Монголд тохиолдох Бехчетийн өвчний эмнэлзүйн онцлогийг судалсан үр дүн

Б.Жавзандулам[1,2], Д.Зулгэрэл[3], Г.Чимэдлхамсүрэн[4], О.Шигеаки[5,6], К.Нобуёши[5,6], Ж.Баасанхүү[1], Ж.Сарантуяа[4]

[1]АШУҮИС, АУС, Нүд судлалын тэнхим
[2]Нүдний Даралтын Эмнэлэг, Залаа Хөх Толгой ХХК
[3]АШУҮИС, АУС, Ревматологийн тэнхим
[4]АШУҮИС, Био-Анагаахын Сургууль, Молекул биологи ба генетикийн тэнхим
[5]Хоккайдогийн ЭМШҮИС, Нүдний тэнхим, Саппоро, Япон
[6]Хоккайдогийн Их сургууль, АУДэС, Анагаах ухааны факультет, Нүдний тэнхим, Саппоро, Япон
Цахим хаяг: bjavzaa@yahoo.com, Утас: 99436871, 99092771, 99113255

Түлхүүр үг:

Торгоны замын өвчин
Монгол
Олон төвт судалгаа
Хамрын салстын шархлаа
Нүдний шинж тэмдгүүд

Товч утга: Бехчетийн өвчин (БӨ) нь амны хөндийн дахидаг шархлаа, нүдний судаслаг бүрхүүлийн үрэвсэл (увеит), арьсны эмгэг, бэлэг эрхтний шархлаагаар илэрдэг олон эрхтэн тогтолцоог хамардаг, өнөөг хүртэл шалтгаан тодорхойгүй байгаа өвчнүүдийн нэг бөгөөд хүнд явцтай сохролд хүргэдэг ховор тохиолддог эмгэг юм. Иймд энэхүү судалгааг Монголд тохиолдох БӨ-ний өвчний эмнэлзүйн шинж чанарыг судлах зорилгоор хийлээ. **Арга зүй:** Үйлчлүүлэгчийг 2015 оноос 2019 оны хооронд Улаанбатар хотын зургаан эмнэлгийн байгууллагаас илрүүлж үзлэгт хамруулав. Олон улсын судалгааны бүлгээс тогтоосон БӨ-ны оношилгооны шалгуур үзүүлэлтийн дагуу БӨ-г оношилсон. **Үр дүн:** Нийт жаран таван үйлчлүүлэгч бүртгэгдсэн (22 эрэгтэй, 43 эмэгтэй) ба 1:1.95 харьцаагаар эмэгтэйчүүд давамгайлсан байна. Өвчин эхэлсэн нас нь 11-66 насны хооронд 22.2±10.0 жил (дундаж утга±СХ) байв. Амны хөндийн салстын шархлаа, нүдний үрэвсэл, бэлэг эрхтний шархлаа, арьсны эмгэг, арьс гэмтээх сорил, үе мөчний эмгэг, өнгөц судасны үрэвсэл, гүний судасны тромбоз, эпидидимит (зөвхөн эрэгтэйд) 100.0%, 63.1%, 89.2%, 81.5%, 7.7%, 86.2%, 32.3%, 4.6%, 13.6% нэрлэсэн дарааллаар тус тус тохиолдов. Харааны тавилан эрчүүдэд муу ≤20/200 байгаа нь эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад харьцангуй өндөр байлаа [31.8% vs 9.3%, IRR 4.55 (95% CI 1.16-17.82), p<0.05]. Арьс гэмтээх сорил зөвхөн 7.7%-д эерэг гарсан ба дан эмэгтэй сүбьектүүдэд илэрсэн. Хамрын салст бүрхүүлийн шархлаа өвчтөнүүдийн 55.4%-д ажиглагдсан бөгөөд энэ нь Монгол орны байгаль орчны нөхцөл байдалтай холбоотой байж болох юм. Судалгаанд хамрагдсан үйлчлүүлэгчдийн 76.9% -д толгой өвдөх шинж ажиглагдлаа. **Дүгнэлт:** Монгол оронд БӨ нь эмэгтэйчүүдэд илүү тохиолдож байна. БӨ-тэй эрэгтэйчүүдэд нүдний панувеит илүү тохиолдож, нүдний хүндрэлийн улмаас харааны тавилан муутай байна.

