Монгол эрэгтэйчүүдийн дунд үргүйдэлд БЗХӨ-ний нөлөөллийг тодорхойлсон дүн

С.Арнабек[1,3], А.Шийрэвнямба[2], Ж.Сарантуяа[3,4]

[1]"Алтан жор" Андрологи клиник лаборатори
[2]АШУҮИС, Эрдмийн сургууль
[3]АШУҮИС, Био-АС, Молекул биологи-Удамзүйн тэнхим
[4]АШУҮИС, БАХ, молекул биологийн сектор
Цахим шуудан: arnabek0828@gmail.com, Утас: 99114180

Түлхүүр үг:

Эрэгтэй үргүйдэл
Астенозооспермия
Олигозооспермия
Халдвар
Вирус

Товч утга:

Үндэслэл: Манай улсад эрэгтэйчүүдийн үргүйдэл сүүлийн үеийн техникийн дэвшил, бэлгийн замын халдварт өвчин (БЗХӨ) болон бусад олон хүчин зүйлтэй холбоотойгоор нэмэгдэж, залуужих хандлагатайг мэргэжлийн андрологич эмч нар онцлон тэмдэглэсэн байна. Эрэгтэйчүүдэд үргүйдэл үүсэхэд далд хэлбэрийн БЗХӨ-ний (бактер, вирус, мөөгөнцөр, эгэл биетэн) хавсарсан халдварууд илүү нөлөө үзүүлж байгааг сүүлийн үеийн судалгаанууд баталж байна. Харин манай улсад эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийг БЗХӨ–тэй уялдуулсан судалгааны ажил цөөн байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Эрэгтэйчүүдийн дунд тохиолдож буй үргүйдийн түгээмэл тохиолдох хэлбэр болон түвшин тодорхойлж үүнд БЗХӨ-ний үзүүлэх нөлөөг судлах. **Арга, аргачлал:** Бид энэхүү судалгааг 2024 оны 07-дугаар сараас 2024 оны 11-дүгээр сар хүртэл "Алтан жор" эрэгтэйчүүдийн эмнэлэг, клиник лаборатори болон АШУҮИС-ийн Био-Анагаахын сургуулийн Молекул биологи-Удам зүйн тэнхимийг түшиглэн эмнэлэгт суурилсан нэг агшингийн судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэсэн. Ингэхдээ Спермограммын шинжилгээг ДЭМБ-аас 2020 онд боловсруулсан удирдамжийн дагуу хийж гүйцэтгэв. БЗХӨ-ний үүсгэгчдийг *(Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, Neisseria gonorrhoeae, Ureaplasma urealiticum* гэх мэт*),* бодит хугацааны ПГУ-ын аргаар, тэмбүү өвчин үүсгэгчийг ийлдэс судлалын аргаар илрүүллээ. **Үр дүн:** Бидний *с*удалгаанд нийт 1675 үйлчлүүлэгч спермограммын шинжилгээнд хамрагдсанаас нормозооспермын хэлбэр буюу эрүүл 60.6% хүн (n=1015) үүнээс БЗХӨ-тэй 36.9% (n=375) байв. Харин үрийн шингэний шинжилгээгээр ямар нэг өөрчлөлттэй 660 (39.4%), үүнээс БЗХӨ-тэй 67.2% (n=444) тогтоогдлоо. **Дүгнэлт:** 1. Эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийн астенозооспермын хэлбэр түгээмэл тохиолдож байгаа ба үргүйдлийн түвшин 25-29; 30-34 насанд өндөр тодорхойлогдож байна. 2. БЗХӨ түвшин 67.2% тодорхойлогдож байна. *Chlamydia trachomatis, Mycoplasma, Ureaplasma* халдварууд үргүйдэл үүсгэх хүчтэй эрсдэл болж байна.

