Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дундах ХДХВ, тэмбүүгийн халдварын тархалтын судалгаа

Д.Дүүрэнжаргал[1], Ц.Энх-Оюун[1], Б.Оюунбэлэг[2], В.Наранцэцэг[3], Д.Шинэбилэг[3], Ж.Даваалхам[2]

[1]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль, НЭМС
[2]Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв, ДОХ/БЗДХ-ын ТСА
[3]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль, АУС
Цахим хаяг: duurenjargaldamdin@gmail.com, Утас: 99551810

Түлхүүр үг:
Боловсрол
Эрсдэлт хүчин зүйл

Товч утга: 2014 онд Монгол улсад хийгдсэн судалгаагаар хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй боловч тэмбүүгийн халдварын тархалт өндөр, 8.2 хувийг эзэлж байв. Энэхүү судалгааны зорилго нь хорих ангид ял эдэлж буй буй эрэгтэйчүүдийн дунд ХДХВ, тэмбүүгийн тархалтыг тодорхойлох, халдвар авах эрсдэлт хүчин зүйлийг судлах явдал юм. **Материал арга зүй:** Бид Монгол Улсын 11 хорих ангид ял эдэлж буй 1105 эрэгтэйчүүдийг хамруулсан. Мэдээ материал цуглуулах тоон аргаар мэдээллийг цуглуулж, SPSS25 программ ашиглан хи-квадрат тест арга ашиглан р утгаар харьцуулж, р утгаар илэрхийлэн хорих ангид ял эдлэгчдийн дунд ХДХВ, тэмбүүгийн халдварын тархалтыг судалсан. Мөн ХДХВ, тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлохдоо нэг болон олон хүчин зүйлийн анализ хийж р утга 0.05-аас бага тохиолдолд статистикийн үнэн магадлалтай гэж тооцов. 2019 оны судалгаагаар хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй бөгөөд тэмбүүгийн тархалт 15.7% байна. Тэмбүүгийн халдварын тархалт нь эрсдэлтэй бэлгийн зан үйлтэй хамааралтай байна (тохиолдлын бэлгийн харьцаанд орох, архи согтууруулах ундаа хэрэглэсэн үедээ бэлгийн хавьталд орох). Боловсрол бага байх, огт бэлгэвч хэрэглэхгүй байх, ТББ, ХӨСҮТ-ээс үйлчилгээнд хамрагдахгүй байх нь тэмбүү өвчний эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.

Үндэслэл: Бэлгийн замаар дамжих халдварт өвчин (БЗДХ)-ий дунд хүний дархлал хомсдолын вирус, дархлалын олдмол хомсдол (ХДХВ/ ДОХ) нь анх 1981 онд бүртгэгдсэнээс хойш дэлхий нийтийг хамарсан халдварт өвчин болоод байгаа бөгөөд эпидемик халдвар болсноосоо хойш 75 сая хүн ХДХВ-ийн халдвар авч, 32 сая хүн нас барсан байна. Монгол улсад 1992 онд анхны тохиолдол бүртгэгдсэнээс хойш 2019 оны эцэс гэхэд 286 тохиолдол болсноос 18 нь энэ онд шинээр бүртгэгджээ. Бүртгэгдсэн 286 тохиолдлын 44 нь нас барсан байна. ХДХВ/ДОХ-оор шинээр өвчлөгчдийг сүүлийн 10 жилийн дунджаар, хүйсээр харвал 81.3 хувь нь эрэгтэйчүүд байна. 2019 онд бүртгэгдсэн нийт халдварт өвчний 39.5 хувийг БЗДХ эзэлж байна. Тэмбүү өвчин 10000 хүн амд 22 промил бүртгэгдсэн ба тэмбүүгээр өвчлөгчдийг насны бүлгээр харвал 86.2 хувийг 15-39 насны залуучууд, үүний дотор 37.2 хувийг эрэгтэйчүүд эзэлж байна.[1] 2014 онд Монгол улсад хийгдсэн судалгаагаар хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй боловч тэмбүүгийн халдварын тархалт өндөр, 8.2 хувийг эзэлж байв.[2] Иймд хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд БЗДХ-ын тархалтыг дахин тодорхойлж ХДХВ, тэмбүүгийн халдварын тархалт, халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлж, урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулах нь тулгамдаж буй асуудлын нэг болоод байна.