Үндэслэл: Бехчетийн өвчин нь амны хөндийн дахидаг шархлаа, нүдний үрэвсэл, арьсны эмгэг болон бэлэг эрхтний шархлаагаар илэрдэг шалтгаан тодорхойгүй, олон эрхтэн тогтолцоог хамардаг эмгэг юм. БӨ нь дэлхий дахинд тодорхой газарзүйн тархалттай тохиолддог бөгөөд Японоос Газрын дундад тэнгис болон Ойрх Дорнодын орнууд хүртэлх эртний Торгоны замын дагуух улс орнуудад илүү их тохиолддог[1]. 1973 онд БӨ-тэй холбоотой анхны генетик хүчин зүйлийг (histocompatibility antigen HL-A5) мэдээлсэн байдаг[2] ба хожим HLA-B5 болгон өөрчилсөн[3]. БӨ-ний хөгжилд генетикийн болон орчны хүчин зүйлс нөлөөлдөг гэж үздэг. Сүүлийн үед гарсан геномын холбооны судалгаагаар ялангуяа HLA-A26, IL-10, IL-23R-IL-12RB2, IL-1A-IL-1B, CCR1, ERAP1 генетик хүчин зүйлс нөлөөлөх магадлал илэрчээ[4-6]. Нөгөө талаас үзвэл эрүүл ахуй, нийгэм, эдийн засгийн байдал, тамхидалт, амьдралын хэв маяг, уур амьсгал, байгаль орчин зэрэг гадаад хүчин зүйлсийн нөлөө тодорхойгүй хэвээр байна[7-9].

1997 оны судалгаагаар манай оронд нүдний увеит нь нүдний өвчлөлийн дотор 8.25%-ийг эзэлж хараагүй болгох, хөдөлмөрийн чадвар алдуулах гол шалтгааны нэг болж байсан. Энэ хүнд явцтай өвчний 39.5%-д өвчний шалтгаан тодорхойгүй байсан[10]. БӨ-ний талаар мэдээлэл эртний Торгоны замын дагуух Төв Азид орших манай оронд үгүй учраас судалгаа хийх үндэслэл боллоо.

Арга аргачлал:

Үйлчлүүлэгч ба арга зүй: Энэхүү агшингийн судалгааг 2015 оноос 2019 оны хооронд Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв, Арьсны эмгэг судлалын төв, үе мөчний эмнэлэг, Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж буй гурван хувийн нүдний эмнэлэгт түшиглэн үйлчлүүлэгчийг илрүүлсэн. Бүх үйлчлүүлэгчээс таниулсан хуудсаар зөвшөөрөл авсан ба судалгааг АШУҮИС-ийн Ёс зүйн хорооны 16/3/2016-16 тоот зөвшөөрлийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ.

Өвчнийг оношлохдоо БӨ-ний Олон улсын Судалгааны Бүлгийн тогтоосон оношилгооны шалгуурыг баримталсан. Уг шалгуурт дахидаг амны шархлаа болон нүдний увеит, арьсны эмгэг, бэлэг эрхтний шархлаа эсвэл арьс гэмтээх сорил эерэг байх гэсэн дөрвөн шинж тэмдгээс хоёроос доошгүй шинж тэмдэг илэрсэн байх шаардлагатай[11]. БӨ гэж оношлогдсон боловч Монголоос өөр гадаад оронд төрсөн, нүдний гэмтэл эсвэл бусад нүдний увеит өвчтэй өвчтөнг судалгаанаас хассан.

Судалгааны асуумжинд эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд, өвчтөний нас, хүйс, төрсөн газар, өвчин илэрсэн нас, шинж тэмдэг тус бүрийн илрэх үеийн нас бүхий мэдээллийг хамруулсан. Судалгаанд оролцсон бүх үйлчлүүлэгчдэд харааны чадал шалгах, нүдний дотоод даралт хэмжих, биомикроскопи, нүдний уг шинжлэх үзлэг хийж, нүдний БӨ-тэй үйлчлүүлэгчдэд оптик кохерент томограф (ОСТ) шинжилгээ, нүдний угийн зураг авсан. Сүрьеэ болон бусад халдварт өвчтэй субьектийг оруулахгүйн тулд цусны бүрэн шинжилгээ болон цээжний рентген зургийн шинжилгээг хийв. Судалгаанд оролцсон бүх үйлчлүүлэгчдэд арьс гэмтээх сорил хийсэн.

Статистикийн дүн шинжилгээ: Цуглуулсан мэдээллийн баазыг SPSS програм хангамжийн хувилбар 20.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL) ашиглан дүн шинжилгээ хийв. Хоёр категорийн хувьсагчдын хоорондын хамаарлыг шалгахад Хи-квадрат тест болон Фишерийн экзакт тестийг ашигласан. Холбоо хамаарлын зэрэг (OR), тохиолдлын түвшний харьцаа (IRR), 95%-ийн итгэлцлийн интервалийг (CI) илэрхийлсэн бөгөөд $p<0.05$ үед статистикийн ач холбогдолтой гэж үзэв. Тоон хувьсагчдын харьцуулалтыг Student`s t-test болон Mann-Whitney U тестээр дүн шинжилгээ хийсэн.