Үндэслэл: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ) жирэмсэлэхээс сэргийлэх арга хэрэглэхгүй 12 сарын туршид бэлгийн харьцаатай хамтран амьдарсан боловч үр хүүхэд олоогүй хосыг үргүйдэлтэй гэж үздэг.[1] Судлаачдын тогтоосноор нөхөн үржихүйн насны 186 сая хүн, 48 сая хос буюу нийт хүн амын 8% нь дэлхий даяар үргүйдэлтэй амьдарч байна.[2] ДЭМБ-ын олон төвт судалгаагаар нийт үргүйдэлтэй тохиолдлын 20% нь эрэгтэй, 38% нь эмэгтэй, 27% нь хоёуланд нь хамааралтай, 15% нь хоёуланд нь хамааралгүй болохыг тогтоожээ.[3] Эрэгтэйчүүдийн үргүйдэл нь хувь хүнд сэтгэлзүйн томоохон өөрчлөлт, дарамтыг бий болгож, оношилгоо бүрэн зөв хийгдээгүйгээс шалтгаалан гэр бүлд маргаан үүсэх, улмаар гэр бүл салах хүртэлх нийгэмд хор уршигтай олон асуудлуудыг үүсгэж байдаг байна[4].

Манай улсад эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийн асуудал сүүлийн үеийн техникийн дэвшил, бэлгийн замын халдварт өвчин (БЗХӨ) болон бусад олон хүчин зүйлтэй холбоотойгоор нэмэгдэж, залуужих хандлагатайг мэргэжлийн андрологич эмч нар тэмдэглэсэн байна[5]. Эрэгтэйчүүдэд үргүйдэл үүсэхэд далд хэлбэрийн БЗХӨ-ний (бактер, вирус, мөөгөнцөр, эгэл биетэн) хавсарсан халдварууд илүү нөлөө үзүүлж байгааг сүүлийн үеийн судалгаануудаар нотлогдсон байна[6]. БЗХӨ-өөр өвчилж бүрэн гүйцэт оношлогдож, эмчлүүлээгүйгээс архаг хэлбэрт шилжин эрэгтэй хүний нөхөн үржхүйн булчирхайнуудад үрэвсэл үүсгэж гэмтсэнээр үйл ажиллагааны алдагдалд орж үргүйдэлд хүргэж болохыг цөөнгүй судалгаанд дурьдсан байна[7]. Энэ нь эрэгтэйчүүдийн үргүйдэл зайлшгүй судлах ёстой чухал асуудал болохыг харуулдаг гэж судлаачид тэмдэглэсэн байна[8]. Эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийн шалтгааныг гадаад, дотоод хүчин зүйлийн нөлөөллөөр эр бэлгийн эсийн боловсрох явцын (сперматогенез) алдагдалтай холбон тайлбарладаг байна[9]. Түүнчлэн үргүйдэл нь бэлгийн эс дэх удмын материалын гэмтэлтэй холбоотой ч гэж зарим судалгааны үр дүн харуулсан байна[10].

Үргүйдэлд хүрээлэн буй орчин болон гадаад, дотоод хүчин зүйлийн нөлөөлөл чухал болохыг дэлхий дахинд судлан тогтоосоор цөөнгүй баримт байна[11,12]. Хотжилт, үйлдвэржилт, түүнээс үүдсэн хүрээлэн буй орчны бохирдол, архидалт, тамхидалт зэрэг амьдарлын буруу хэв маяг болон насны онцлог, нийгмээс шалтгаалсан стресс, биеийн жингийн илүүдэл, БЗХӨ зэрэг нь үргүйдэл үүсгэх, үргүйдэлтэй гэр бүл нэмэгдэх гол хүчин зүйлүүдэд тооцогддог.[13-15] Харин манай улсад эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийг БЗХӨ–тэй уялдуулсан судалгааны ажил цөөн байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл боллоо.

Зорилго: Эрэгтэйчүүдийн дунд тохиолдож буй үргүйдийн түгээмэл тохиолдох хэлбэр болон түвшин тодорхойлж үүнд БЗХӨ-ний үзүүлэх нөлөөг судлах.

