Манай улсад жилд дунджаар 5000-7000 сэжигтэн, хоригдогч, хоригдол бүртгэгдэж, дийлэнх хувийг нийгмийн эмзэг давхаргын эрсдэлт бүлгийн хүн ам эзэлдэг[5]. Тэдгээр хоригдол, хоригдогч нар хорих ангид ял эдлэх хугацаандаа сүрьеэтэй оношлогдох тохиолдол цөөнгүй, тухайлбал 2016-2018 онд жил тутам 70-90 сүрьеэгийн тохиолдол бүртгэгдэж, эмчлэгдсэн байна[6]. 2015 оны ХДХВ-ийн халдварын тархалтын судалгаагаар шоронд хоригдож буй хүмүүсийн дунд тэмбүүгийн тархалт 8.2% байв[7]. Сүрьеэгээр өвчилсөн хоригдлуудад тусламж үйлчилгээ үзүүлэх явцад 12%-д тэмбүү, 11.2%-д элэгний С вирүсийн халдвар, 6.5%-д элэгний В вирүсийн халдвар илэрсэн нь эдгээр халдварын тархалт хоригдлуудын дунд багагүй байгааг харуулж байна[6]. Иймд хорих ангид хоригдож буй

хоригдлуудын дунд сүрьеэ, элэгний В, С вирүсийн халдвар, ХДХВ/ДОХ, тэмбүүгийн тархалтыг судлах нь хоригдлуудын дунд халдварын тархалтыг хянах үйл ажиллагааг төлөвлөхөд чухал ач холбогдолтой.

Зорилго: Хоригдлуудын дунд зарим халдварт өвчний тархалтыг судлах

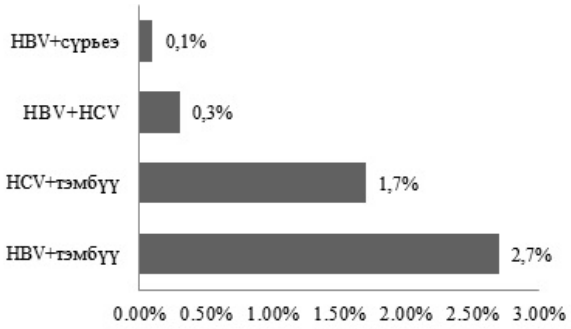
Арга аргачлал: Судалгааг аналитик судалгааны байгууллагад суурилсан агшингийн судалгааны загвараар явуулав. Монгол улсын хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж буй хорих ангиудаас хаалттай 4, нээлттэй 4 хорих ангийг санамсаргүйгээр сонгон, анги тус бүрээс 100 хоригдлыг санамсаргүй түүвэрлэж, зөвшөөрөл авсны үндсэн дээр судалгаанд хамруулсан. Сүрьеэгийн идэвхитэй илрүүлэлт хийх удирдамжийн дагуу асуумж авч, зөөврийн дижитал рентген аппарат ашиглан цээжний зургийг авч, дүрс оношлогоо, сүрьеэгийн нарийн мэргэжлийн эмч нар зурганд дүгнэлт хийсэн. Цээжний зурагт өөрчлөлт илэрсэн хүмүүсээс цэрний шинжилгээ хийх 2 удаагийн сорьцыг стандартын дагуу цуглуулж, сорьц хадгалах, тээвэрлэх журмын дагуу зөөвөрлөн лабораторит хүргэн, түрхэцийн болон Gene xpert (молекул биологийн) шинжилгээ хийсэн. Тэмбүү, элэгний В, С вирүс, ХДХВ-ийн халдварыг илрүүлэхдээ хурдавчилсан тест (SD Bioline Syphilis 3.0, B-S0312Q6B00, C-S0312Q5C00, SD NOVA/HIV-1/2)-ийг ашиглаж, аргачлалын дагуу шинжилж, эерэг илэрсэн сорьцыг ХӨСҮТ-ийн Нэгдсэн Лабораторийн Алба, Элэг төвийн лабораторид илгээн халдварыг баталгаажуулсан. Судалгааны мэдээллийн үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS23.0, Microsoft Excel-2010 программуудыг ашиглан, арифметик дундаж утга, стандарт хазайлт тооцон $p \leq 0,05$ тохиолдолд статистик үнэн магадлалтай гэж дүгнэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд 18-75 насны нийт 800 эрэгтэй хоригдол хамрагдсан ба нээлттэй дэглэмийн хорих ангиас 402 (50.2%), хаалттай дэглэмийн хорих ангиас 398 (49.8%) хоригдлыг тус тус хамруулав. Судалгааны хамрагдсан хүмүүсийн дундаж нас 37.4±10.2 ба 21-40 насныхан 63.9%-ийг эзэлж байна. Боловсролын түвшингээр нь авч үзэхэд 75.8% нь дунд ба түүнээс дээш боловсролтой, 94.9% нь тогтмол эрхэлсэн ажилгүй байна. Судалгаанд хамрагдагсдын 57% нь анх удаагийн, 21.6% нь давтан, 21.4% нь 3 ба түүнээс дээш удаагийн хэрэгтэй байсан. Хоригдсон хугацаагаар нь авч үзэхэд 18% нь 1 жил хүртэл, 55% нь 2-5 жил, 19.1% нь 6-10 жил, 7.9% нь 11-ээс дээш жил хоригдсон байна. Судалгаанд хамрагдсан хоригдлуудын 6 (0.75%) сүрьеэтэй, 106 (13.3%) элэгний В вирүсийн халдвартай, 76 (9.5%) элэгний С вирүсийн халдвартай, 127 (15.9%) тэмбүүтэй илэрч, ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй (Зураг1).