Зорилго: Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дундах ХДХВ, тэмбүүгийн халдварын тархалтыг судалж, халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлийг судлах.

Зорилт:

1. Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дундах ХДХВ болон тэмбүүгийн халдварын тархалтыг тодорхойлох.
2. Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дундах тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлийг судлах.

Арга, аргачлал: Аналитик судалгааны агшингийн загвар ашигласан. Судалгааны оролцогчдоос цусны сорьц цуглуулж ХДХВ, тэмбүүгийн халдвар илрүүлэх шинжилгээ хийсэн ба боловсруулсан 7 бүлэг асуумжаар ярилцлага хэлбэрээр мэдээлэл цуглуулсан.

Судалгааны түүвэр: Улаанбаатар хот, Багануур дүүрэг, Сэлэнгэ аймгийн Зүүнхараа, Дарьт сумууд, Дархан-Уул аймаг, Төв аймгийн Мааньт, Мөнгөнморьт, Хэнтий аймаг, Говьсүмбэр аймгууд-ын 11 хорих ангиас нийт 1105 эрэгтэйчүүдийг судалгаанд хамруулсан.

Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн түүвэрлэлтийг доорхи томьёогоор бодсон ба сонгогдсон 11 нэгж тус бүрээс 100 хүн судалгаанд хамруулсан.

$$n_a = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} * p * (1-p)}{d^2} = 1049 \qquad n_0 = \frac{DEFF * n_a}{1-NR} = 1104$$

Судалгааны мэдээ материал боловсруулалт: Судалгааны дата мэдээллийг SPSS25 программ ашиглан хи-квадрат тест арга ашиглан p утгаар харьцуулж, p утгаар илэрхийлэн хорих ангид ял эдлэгчдийн дунд ХДХВ, тэмбүүгийн халдварын тархалтыг судалсан. Мөн ХДХВ, тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлохдоо нэг болон олон хүчин зүйлийн анализ хийж p утга 0.05-аас бага тохиолдолд статистикийн үнэн магадлалтай гэж тооцов.

Үр дүн: Судалгаанд нээлттэй, хаалттай хорих ангийн нийт 1105 эрэгтэйчүүд хамрагдсан. Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй ба тэмбүүгийн халдварын тархалт 15.7% байна. Хорих ангийн төрлөөр тодорхойлбол хаалттай хорих ангитай харьцуулахад нээлттэй хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд тэмбүүгийн халдварын тархалт өндөр байв (12.7% болон 18.1%). Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд боловсролгүй болон бүрэн бус боловсролтой эрэгтэйчүүдэд тэмбүүгийн халдварын тархалт өндөр байна. Гэрлэсэн хүмүүстэй харьцуулахад гэрлээгүй, салсан хүмүүст тэмбүүгийн халдвар өндөр байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын тэмбүүгийн халдварын тархалт нийгэм, хүн амзүйн үзүүлэлтээр