Үр дүн:

Үйлчлүүлэгчийн шинж чанар: Судалгааны явцад БӨ-тэй жаран таван үйлчлүүлэгчийг (22 эрэгтэй, 43 эмэгтэй) илрүүлсэн. Үйлчлүүлэгчийн төрсөн газраар Баруун, Нийслэл, Төв, Хангай, Зүүн бүс гэж хуваахад өвчлөл 19 (29.2%), 18 (27.7%), 13 (20.0%), 12 (18.5%), 3 (4.6%) нэрлэсэн дарааллаар тус тус тохиолдлоо. Монгол улсын судлагдсан бүх бүс нутагт хүн амын тоо дараах байдалтай байв: Баруун бүсэд 400,703, Хангайн бүсэд 593,645, Төвийн бүсэд 504,319, Улаанбаатарт 1,462,973, Зүүн бүсэд 216,259. Иймд манай улсад БӨ-ний тархалт 100,000-д 2.4, 95% CI (1.15-3.63) байна.

Монголд БӨ эрчүүдийг бодвол эмэгтэйчүүдэд илүү их тохиолдож байна [66.2 vs. 33.2%, IRR 1.95, 95% CI (1.05-3.62), $p<0.05$] (Хүснэгт 1). Үйлчлүүлэгчдийн дундаж нас 40.5±13.6 (17-аас 70 насны хооронд), өвчин эхэлсэн дундаж нас 22.2±10.0 (11-66 хооронд), оношлогдсон дундаж нас 33.0±12.3 (15-66 хооронд хэлбэлзэж) байв. Өвчний анхны шинж тэмдэг эхэлснээс оношлогдох хүртэлх хугацаа 11.5±9.9 жил байсан бөгөөд эрэгтэйчүүдэд (7.9±7.9 жил) эмэгтэйчүүдийг бодвол (13.3±10.4 жил, $p<0.05$) харьцангуй богино хугацаанд өвчин илэрч байв.

Хүснэгт 1. Бехчетийн өвчтэй үйлчлүүлэгчдийн нас ба хүйсийн хувиарлалт

	Эрэгтэй		Эмэгтэй		Нийт		IRR	95% CI	P-value
	n	%	*n*	%	*n*	%			
Хүйс	22	33.8	43	66.2	65	100	1.95	1.05-3.62	0.03
Өвчтөний нас	37.7±11.8	ДУ±СХ	41.9±14.4	ДУ±СХ	40.5±13.6	ДУ±СХ			
Анхны шинж илрэх үеийн нас	23.6±11.8	ДУ±СХ	21.4±9.0	ДУ±СХ	22.2±10.0	ДУ±СХ			
Оношлогдох үеийн нас	31.5±12.0	ДУ±СХ	33.8±12.6	ДУ±СХ	33.0±12.3	ДУ±СХ			
0-19	2	9.1	4	9.3	6	9.2	0.98	0.16-5.76	
20-29	7	31.8	14	32.6	21	32.3	0.98	0.34-2.77	
30-39	10	45.5	11	25.6	21	32.3	1.78	0.65-4.82	
40-49	1	4.5	10	23.3	11	16.9	0.19	0.02-1.63	
>50	2	9.1	4	9.3	6	9.2	0.98	0.17-5.76	
Онош тавигдах хугацаа	7.9±7.9	ДУ±СХ	13.3±10.4	ДУ±СХ	11.5±9.9	ДУ±СХ			0.029†

ДУ- дундаж утга, СХ- стандарт хазайлт, IRR – incidence rate ratio, CI – Confidence interval, † – Mann-Whitney U тестээр

Анхны илэрсэн шинж тэмдэг: БӨ-ний анхны шинж тэмдгээр илрэх амны хөндийн шархлааг нүдний үрэвслээр илрэх шинж тэмдэгтэй харьцуулахад илүү их ажиглагдлаа (40/65 тохиолдол (61.5%), IRR 10.0, 95% CI (3.38-29.56), p<0.001). Удаалаад арьсны эмгэг (15 тохиолдол (23.1%), IRR 3.75, 95% CI (1.18-11.9) p <0.05], бэлэг эрхтний шархлаа болон нүдний үрэвсэл 6 тохиолдол (9.2%), 4 тохиолдол (6.2%) тус тус илэрсэн. Анхны шинж тэмдгүүдэд хүйсийн хувьд мэдэгдэхүйц ялгаа ажиглагдсангүй (Хүснэгт 2). 17 өвчтөнд (26.2%) олон шинж тэмдэг өвчний анхны шинж болон зэрэг илэрсэн байна.