Арга, аргачлал: Бид энэхүү судалгааг 2024 оны 07-дугаар сараас 2024 оны 11-дүгээр сар хүртэл ‘’Алтан жор’’ эрэгтэйчүүдийн эмнэлэг, клиник лаборатори болон АШУҮИС-ийн Био-Анагаахын сургуулийн Молекул биологи-Удам зүйн тэнхимийг түшиглэн эмнэлэгт суурилсан нэг агшингийн судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэсэн. Ингэхдээ Спермограммын шинжилгээг ДЭМБ-аас 2020 онд боловсруулсан удирдамжийн дагуу хийж гүйцэтгэв. БЗХӨ-ний үүсгэгчдийг *(Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, Neisseria gonorrhoeae, Ureaplasma urealiticum* гэх мэт*),* бодит хугацааны ПГУ-ын аргаар, тэмбүү өвчин үүсгэгчийг ийлдэс судлалын аргаар илрүүллээ. Судалгааны ажлын үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS-25.0 программ ашиглаж гүйцэтгэсэн бөгөөд үр дүнд тойм статистик, дундаж үзүүлэлтүүдийг тооцож, p утга 0.05-аас бага бол статистик ач холбогдолтой гэж үзэв.

Үр дүн: Бидний судалгаанд нийт 1675 хүн хамрагдсан ба нас нь 32.98±8.8 жил байв. Спермограммын шинжилгээнд хамрагдсанаас нормозооспермия оноштой 60.6% (n=1015), өөрчлөлттэй оноштой 39.4% (n=660) байлаа. Оношийг нормозооспермия, азооспермия, олигоастенозооспермия, астенозооспермия, бусад (гемастенозооспермия, гемогипозооспермия, гемозооспермия, гемоастеноолигозооспермия, гипоастенозооспермия, олигоастенотератозооспермя гэх мэт) гэж авч үзсэн ба бид оношийг насны бүлэгтэй уялдуулан судаллаа. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Оношийн бүлгийг насны бүлэгтэй уялдуулан судалсан дүн (хувиар)

Онош/Нас	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-69
Нормозооспермия	87.5% (n=33)	65.3% (n=170)	58.5% (n=217)	58.9% (n=182)	62.3% (n=212)	60.0% (n=108)	53.1% (n=51)	61.3% (n=27)	34.7% (n=8)	50.0% (n=6)
Азооспермия	12.5% (n=5)	5.76% (n=15)	5.12% (n=19)	6.8% (n=21)	3.23% (n=11)	6.6% (n=13)	7.3% (n=7)	4.5% (n=2)	-	-
Астенозооспермия	-	20.3% (n=53)	27% (n=100)	24.6% (n=76)	27.05% (n=92)	26.6% (n=48)	30.2% (n=29)	27.2% (n=12)	43.4% (n=10)	41.6% (n=5)
Олигоастенозоосперм	-	8.64% (n=21)	7% (n=26)	6.8% (n=21)	5.88% (n=20)	5.0% (n=9)	1.0% (n=1)	9.0% (n=4)	17.4% (n=4)	-
Бусад	-	-	2.38% (n=9)	2.9% (n=9)	1.47% (n=5)	1.6% (n=3)	2.0% (n=2)	-	4.3% (n=1)	8.3% (n=1)
Нийт шинжилгээний тоо	40	260	371	309	340	180	96	44	23	12

Судалгаанд нормозооспермия оноштой, БЗХӨ илрээгүй эрүүл бүлгийг өөрчлөлтэй оноштой, БЗХӨ давтагдсан тоогоор илэрсэн бүлгүүдтэй харьцуулан судлахад астенозооспермия оноштой *Mycoplasma genitalium* (p=0.03), *Mycoplasma hominis* (*p=0.03*), олигоастенозооспермия оноштой *Ureaplasma urealiticum* (*p=0.02*), *Gardnerella vaginalis* (*p=0.03*) үүсгэгчүүд тус тус статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа. Өөрөөр хэлбэл *Mycoplasma genitalium, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealiticum, Gardnerella vaginalis* үүсгэгчүүд нь өөрчлөлтэй оноштой бүлгүүдэд дунд зэргийн эрсдэлт нөлөөтэй байлаа. *Chlamydia trachomatis* оноштой харьцуулахад азооспермия 299/5(OR:1.61; 95% ИИ: 0.58-4.47), астенозооспермия 299/12(OR=0.77; 95% ИИ:0.35-1.39), олигоастенозооспермия 299/4(OR=1.35; 95% ИИ:0.44-4.1)*, Ureaplasma parvum*

оноштой харьцуулахад азооспермия 299/5(OR=2.21; 95%ИИ:0.78-6.25), астенозооспермия 299/5(OR=1.4; 95%ИИ:0.76-2.71), олигоастенозооспермия 299/5(OR=2.3; 95%ИИ:0.81-6.53) харьцуулахад эдгээр үүсгэгчид өөрчлөлтэй бүлэгт эрсдэл болж байна. Спермограммын шинжилгээгээр өөрчлөлттэй гарсан, 444 (67.2%) тохиолдолд БЗХӨ-ийн илэрсэн байв.