	Нийт	Нээлттэй хорих анги			Хаалттай хорих анги		
	N=1105	Тэмбүү эерэг N=109	Тэмбүү сөрөг N=494	P утга	Тэмбүү эерэг N=64	Тэмбүү сөрөг N=438	P утга
Насны бүлэг				0.547			P=0.044
<24	139	20 (17.2)	96 (82.8)		0	23 (100)	
25-29	236	27 (17.1)	131 (82.9)		9 (11.5)	69 (88.5)	
30-34	227	27 (23.7)	87 (76.3)		11 (9.7)	102 (90.3)	
35-39	179	14 (15.9)	74 (84.1)		19 (20.9)	72 (79.1)	
40+	324	21 (16.5)	106 (83.5)		25 (12.7)	172 (87.3)	
Боловсрол				0.958			P=0.026
Боловсролгүй	110	10 (18.2)	45 (81.8)		12 (21.8)	43 (78.2)	
Бага	132	11 (17.2)	53 (82.8)		5 (7.4)	63 (92.6)	
Бүрэн бус	309	30 (18.9)	129 (81.1)		23 (15.3)	127 (84.7)	
Бүрэн дунд	389	43 (18.9)	185 (81.1)		21 (13)	140 (87)	
Техник, дээд	165	15 (15.5)	82 (84.5)		3 (4.4)	65 (95.6)	
Гэрлэлтийн байдал				0.973			0.030
Салсан, бэлэвсэн	231	20 (18.9)	86 (81.1)		16 (12.8)	109 (87.2)	
Гэрлээгүй	562	59 (17.9)	270 (82.1)		38 (16.3)	195 (83.7)	
Гэрлэсэн	312	30 (17.9)	138 (82.1)		10 (6.9)	134 (93.1)	

Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд архи, согтууруулах ундаа хэрэглэдэг, хэрэглэсэн үедээ бэлгийн хавьталд ордог эрэгтэйчүүдэд тэмбүүгийн халдварын тархалт өндөр байна. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Хорих ангид ял эдэлж буй эрчүүдийн дундах тэмбүүгийн халдварын тархалт

	Нээлттэй хорих анги		P утга	Хаалттай хорих анги		P утга
	Тэмбүү эерэг N=109	Тэмбүү сөрөг N=494		Тэмбүү эерэг N=64	Тэмбүү сөрөг N=438	
Сүүлийн 1жилд бэлэг эрхтнээс хэвийн бус ялгадас, яр шарх гарсан			0.051			0.421
Тийм	10 (32.3)	21 (67.7)		1 (25.0)	3 (75.0)	
Үгүй	99 (17.3)	473 (82.7)		63 (12.7)	435 (87.3)	
ТББ, ХӨСҮТ-ээс ямар нэг үйлчилгээ авсан эсэх			0.784			0.021
Тийм	88 (17.8)	405 (82.2)		45 (15.9)	238 (84.1)	
Үгүй	21 (19.1)	89 (80.9)		19 (8.7)	200 (91.3)	

Сүүлийн 1 жил ЭБҮ-тэй бэлгийн хавьталд орсон			0.372		0.731
Тийм	12 (25)	36 (75)		0	8 (100)
Үгүй	97 (17.5)	458 (82.5)		64 (13)	430 (87)
Согтсон үедээ бэлгийн хавьталд орсон эсэх			0.238		0.604
Тийм	29 (23.8)	93 (76.2)		0	7 (100)
Үгүй	11 (13.9)	68 (86.1)		2 (20)	8 (80)

Судалгаанд хамрагдсан эрэгтэйчүүдийн дундах тэмбүүгийн халдварт нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлийг нэг болон олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээгээр тодорхойлоход боловсрол бага байх, ТББ, ХӨСҮТ-ээс үйлчилгээ авахгүй байх нь тэмбүүгийн халдварын эрсдэлд нөлөөлж байна (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дундах тэмбүүгийн халдварын эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгаа

	Энгийн логистик регрессийн шинжилгээ				**Олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ**			
	ХХ	**95% ИИ**		**Р утга**	**ХХ**	**95% ИИ**		**Р утга**
		Бага	**Их**			**Бага**	**Их**	
Нас								0.036
Боловсрол								
Техник мэргэжил, дээд	1				1			
Бүрэн дунд	2.042	1.038	4.016	0.039	1.430	0.579	3.535	0.438
Бүрэн бус дунд	1.126	0.550	2.305	0.745	1.435	0.541	3.808	0.468
Бага	1.691	0.954	2.995	0.072	1.340	0.381	4.713	0.648
Боловсролгүй	1.608	0.920	2.810	0.095	1.203	0.271	5.342	0.808
Гэрлэлт								
Гэрлэсэн	1				1			
Гэрлээгүй	1.418	0.953	2.111	0.085	1.215	0.589	2.508	0.598
Салсан, бэлэвсэн	1.255	0.772	2.042	0.359	1.701	0.672	4.307	0.262
Бэлгийн хавьтагч								
Зөвхөн байнгын бэлгийн хавьтагчтай	1							
Олон бэлгийн хавьтагчтай	1.379	0.727	2.618	0.325	1.124	0.560	2.257	0.743
Бэлгэвчний хэрэглээ								
Байнга	1							
Хааяа	1.543	0.245	9.700	0.175				
Огт хэрэглэдэггүй	2.700	0.642	11.354	0.644				
Согтсон үедээ бэлгийн хавьталд орсон эсэх								
Үгүй	1							
Тийм	1.695	0.826	3.479	0.150	0.947	0.463	1.937	0.881
ТББ, ХӨСҮТ-ээс ямар нэг үйлчилгээ авсан эсэх								
Тийм	1							
Үгүй	1.494	1.022	2.185	0.038	0.671	0.280	1.606	0.371

Хэлцэмж: 2014 онд Монгол улсад хийгдсэн "ХДХВ, БЗДХ-ын Тандалт Судалгаа"-д хамрагдсан хоригдлуудын 8.2 хувьд тэмбүүгийн халдвар илэрсэн. Гэрлэлтийн байдлын хувьд, бэлэвсэн/тусдаа амьдардаг гэсэн хоригдлуудын 19.2 хувь, боловсролын түвшингээр задалж харахад огт боловсролгүй (9.9%) болон бага боловсролтой (11.4%) хоригдлуудын дунд тэмбүүгийн халдварын тархалт өндөр байв.[2] Бидний судалгаагаар тэмбүүгийн халдварын тархалт 15.7% болж өссөн ба гэрлэлтийн байдлын хувьд бэлэвсэн болон ганц бие, боловсролын түвшин бага болон огт боловсролгүй хоригдлуудын дунд тэмбүүгийн халдвар их хувийг эзэлж байв. Мозамбик улсын Мапутод хийгдсэн нэг агшингийн судалгаанд хорих ангид ял эдэлж буй 1284 эрэгтэйчүүд хамрагдсан ба тэмбүүгийн халдварын тархалт 7.8% (100) байсан. Судалгаанд оролцогчдын 32% (32) нь сүүлийн 1 жилийн хугацаанд эмэгтэй биеэ үнэлэгчтэй бэлгийн хавьталд орсон ба 9% нь бэлгийн хавьталд орохдоо бэлгэвч хэрэглэсэн, 41% нь ямар нэгэн БЗДХ-тай нь оношлогдож байсан байна. Тус судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад бидний судалгаагаар тэмбүүгийн халдварын тархалт нэмэгдсэн, ЭБҮ-тэй бэлгийн хавьталд орсон хувь бага байв.[3] Киргизстанд хорих ангид ял эдэлж буй 381 эрэгтэйчүүдийн дунд хийгдсэн судалгаагаар 19.2% нь тэмбүүгийн халдвартай, 10.3% нь ХДХВ\-ийн халдвартай байсан байна. Бидний судалгаагаар ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй. тус судалгаагаар оролцогчдын

38.3% нь мансууруулах сэтгэцэд нөлөөтэй эм хэрэглэдэг байсан байсан бол бидний судалгаагаар мансууруулах бодис хэрэглэсэн хүмүүсийн эзлэх хувь бага байсан.[4] Sao Paulo-д хийгдсэн хорих ангид ял эдэлж буй 680 эрэгтэйчүүдийн дундах судалгаагаар тэмбүүгийн халдварын тархалт 5.3% [95% CI=3.5-7.6], ХДХВ-ийн халдвар 1.8% [95% CI=0.1-3.3] байсан. Тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгаагаар мансууруулах бодисыг тарьж хэрэглэх OR=9.65, бага боловсролтой байх OR=2.9, нас нэмэгдэх >30 OR=8.4 зэрэг нь тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.[5] Эдгээр үр дүн нь бидний судалгааны зарим үр дүнтэй дүйж байна.