Хүснэгт 2. Бехчетийн өвчний анхны шинж тэмдэг

	Эрэгтэй		Эмэгтэй		Нийт		IRR	95% CI
	n	%	*n*	%	*n*	%		
Амны салстын шархлаа	15	68.2	26	59.1	41	62.1	1.15	0.51-2.61
Нүдний эмгэг	2	9.1	2	4.7	4	6.2	2.00	0.26-15.16
Арьсны эмгэг	4	18.2	11	25.6	15	23.1	0.73	0.21-2.55
Бэлэг эрхтний шархлаа	1	4.5	5	11.6	6	9.2	0.40	0.04-3.64
Олон шинж зэрэг илрэх	6	27.3	11	25.0	17	25.8	1.09	0.36-3.34

IRR – incidence rate ratio, CI – Confidence interval

Эмнэлзүйн онцлог: Бусад улс орны нэгэн адил Монголын БӨ-тэй хүмүүсийн амны хөндийн шархлаа бүх 65 тохиолдолд (100.0%) илэрсэн. Амны хөндийн шархлааны байрлалд хүйсийн ялгаа гараагүй. Нүдний үрэвсэл 41 тохиолдолд (63.1%), арьсны эмгэг 53 тохиолдолд (81.5%), бэлэг эрхтний шархлаа 58 тохиолдолд (89.2%), зөвхөн 5 эмэгтэй өвчтөнд арьсны сорил (7.7%) эерэг, 56 тохиолдолд (86.2%) үе мөчний эмгэг, өнгөц судасны үрэвсэл 21 тохиолдолд (32.3%), гүнийн судасны тромбоз 3 тохиолдолд (4.6%), 3 эрэгтэй өвчтөнд эпидидимит (13.6%) илэрлээ. 3-р хүснэгтэд эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн хоорондын эмнэлзүйн илрэлийг харьцуулан харуулав.

Ихэнх өвчтөнд толгой өвдөлт 50 тохиолдол (76.9%) илэрч байсан боловч нэг ч өвчтөн мэдрэлийн хүндрэл гэж оношлогдоогүй. Хүйсийн хувьд толгой өвдөх давтамжинд мэдэгдэхүйц ялгаа ажиглагдаагүй [18/22 тохиолдол (81.8%) эрчүүдэд, 32/43 тохиолдол (74.4%) эмэгтэйчүүдэд p=0.81].

Хамрын салстын шархлаа 36 өвчтөнд (55.4%) ажиглагдсан. Хүйсийн хувьд мэдэгдэхүйц ялгаа ажиглагдсангүй (эрэгтэйчүүдэд 14/22 тохиолдол (63.3%), эмэгтэйчүүдэд 22/43 тохиолдол (51.2%) p=0.61].