Шээсний сүвээр сорьц өгөхөд БЗХӨ үүсгэгч илэрсэн 12.04% (1843), илрээгүй 87.9%(13458) байв. Харин үрийн шингэний сорьцноос БЗХӨ үүсгэгч илэрсэн байдлаар судлахад 8.6%(n=557)-д илэрсэн, 91.2%(n=5905)-д илрээгүй байв (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. БЗХӨ-ний илэрсэн байдлыг сорьцны төрөлтэй харьцуулан судалсан дүн

Сорьцын төрөл	БЗХӨ үүсгэгч	Хламид трахаматис	Трихомонас вагиналис	Микоплазма хоминис	Микоплазма гениталиум	Уреплазма парвум	Уреаплазма уреалитикум	Нейссерия гонорея	Кандида альбиканс	Гарднерелла вагиналис	Цитомегаловирус	HSV1.2	HPV16	HPV18	Нийт тоо
Шээсний сүв	+	16.9	3.4	16.0	8.2	18.9	23.2	13.3	7.1	37.1	1.7	3.3	4.2	3.1	1843 (12.04%)
	-	83.09	96.6	84.0	91.7	81.1	76.8	86.6	92.8	62.8	98.3	96.6	95.7	96.8	13458 (87.9%)
							Нийт								1177
Үрийн шингэн	+	6.22	0.8	12.4	4.4	17.6	18.2	1.20	1.40	32.0	12.4	1.40	3.21	0.4	557 (8.6%)
	-	93.7	99.1	87.7	95.5	82.3	81.7	98.7	98.6	68.0	87.5	98.6	96.7	93.7	5905 (91.2%)
							Нийт								498

Тайлбар: *БЗХӨ-ий илрэлийг сорьцнын төрлөөр харьцуулсан авч үзэхэд шээсний сүвний сорьцоос (12.4%), үрийн шингэний сорьцоос (8.6%) илэрсэн байна.*

Түүнчлэн эдгээр өвчнүүд дангаараа болон бусад халдвартай хавсарсан хэлбэрүүдийг бүрэн оношилж, эмчлээгүйгээс шалтгаалан төмсөг, төмсөгний дайвар булчирхай, түрүү булчирхайн эс, эдэд гэмтэл үүсч, холбогч эдээр солигдсоноор эр бэлгийн эсийн үүсэл хөгжил, боловсрох явц, амьдрах орчин алдагдсанаар үргүйдэлд илүү нөлөө үзүүлэх эрсдэлт хүчин зүйл болж байгаа нь тодорхойлогдлоо.

Хэлцэмж: Үргүйдэл нь дэлхийн хэмжээнд нийт хосуудын 15%-д тохиолдож байгаа бөгөөд 48.5 сая хосыг хамардаг тухай баримт байна. Нийт үргүйдлийн тохиолдлын 20-30% нь эрэгтэйчүүдээс шалтгаалдаг ба сүүлийн жилүүдэд энэ тоо өсөх хандлагатай байна. Бидний судалгаанд нийт 1675 үйлчлүүлэгч спермограммын шинжилгээнд хамрагдсанаас нормозооспермия хэлбэр буюу эрүүл 60.6% (n=1015) үүнээс БЗХӨ-тэй 36.9% (n=375) байна. Харин үрийн шингэний шинжилгээгээр ямар нэг өөрчлөлттэй 39.4% (n=660), үүнээс БЗХӨ-тэй 67.2% (n=444) байлаа. Судалгаанд хамрагдсан үйлчлүүлэгчдийн 34.5%-д *G.vaginalis* хамгийн өндөр илэрсэн бөгөөд *C.trachomatis, U.parvum, M.hominins*-ийн халдвар тус тус өндөр илэрлээ.