Зураг 1. Хоригдлуудын дунд илэрсэн зарим халдварт өвчний өвчлөл

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүст тэмбүү, элэгний В вирүс хавсарсан 22 (2.7%), тэмбүү, элэгний С вирүс хавсарсан 14 (1.7%), элэгний В, С вирүсийн халдвар хавсарсан 3(0.3%), сүрьеэ, элэгний В вирүс хавсарсан 1(0.1%) тохиолдол байна (Зураг 2).



Зураг 2. Хавсарсан халдварын байдал

Илэрсэн халдварын тохиолдлын дотор сүрьеэ, тэмбүү, элэгний С вирүсийн халдвар нээлттэй хорих ангид, элэгний В вирүсийн халдвар хаалттай хорих ангиудад илүүтэй байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Хаалттай, нээлттэй хорих анги дахь халдварын тархалт

Халдвар	Нээлттэй хорих анги	Хаалттай хорих анги	Нийт n=800
Сүрьеэ	4 (0.5%)	2 (0.25%)	6 (0.8%)
ХДХВ/ДОХ	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Тэмбүү	67 (8.3%)	60 (7.5%)	127 (15.9%)
Элэгний В вирүс	45 (5.6%)	61 (7,6%)	106 (13.3%)
Элэгний С вирүс	40 (5%)	36 (4.5%)	76 (9.5%)

Сүрьеэ өвчин анх удаа ял шийтгэл авсан хүмүүсийн дунд оношлогдсон бол давтан хоригдох тусам тэмбүү, элэгний С, В вирүсийн халдварын тархалт нэмэгдэж байгаа хэдий ч статистик хамаарал бүхий ялгаа ажиглагдаагүй (Зураг 3). Элэгний С вирүсийн халдварын тархалт 3 ба түүнээс дээш удаа хоригдсон хүмүүст анх удаа хоригдсон хүмүүсээс 1.6 дахин өндөр (p=0.013, 95% CI 0.9-2.96) байна.



Зураг 3. Халдварын тархалт ба ял шийтгэлийн байдал

Цэрний түрхэц, Gene Xpert шинжилгээнд 42 хоригдол хамрагдсанаас 6-д сүрьеэ өвчин оношлогдсоны 66.7% нь нээлттэй, 33.3% нь хаалттай дэглэмтэй хорих ангиас илэрсэн байна. Үүнийг хоригдлын тоогоор нь авч үзэхэд нээлттэй дэглэмтэй хорих ангийн хоригдлуудын дунд 21%, хаалттай дэглэмтэй хорих ангийн хоригдлуудын дунд 11.1% байна.