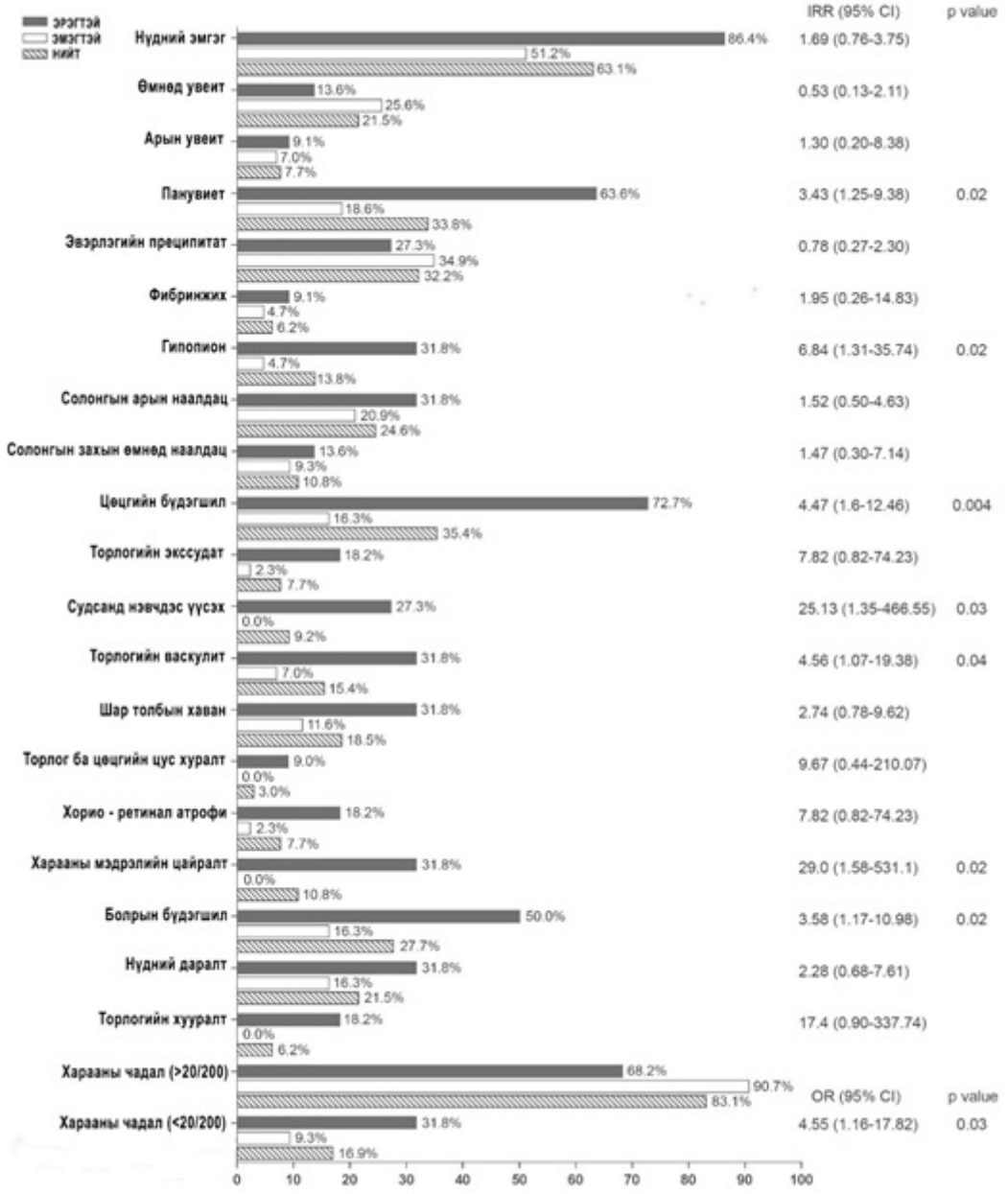
Хүснэгт 3. Бехчетийн өвчний эмнэлзүйн илрэл

Шинжүүд	Эрэгтэй		Эмэгтэй		Нийт		IRR	95% CI
	n	%	*n*	%	*n*	%		
Амны салстын шархлаа	22	100.0	43	100.0	65	100.0	1.00	0.48-2.07
Нүдний эмгэг	19	86.4	22	51.2	41	63.1	1.69	0.76-3.75
Арьсны эмгэг	18	81.8	35	81.4	53	81.5	1.00	0.47-2.16
Зангилаат улайрал	11	50.0	23	53.5	34	52.2	1.07	0.43-2.69
Батга маягийн	7	31.8	17	39.5	24	36.9	1.25	0.44-3.56
Үсний уутанцрын төст үрэвсэл	7	31.8	7	16.3	14	21.5	1.94	0.59-6.40
Бэлэг эрхтний шархлаа	17	77.3	41	95.3	58	89.2	0.81	0.38-1.74
Арьс	11	50.0	18	41.9	29	44.6	1.19	0.48-2.96
Салст	9	40.9	31	72.1	40	61.5	0.56	0.23-1.40
Арьс гэмтээх сорил	0	0.0	5	11.6	5	7.7	6.43	0.34-121.7
Үе мөчний эмгэг	18	81.8	38	88.4	56	86.2	0.93	0.43-1.98
Артралги	16	72.7	28	65.1	44	67.7	1.12	0.50-2.49
Артрит	2	9.1	10	23.3	12	18.5	0.39	0.08-1.94
Толгойн өвдөлт	18	81.8	32	74.4	50	76.9	1.10	0.51-2.38
Өнгөц судасны үрэвсэл	5	22.7	16	37.2	21	32.3	0.61	0.20-1.89
Гүний венийн тромбоз	2	9.1	1	2.3	3	4.6	3.91	0.33-45.52
Эпидидимит	3	13.6			3	13.6		
Хамрын салстын шархлаа	14	63.3	22	51.2	36	55.4	1.24	0.53-2.89