A Adeniji нарын судалгаагаар нийт судалгаанд хамрагдагсдын 27.3% нь үрийн шингэний шинжилгээгээр ямар нэг өөрчлөлттэй, эмгэг хэлбэрүүдийн хамгийн түгээмэл нь астенозооспермия (27.8%) гэж дүгнэсэн нь бидний судалгааны үр дүн ойролцоо байна. Судлаач Dehghan Marvast L (2018) нар *C.trachomatis, U.parvum, M.hominins*, өвчний халдвар илрэх нь астенозооспермия, олигозооспермия, гипозооспермия хэлбэрийн үргүйдэл үүсэхэд илүү хамааралтай гэсэн нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байгаа нь тодорхойлогдлоо. Нийт насны ангилалаар авч үзвэл 25-29 насанд, 30-34 насанд БЗХӨ үүсгэгч өндөр хувьтай илэрч байгаа нь астенозооспермия, азооспермия хэлбэрийн үргүйдэл үүсгэж байна. Судалгаанаас харахад бэлгийн идэвхтэй амьдралтай залуу хүмүүст *C.trachomatis, U.parvum, M.hominins*, тэмбүү өвчний халдвар өндөр байдаг байна. Тухайлбал *C.trachomatis*-ийн халдвар нь шинж тэмдэггүй балархай (90%) явагддаг учраас дэлхий дахинд тархалт өндөр, жил бүр 131 сая хүн шинээр халдвар авдаг байна.[14] *Chlamydia trachomatis*-ийн халдвар хүндэрснээр төмсөг, түүний дайвар булчирхай, түрүү булчихай, үрийн цэврүү булчирхайн эд, эсэд гэмтэл үүсгэж холбогч эдээр солигдож, үйл ажиллагааны алдагдал үүсч хоёрдогч үргүйдэл үүсгэдэг[15].

Дүгнэлт:

1. Эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийн астенозооспермия хэлбэр түгээмэл тохиолдож байгаа ба үргүйдлийн түвшин 25-29; 30-34 насанд өндөр тодорхойлогдож байна.
2. БЗХӨ түвшин 67.2% тодорхойлогдож байна. *Chlamydia trachomatis, Mycoplasma, Ureaplasma* халдварууд үргүйдэл үүсгэх хүчтэй эрсдэл болж байна.

Талархал: ‘’Алтан жор’’ Андрологи клиник лабораторийн хамт олон болон судалгааны багийн хамт олондоо гүнээ талархсанаа илэрхийлье!

Ном зүй:

1. *Г.Баясгалан, Д.Наранбат, О.Амаржаргал, Ж.Раднаабазар ‘’Эрэгтэйчүүдийн үргүйдлийн шалтгаан” УБ 2003 он*
2. *С.Арнабек, М.Пүрэвтогтох, Ц.Цогтхишиг ‘’ Үргүйдэлтэй эрэгтэйчүүдийн эр бэлгийн эсийн бөөмийн судалгаа” УБ 2014 он 9х.*
3. *П.Баясгалан, Д.Наранбат, Ж.Раднаабазар ‘’Үргүйдэлтэй гэр бүлүүдийн тамхи татдаг ба татдаггүй эрэгтэйчүүдийн үрийн шингэний үзүүлэлтийг харьцуулсан нь” УБ, 2003 он*
4. *Б.Цэдмаа, Д.Наранбат, Д.Энх-Оюун, Б.Жав, Ж.Раднаабазар ‘’Үргүйдэлийн эмчилгээнд эр бэлгийн эсийг угааж умайд суулгасны үр дүн ‘’ УБ 2008 он*
5. *Г.Баясгалан ‘’Монгол эрэгтэйчүүдийн үргүйдэлийн эмнэлзүйн зонхилох хэлбэрүүд, эрсдэлт хүчин зүйлс” УБ, 2005 он*
6. *С.Арнабек ‘’ Үргүйдэлтэй эрэгтэйчүүдийн эр бэлгийн эсийн бөөмийн судалгаа ” УБ, 2014 он*
7. *‘’ Effects of antiinflammatory and immunosuppressive drugs on gonadal function and teratogenicity in men with rheumatic diseases “*
8. *WHO. Laboratory manual for the examination and processing of human semen - 5th ed. 2010. ll – 17,18,19*
9. *Effects of antiinflammatory and immunosuppressive drugs on gonadal function and teratogenicity in men with rheumatic diseases Author:Bonnie L Bermas, MDSection Editors:Peter H Schur, MDAlvin M Matsumoto, MDDeputy Editors:Paul L Romain, MD-Kathryn A Martin, MD*
10. *Tiseo BC, Cocuzza M, Bonfa E, Srougi M, Silva CA. Male fertility potential alteration in rheumatic diseases: a systematic review. Int Braz J Urol. 2016;42 (1):11.*
11. *Filardo S, Skilton RJ, O’Neill CE, Di Pietro M, Sessa R, Clarke IN. Growth kinetics of Chlamydia trachomatis in primary human Sertoli cells. Sci Rep. 2019 Apr 10;9 (1):5847. doi: 10.1038/s41598-019-42396-3.*
12. *Donor sperm insemination cycles: are two inseminations better than one?Diana E Chavkin 1, Thomas A Molinaro, Andrea H Roe, Mary D Sammel, Anuja Dokras*
13. *Extragenital Infections Caused by Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: A Review of the Literature. Chan PA, Robinette A, Montgomery M, Almonte A, Cu-Uvin S, Lonks JR, Chapin KC, Kojic EM, Hardy EJ. Infect Dis Obstet Gynecol. 2016;2016:5758387. doi: 10.1155/2016/5758387. Epub 2016 Jun 5.*
14. *Chlamydia trachomatis screening in urine among asymptomatic men attending an STI clinic in Paris: a cross-sectional study.Rondeau P, Valin N, Decré D, Girard PM, Lacombe K, Surgers L.BMC Infect Dis. 2019 Jan 8;19(1):31. doi: 10.1186/s12879-018-3595-6.*
15. *Dehghan Marvast L, Talebi AR, Ghasemzadeh J, Hosseini A, Pacey AA. Effects of Chlamydia trachomatis infection on sperm chromatin condensation and DNA integrity. Andrologia. 2018 Apr;50(3). doi: 10.1111/and.12918.*

Results of determining the impact of STDs on infertility among Mongolian men

Arnabek S[1,3], Shiirevnyamba A[2], Sarantuya J[3,4]

[1]”Altan Jor” Andrology Clinical Laboratory
[2]Academic School, MNUMS
[3]Department of Molecular Biology-Genetics, School of Bio-Medical Science, MNUMS
[4]Institute of Biomedical Sciences, Molecular Biology Sector, MNUMS
E-mail: arnabek0828@gmail.com, Tel: +976-99114180

Background: Professional andrologists note that the problem of male infertility in our country is increasing and becoming younger due to recent technical advances, sexually transmitted diseases (STDs) and many other factors. Recent studies have confirmed that latent STD infections (bacteria, viruses, fungi, protozoa) have a greater impact on male infertility.
Aim: To determine the common types and levels of male infertility and to study the effect of sexually transmitted diseases on it.
Materials and Methods: The study was conducted from July 2024 to November 2024 in the form of a hospital-based, one-time study based on the ‘’Altan Jor’’ Men’s Hospital, Clinical Laboratory and the Department of Molecular Biology and Genetics of the Biomedical School of the University of Applied Sciences. Spermogram analysis was performed and determined according to the content developed by the 2020 WHO. STD pathogens (Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, Neisseria gonorrhoeae, Ureaplasma urealiticum, etc.) were detected by real-time PCR, and syphilis pathogens were detected by serological methods.
Results: A total of 1675 clients underwent spermogram analysis, of which 60.6% (n=1015) had normozoospermia or healthy sperm, of which 36.9% (n=375) had STDs. However, 660 (n=39.4%) had some changes in semen analysis, of which 67.2% (n=444) had STDs.
Conclusions:

1. The study shows that asthenozoospermia is a common form of male infertility.
2. The prevalence of STDs is high among infertile Mongolian men.

Keywords: Male infertility, Asthenozoospermia, Oligozoospermia, Infection, Virus