Хэлцэмж: Монгол улсад үйл ажиллагаа явуулж буй хаалттай, нээлттэй дэглэмийн хорих ангиудад хоригдлуудын дундах зарим халдварт өвчний (ХДХВ/ДОХ, тэмбүү, элэгний В, С вирүсийн халдвар, сүрьеэ) тархалтыг судласнаар хоригдлуудын дунд эдгээр халдварын тархалтыг тандах, хоригдлуудын дундах халдварт өвчний мэдээллийн сантай болох, хорих анги дахь халдварт өвчний эсрэг тохирсон, шаардлагатай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд суурь болох юм.

Судалгааны дүнд тэмбүү 15.8%, элэгний В вирүсийн халдвар 13.3%, элэгний С вирүсийн халдвар 9.5%, сүрьеэ 0.75%-д илэрч, нийт хүн амын дундах өвчлөлөөс В вирүсийн халдвар 1.5%-иар их, С вирүсийн халдварын тархалт ойролцоо байна. Дэлхий дахинд хоригдлуудын дунд элэгний В ба С вирүсийн халдварын тархалт бүс нутгаас хамааран 3-38%-ын хооронд хэлбэлздэг[8]. Ирланд, Герман, Австрали, АНУ нь хоригдлуудын дундах элэгний В ба С вирүсийн халдварын тархалт өндөртэй орны тоонд ордог бөгөөд Германы хорих анги дахь С вирүсийн тархалт 11.5% байгаа нь нийт хүн амаас 48-69 дахин өндөр байна9. Эндээс үзэхэд манай улсын нийт хүн ам болон хоригдлуудын дунд элэгний В ба С вирүсийн халдварын тархалт өндөр байгааг харуулж байна.

Хоригдлуудын дундах сүрьеэгийн халдварын тархалт ихэнх улс орны судалгаанд нийт хүн амаас 11-50 дахин өндөр байгаа бол манай улсын нийт хүн амын дунд 10000 хүн амд 14.7 буюу 0.14%, хоригдлуудын дундах сүрьеэгийн тархалт 800 хүнд 6 буюу 0.75% байгаа нь хоригдлуудын дундах сүрьеэгийн халдварын тархалт нийт хүн амаас 5 дахин өндөр байна[2]. Этиопын хорих анги дахь хоригдлуудын дунд сүрьеэгийн халдварын тархалт 17% (2334/13803), Сахарын Өмнөд Африкийн хорих ангид 5.8% байна[10]. Манай улсад 2015 онд хийгдсэн ХДХВ-ын халдварын тархалтын судалгаагаар хоригдлуудын дундах тэмбүүгийн халдварын тархалт 8.2%-тай байсан бол ба 2019 оны байдлаар 15.9% буюу 1.93 дахин тархалт нэмэгдсэн байна[7]. Дээрх халдваруудын тархалт Монгол улсын нийт хүн амын дундах халдварын тархалтаас өндөр байгаа нь бусад улс оронд хийгдсэн хорих ангийн хоригдлуудын дунд халдварт өвчний тархалт нийт хүн амынхаас их байсан судалгааны үр дүнтэй дүйцэж байна[1,2,8,9].

Дүгнэлт: Судалгааны үр дүнд манай улсын хорих анги дахь зарим халдварт өвчний тархалтыг нийт хүн амтай харьцуулахад сүрьеэгийн халдвар 5 дахин, тэмбүүгийн халдвар 15 дахин, элэгний В вирүсийн халдвар 1.5%-иар их тархалттай байгаа бол элэгний С вирүсийн халдвар нийт хүн амтай ойролцоо тархалттай байв. Энэ нь хорих ангийн нөхцөлд уялдуулсан халдварт өвчинтэй тэмцэх стратеги зайлшгүй шаардлагатай байгааг харуулж байна.