IRR – incidence rate ratio, CI – Confidence interval

Нүдний судаслагийн үрэвсэл: Нүдний увеитээс панувеит, өмнөд увеит, арын увеитээр 22 тохиолдол (33.8%), 14 тохиолдол (21.5%), 5 тохиолдол (7.7%) нэрлэсэн дараллаар тус тус өвджээ. Панувеитээр өвчлөгсдийн дунд эрэгтэй хүйсийн давамгайлал ажиглагдлаа [эрэгтэй:эмэгтэй, 63.6% vs. 18.6%, IRR 3.43, 95% CI (1.25 - 9.38), p <0.05]. Хамгийн сайн зассан харааны чадал нь 20/200-ээс доош хараатай өвчтөн 11 тохиолдол (16.9%) байв. Эрчүүд хараа муутай болж байгаа нь их тохиолдсон ба энэ нь нүдний увеит болон түүний хүндрэл болох нүдний цөцгий бүдэгших, торлогийн судасны үрэвсэл, судас цайрах, харааны мэдрэл хатингарших, шар толбын өөрчлөлт болон болор бүдэгшсэнтэй холбоотой юм (Зураг 1).

Хоёр нүдийг хамарсан судсан бүрхүүлийн үрэвсэл [хоёр нүдний : нэг нүдний, 68.3% vs. 31.7%, IRR 2.15, 95% CI (1.02-4.52), p<0.05], хоёр нүдний панувеит [хоёр нүдний : нэг нүдний, 30.8% vs. 3.1%, IRR 10.0, 95% CI (2.24-44.53), p<0.01], хоёр нүдний болрын бүдэгшлийг нэг нүднийхтэй харьцуулахад статистикийн бодитой ялгаатайгаар илүү тохиолдож байна [хоёр нүдний : нэг нүдний, 21.5% : 6.2%, IRR 3.25, 95% CI (1.01-10.49), p<0.05].



Зураг 1. Нүдний увеиттэй үйлчлүүлэгчдэд илэрсэн нүдний эмгэг

Хэлцэмж: БӨ-ний эмнэлзүйн шинж чанарыг танилцуулж, тэдгээрийн илрэлийг хүйсээр харьцууллаа. Эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн харьцаа 1:1.95 байв. Бусад орны судлаачдын тайланд БӨ-тэй хүмүүсийн дунд харьцаа харилцан адилгүй байсан бөгөөд 1:0.42-ээс 1.64 хооронд хэлбэлзэж байв[12-16]. БӨ-д хамгийн их тохиолддог анхны илрэл болох амны хөндийн шархлаа бидний судалгаанд (61.5%) илэрч байгаа нь Японд (72%) хийсэн судалгаатай нийцэж байна[17]. Бидний судалгаагаар БӨ тархалт 100,000 хүн ам тутам 4.2 тохиолдол байгаа нь дэлхийн 45 судалгаанд үндэслэсэн хийсэн сүүлийн үеийн мета-анализын судалгааны Азид 100,000 тутамд 4.5 тохиолдож байна гэсэн үр дүнтэй дүйж байна[18].

БӨ-ний үндсэн шинж тэмдэг болох амны хөндийн үрэвсэл 100%, бэлэг эрхтний шархлаа 89.2%, арьсны эмгэг 81.5% байгаа нь Орос, Япон, Солонгос, Хятадын судалгаатай нийцэж байна13,15,19,20. Нүдний үрэвсэл Орос[15] (53.2%), Япон[19] (53.2%), Солонгос[20] (50.9%)-той харьцуулахад Монголын БӨ-тэй үйлчлүүлэгчдэд харьцангуй өндөр (63.1%) байна. Энэ судалгаагаар БӨ-тэй эрчүүд панувеитээр 63.6%-д өвдөж байсан бол Японы судалгаагаар эрчүүдийн 95.4%-д тохиолдсонг тэмдэглэжээ[21]. Судалгаанд хамрагдсан БӨ-тэй хүмүүсийн 5 тохиолдол (7.7%)-д арьс гэмтээх сорил эерэг ажиглагдсан. Энэ хувь нь Япон (26.8%), Оросын (46.7%) судалгаатай харьцуулахад

бага байв[15,16].

Уг судалгаанд 55.4%-д хамрын салст бүрхүүлийн шархлаа ажиглагдлаа. БӨ-ний үед хамрын шархлаа үүсэх механизм тодорхойгүй хэвээр байгаа[22] боловч Иранд явуулсан судалгаагаар 7.8% тархалттай байсан[23]. БӨ-тэй гэж оношлогдсон нэлээд үйлчлүүлэгчдэд давтагдан илрэх шинж тэмдгүүдийн нэг нь толгойн өвдөлт байлаа. Бидний судалгаагаар толгой өвдөх шинж 76.9%-д тохиолдсон нь Иранд 28.3%, Японд 13%[17,23] илэрснээс их байна.