Дүгнэлт:

1. Хорих ангид ял эдэлж буй эрэгтэйчүүдийн дунд ХДХВ-ийн халдвар илрээгүй, тэмбүүгийн халдварын тархалт 15.7% байна.
2. Тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлийн хувьд бага боловсролтой байх, огт бэлгэвч хэрэглэхгүй байх, ТББ, ХӨСҮТ-ээс үйлчилгээ авахгүй байх нь тэмбүүгийн халдварт өртөх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.

Ном зүй:

1. Урангоо Г., Эрүүл мэндийн салбарын танилцуулга 2019, Улаанбаатар, х. 97, https://www.1212.mn/BookLibraryDownload.ashx?url=eruul_mend_2019.pdf&ln=Mn, 2020
2. ЭМСЯ, Глобаль сангийн дэмжлэгтэй ДОХ, Сүрьеэгийн төсөл, ДЭМБ, НҮБ-ын ХАС. ХДХВ, БЗДХ-ын тандалтын судалгааны тайлан, 2014. Улаанбаатар
3. RC Vaz, S Gloyd, E Folgosa, J Kresis: Syphilis and HIV infection among prisoners in Maputo, Mozambique. Int J STD AIDS. Jan-Feb 1995;6(1):42-6
4. Lyuba Azbel, Maxim Polonsky, Martin Wegman, Natalya Shumskaya, Ainura Kurmanaleiva, Akylbek Asanov, Jeffrey A Wickersham, Sergii Dvoriak, Fredrick Laltice: Interesting epidemics of HIV, HCV and syphilis among soon to be released prisoners in Kyrgyzstan: Implications for prevention and treatment. Int J Drug Policy2016 Nov;37:9-20
5. llham El, Maerrawi, Heraclito Barbosa Carvalho: Prevalence and risk factors associated with HIV infection, hepatitis and syphilis in a state prison of Sao Paulo. Int J STD AIDS. 2015 Feb; 26(2):120-7.

A study of the prevalence of HIV and syphilis among men in prison

D.Düürenjargal[1], Ts.Enkh -Oyun[1], B .Oyunbeleg[2], V.Narantsetseg[3], D. Shine bileg[3], J. Davaalkham[2]

[1]Mongolian National University of Medical Sciences, School of Public Health
[2]National Center for Communicable Diseases, AIDS / STI Surveillance and Research Department
[3]Mongolian National University of Medical Sciences, School of Medicine
Email: duurenjargaldamdin @ gmail.com, Tel:99551810

According to a 2014 survey in Mongolia, the prevalence of syphilis among male prisoners in Mongolia was 8.2% while no HIV has been detected. The objective of this study is to identify the prevalence of HIV and syphilis among men in prison and to study the risk factors for infection.

Sample and methodology: We involved 1105 inmates from 11 prisons in Mongolia. As analyzed of the survey data, the survey data were compared using the SPSS25 software using the` chi-square test and the t-test, and the 95% confidence interval (95% CI) was used to measure HIV and syphilis among inmates. In addition, the risk factors for HIV and syphilis were determined by analyzing single and multiple factors, and the statistical probability was true if the p value was less than 0.05.

The result shows that no HIV infection was detected among prisoners, and the prevalence of syphilis was 15.7%. The prevalence of syphilis is higher in men who have casual sex as well as who have sex while under the influence of alcohol. In conclusion, lack of sexual education, no use of condoms, and no access to services from NGOs and NCCDs increase the risk of syphilis.

Key words: education, risk factor