Талархал: Судалгааг явуулахад гүн туслалцаа үзүүлсэн АШУҮИС-ийн АУС-ийн Халдварт өвчин судлалын тэнхэм, ХӨСҮТ, ШШГЕГ, Глобал сангийн дэмжлэгтэй ДОХ, сүрьеэгийн төсөл, “Мөнхбадрах-Өрх” өрхийн эмнэлэг, Элэгний төв лабораторийн хамт олонд талархал илэрхийлж байна.

Ном зүй:

1. *High Prevalence of and Risk Factors for Latent Tuberculosis Infection among Prisoners, Tianjin, China 2020 Mar;26(3):516-522. DOI: https://doi.org/10.3201/eid2603.190891*
2. *Уголовное право и криминология, уголовно-исполнительное право, Криминологическое значение распространения туберкулеза в исправительных учреждениях ФСИН РОССИИ. 49-51х. www.mvd.mn*
3. *Дэлхий дахинд сүрьеэгийн нөхцөл байдал (2019) www.nccd.gov.mn*
4. *Сүрьеэтэй тэмцэх, сэргийлэх үндэсний стратеги 2010-2015 он Улаанбаатар*
5. *Хорих дахь сүрьеэгийн тусламж үйлчилгээний асуудал 2016 он*
   П. Янжиндулам, Д. Наранзул, Б. Цолмон, С. Ганзаяа, Р. Оюунгэрэл
6. *429 дүгээр Хаалттай хорих анги төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэгийн тайлан 2016-2018 оны тайлан.*
7. *Хоригдлуудын дундах ХДХВ,БЗДХ-ын тандалтын судалгааны тайлан (2015): Монгол улс*
8. *Prevalence of Viremic hepatitis C, hepatitis B, and HIV infection, and vaccination status among prisoners in Stockholm County BMC Infect Dis. 2019 Nov 9;19(1):955. doi:10.1186/s12879-019-4581-3. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/*
9. *Prevalence of Hepatitis B, C, and D in Germany: Results From a Scoping Review 424. doi: 10.3389 / fpubh.2020.00424. Collection 2020.*
10. *Bacteriologically-confirmed pulmonary Tuberculosis in an Ethiopian prison: Prevalence from screening of entrant and resident prisoners. 2019. Dec.12 doi: 10.1371/journal, pone 0226160 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/published/*

Study of prevalence and risk factors of some infectious disease among prisoners

B.Tseveendulam[1], D.Shinebileg[1], D.Naranzul[2], V. Nyamtsengel[1]

[1]Mongolian National University of Medical Sciences
[2]National Center for Communicable Diseases
Email: ulaan_0906@yahoo.com, Tel: 99453669, 99152586

Everyday 10.4 million people in the world and 5000-7000 people in our country get sentenced by court for their guilty acts and number of people imprisoned is increasing. Risks of communicable diseases increases due to population concentration and risky lifestyles in prisons. The purpose of this study is to determine the prevalence and risk factors of some infectious diseases that are at risk of spreading among prisoners in our country. Out of the closed and open prisons operating in Mongolia, 8 prisons were randomly selected and 800 inmates were included in the survey. Average age of the participants was 37.4±10.2. Of the inmates tested, 15.9% were diagnosed with syphilis, 13.3% with hepatitis B virus infection, 9.5% with hepatitis C virus infection, and 0.75% with tuberculosis. 2.7% had combined infection of syphilis and hepatitis B virus, 1.7% had syphilis and hepatitis C virus infection, 0.3% had hepatitis B and C virus infection, and 0.1% had tuberculosis and hepatitis B virus infection. The prevalence of tuberculosis in prisons is 0.75% or 6 times higher than the general population, syphilis is 15.9% or 15 times higher than the general population, while hepatitis B is 13.3% and hepatitis C is 9.5%, the prevalence of which is close to the prevalence of the total population of our country.

Keywords: Prison, tuberculosis, HIV, syphilis, hepatitis B and C viruses