Дүгнэлт: Монголд БӨ эмэгтэйчүүдэд илүү тохиолдож байна. БӨ-тэй эрэгтэйчүүдэд нүдний панувеит илүү тохиолдож, хараанд тавилан мэдэгдэхүйц муу байна. БӨ-тэй хүмүүст хамрын шархлаа болон толгойн өвдөлт нэлээд ажиглагдлаа.

Талархал: Д.Уранчимэг, Б.Үен, Ц.Мөнхцэцэг, В.Наранцэцэг,Ц.Амгалан,С.Ганзоригт,Д.Лхагвадолгор, А.Кулиза, Ц.Мөнхзаяа, М.Мөнхсайхан, П.Энхмаа, Г.Эрдэнэтуяа эмч нартаа үйлчлүүлэгч цуглуулахад оруулсан хувь нэмэрт тань гүн талархал илэрхийлье. Мөн техникийн туслалцаа үзүүлсэн Болор Мэлмий нүдний эмнэлэг, Сонгдо эмнэлгийн хамт олонд бүх зохиогчдын зүгээс талархал илэрхийлж байна.

Ном зүй:

1. *Ohno S, Ohguchi M, Hirose S, Matsuda H, Wakisaka A, Aizawa M. Close association of HLA-Bw51 with Behçet's disease. Arch Ophthalmol 1982;100(9):1455-1458.*
2. *Ohno Shigeaki, Aoki Koki, Sugiura Seiji, Nakayama Eiichi, Itakura Katsuaki, Aizawa Miki. HL-A5 and Behcet's disease. The Lancet. 1973;2(7842):1383-1384.*
3. *Ohno S, Asanuma T, Sugiura S, Wakisaka A, Aizawa M, Itakura K. HLA-Bw51 and Behçet's Disease. JAMA. 1978;240(6):529-529.*
4. *Meguro A, Inoko H, Ota M, et al. Genetics of Behcet's disease inside and outside of MHC. Ann Rheum Dis 2010;69(4):747-754.*
5. *Mizuki N, Meguro A, Ota M, Ohno S, Shiota T, Kawagoe T. Genome-wide association studies identify IL23R-IL12RB2 and IL10 as Behçet's disease susceptibility loci. Nat Genet 2010;42:703-706.*
6. *Kirino Y, Bertsias G, Ishigatsubo Y, Mizuki N, Tugal-Tutkin I, Seyahi E at al. Genome wide association analysis identifies new suspectibility loci for Behcet's disease and epistasis between HLA-B51 and ERAP1. Nat Genet. 2013;45(2):202-207.*
7. *Pehlivan M, Kurtuncu M, Tuzun E, Shugaiv E, Mutlu M, Eraksoy M et al. The comparison of socio-economic conditions and personal hygiene habits of neuro-Behcet's disease and multiple sclerosis patients. Ind J Hyg Enviro Health. 2011;214(4):335-337.*
8. *Mumcu G, Niazi S, Stewart J, Hagi-Pavli E, Gokani B, Seoudi N et al. Oral health and related quality of life status in patients from UK and Turkey: a comparative study in Behcet's disease. Oral Pathol Med. 2009;38(5):406-409.*
9. *Aramaki K, Kikuchi H, Hirohata S. HLA-B51 and cigarette smoking and risk factors for chronic progressive neurological manifestations in Behcet's disease. Modern rheumatology / the Japan Rheumatism Association. 2007;17(1):81-82.*
10. *Жавзандулам Б. Өмнөд судаслаг бүрхүүлийн үрэвсэл ба хүний эд эрхтэн хоорондын генетик нийцэмжийн системийн холбоо. Нэг сэдэвт бүтээл 1997.*
11. *1990. Criteria for diagnosis of Behcet's disease. International Study Group for Behcet's disease. Lancet.335(8697):1078-1080.*
12. *Dongsik Bang SO, Kwang-Hoon Lee, Eun-So Lee*, Sungnack Lee*. <Influence of sex on patient with BD in Korea.pdf>.*
13. *Zhang Z, He F, Shi Y. Behcet's disease seen in China: analysis of 334 cases. Rheumatology international. 2013;33(3):645-648.*
14. *Tursen U, Gurler A, Boyvat A. Evaluation of clinical findings according to sex in 2313 Turkish patients with Behçet's disease. International journal of dermatology. 2003;42(5):346-351.*
15. *Lennikov A, Alekberova Z, Goloeva R, et al. Single center study on ethnic and clinical features of Behcet's disease in Moscow, Russia. Clin Rheumatol. 2015;34(2):321-327.*
16. *Ishido T, Horita N, Takeuchi M, et al. Clinical manifestations of Behcet's disease depending on sex and age: results from Japanese nationwide registration. Rheumatology (Oxford). 2017;56(11):1918-1927.*
17. *Ideguchi H, Suda A, Takeno M, Ueda A, Ohno S, Ishigatsubo Y. Behcet disease: evolution of clinical manifestations. Medicine (Baltimore). 2011;90(2):125-132.*
18. *Maldini C, Druce K, Basu N, LaValley MP, Mahr A. Exploring the variability in Behcet's disease prevalence: a meta-analytical approach. Rheumatology (Oxford). 2018;57(1):185-195.*
19. *R. Saito 1 KN, H. Mukoyama1, Y. Nakamura 1, T. Nagamoto1,, K. Akashi 2 AO, Y. Kogata 2, J. Saegusa 2, A. Morinobu 2, T. Yokota. THE CLINICAL FEATURES OF 223 BEHCET'S DISEASE PATIENTS IN JAPAN. 2017:421.423-422.*
20. *Bang D, Lee JH, Lee ES, et al. Epidemiologic and clinical survey of Behcet's disease in Korea: the first multicenter study. J Korean Med Sci. 2001;16(5):615-618.*
21. *Kitaichi N, Miyazaki A, Iwata D, Ohno S, Stanford MR, Chams H. Ocular features of Behcet's disease: an international collaborative study. Br J Ophthalmol. 2007;91(12):1579-1582.*
22. *Jones NS. Nasal manifestations of rheumatic diseases. Ann Rheum Dis. 1999;58(10):589-590.*
23. *Moghaddassi M, Togha M, Shahram F, et al. Headache in Behcet's disease: types and characteristics. Springerplus. 2016;5(1):1077.*

Study results of clinical features of Behcet's disease in Mongolia

Javzandulam B[1,2], Zulgerel D[3], Chimedlkhamsuren G[4], Shigeaki O[5,6], Nobuyoshi K[5,6], Baasankhuu J[1], Sarantuya J[4]

[1]Department of Ophthalmology, School of Medicine, MNUMS, Ulaanbaatar, Mongolia
[2]Glaucoma Clinic, Zalaa Khukh Tolgoi LLC, Ulaanbaatar, Mongolia
[3]Department of Rheumatology, School of Medicine, MNUMS, Ulaanbaatar, Mongolia
[4]Department of Molecular Biology and Genetics, School of Bio-Medicine, MNUMS, Ulaanbaatar, Mongolia
[5]Department of Ophthalmology, Health Sciences University of Hokkaido, Sapporo, Japan
[6]Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Sapporo, Japan

Objective: The aim of the present study is to investigate the clinical features of patients with Behcet's disease (BD) in Mongolia.
Methods: Patients were identified and examined from six medical institutions in Mongolia from 2015 to 2019. BD was diagnosed according to the diagnostic criteria for BD established by the International Study Group.
Results: There were sixty-five patients (22 males and 43 females) recoded, the ratio of 1:1.95, with a marked female predominance. The age of disease onset was 22.2±10.0 (mean±SD) ranging from 11 to 66 years old. Oral aphthous ulcers, ocular lesions, skin lesions, genital ulcers, pathergy test positivity, arthralgia, superficial vasculitis, deep vein thrombosis and epididymitis (male only) were observed in 100.0%, 63.1%, 81.5%, 89.2%, 7.7%, 86.2%, 32.3%, 4.6% and 13.6% of the patients, respectively. The incidence of poor visual prognosis, ≤ 20/200, was significantly higher in males than in females [31.8% vs. 9.3%, incidence rate ratio 4.55 (95%CI 1.16–17.82), $p<0.05$]. The pathergy test was positive only in 7.7% of cases and only in female subjects, indicating it has decreasing diagnostic significance. Nasal mucous ulcers were frequently seen in 55.4% of patients that may also be attributed to the environmental conditions of Mongolia. Headache was observed 76.9% of patients in this study.
Conclusions: BD with a marked female predominance in Mongolia. Panuveitis was significantly more frequent in men than women, and men tended to have a worse visual prognosis. Nasal mucous membrane ulcers and recurrent headaches were frequent among Mongolian patients with BD.

Key word: Behcet's disease, mongolia, clinical features