Тулай өвчний эмнэлзүй ба хавсарсан өвчний судалгаа

Н.Дэмчигмаа[1,2], Д.Зулгэрэл[1], Д.Цолмон[1], З.Дэвшил[1], Б.Алтанзул[1], Б.Оюунтөгс[3]

[1]АШУҮИС, Ревматологийн тэнхим
[2]АШУҮИС, Монгол Япон Эмнэлэг
[1]АШУҮИС АУС, Ревматологийн тэнхим
[3]АШУҮИС АУС, Дотоод шүүрэл судлалын тэнхим
Цахим шуудан: demchigmaa@mnums.edu.mn, Утас: 88026221

Түлхүүр үг:

Гиперурикеми
Тулай
Хавсарсан өвчин
Тофус

Товч утга:

Үндэслэл: Тулай нь дэлхийд хамгийн өргөн тархалттай олон үеийг гэмтээдэг үе мөчний архаг үрэвсэлт өвчин юм. Удаан хугацаанд эмчилгээ хийгээгүйн улмаас үе мөч, зөөлөн эдэд моносодиум уратын тунадас хуримтлагдаж, үйл ажиллагааны алдагдалд хүргэж, улмаар амьдралын чанарыг бууруулдаг эмгэг юм. Тулай өвчний эрсдэлт хүчин зүйлд сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэх (гиперурикеми), таргалалт, амьдралын буруу хэв маяг (хоол хүнсний хэрэглээ), зарим эмийн хэрэглээ зэрэг ордог бол тулай өвчин болон сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэх нь артерийн гипертензи, таргалалт, бодисын солилцооны хамшинж, чихрийн шижин хэвшинж хоёр, бөөрний архаг өвчин, бөөрний чулуу, бамбай булчирхайн үйл ажиллагааны алдагдал, хайрст үлд зэрэг өвчний эрсдэл болж байгаа нь судалгаагаар батлагдсан байна. Энэ өвчин нь хүн амын дунд эзлэх хувиар нь авч үзвэл Америкийн Нэгдсэн Улсад 3.9%, Франц улсад 0.9%, Нэгдсэн Вант улсад 1.4-2.5%, Германд 1.4% Европт 6.1% тус тус тохиолддог байна.[3,4] Тулай өвчин архаг хэлбэрт шилжин цаг хугацаа өнгөрөх тусам өвдөлт нэмэгдэж амьдралын чанарыг бууруулдаг. Сүүлийн жилүүдэд тулай өвчний тохиолдол нэмэгдэхийн хэрээр өвчтөний хяналт сул байгаа бөгөөд шээсний хүчил бууруулах эмийн тунг буруу сонгох, эмчилгээнд үр дүнгүй байх, өвчтөний зүгээс уг өвчний талаарх эрүүл мэндийн боловсролын түвшин харилцан адилгүй, хоолны дэглэм баримтлахгүй, эмийн эмчилгээг таслах сөрөг байдал ажиглагдаж байна. **Зорилго:** Судалгаагаанд хамрагдагсдаас тулай өвчнийг илрүүлж, эмнэл зүйн илрэл ба хавсарсан өвчнийг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар гүйцэтгэсэн бөгөөд үр дүнг “SPSS-21.0” программ ашиглан өгөгдлийг кодолж, алдааг шалгасны дараа боловсруулалтыг хийсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд нийт 18-82 насны 161 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 56±13.6 жил байв. Хүйсээр хувьд авч үзвэл эрэгтэй 125 (77.6%), эмэгтэй 36 (22.4%) тус тус хамрагдав. Судалгаанд хамрагдагчдаас тулай өвчний шалгуурын дагуу үнэлэхэд нийт 43 (26.7%) хүнд тулай өвчин оношлогдсон бөгөөд үүнээс эрэгтэй 40 (93.02%), эмэгтэй 3 (6.97%) байна. Тулай өвчний эмнэлзүйн хувьд өвчний эхний өдрөө өвдөлт дээд хэмжээндээ хүрэх, үрэвссэн үений арьс улайх, хавдах, тэмтрэлтээр халуун байх зэрэг үрэвслийн шинж бүх оролцогчдод илэрсэн байна. Хөлийн шагай болон хөлийн нэгдүгээр шивнүүрийн нэгдүгээр үеийг хамран үрэвсүүлсэн байдал бүх оролцогчид тохиолдсон байна. Оролцогчдын хувьд тулайн дайрлагад нэгээс олон удаа өртсөн байгаа нь дахилттай тулайн тохиолдол 100% бүх оролцогчдод илэрснийг илтгэж байгаа бол архаг тофустай тулай 6.9%-д илэрсэн байна. **Дүгнэлт:** Эмнэл зүйд үрэвслийн шинжүүд тод илэрч байгаа бөгөөд завсарлагатай тулай болон тофустай тулай илүүтэй тохиолдож байна. Тулай өвчин оношлогдсон бүлэгт зүрх судасны болон бодисын солилцооны эмгэг илүүтэй хавсран тохиолдож байгаа боловч тулай өвчин нь өөрөө эдгээр эмгэг үүсэхэд нөлөөлдөггүй байна.

Үндэслэл: Тулай өвчин гэдэг нь сийвэнгийн шээсний хүчил ихэссэнээс моносодиум уратын давс үе, зөөлөн эд орчим хуримтлагдаж, эд эрхтэнд дайрлага өгч, зарим тохиолдолд эдгэрэх, заримд нь архаг хэлбэрт шилжин, үйл ажиллагааны алдагдалд хүргэдэг эмгэг юм.[1] Тулай өвчний хувьд эмнэл зүйн дөрвөн үндсэн хэлбэр байдаг бөгөөд үүнд: шинж тэмдэггүй сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэх, тулайн дайрлага, завсарлагатай тулай,

дахилтат тулайн дайрлага, тофустай тулай, архаг тулай гэсэн хэлбэрүүд байдаг.

Тулай өвчний талаар дэлхий дээр анх манай эриний өмнөх 2640 онд Египет улсад подагра буюу хөлийн нэгдүгээр хурууны нэгдүгээр үеийг гэмтээдэг хэмээн тодорхойлсон байдаг бол үүний дараагаас Гиппократ манай эриний өмнөх V зуунд алхаж чадахгүй болдог өвчин хэмээн энэ нь амьдралын хэв маягт нөлөөлдөг гэж тэмдэглэжээ.[2]

Тулай өвчин нь дэлхийд хамгийн түгээмэл тархсан үений үрэвсэлт өвчин бөгөөд хүн амын дунд эзлэх хувиар нь авч үзвэл Америкийн Нэгдсэн Улсад 3.9%, Франц улсад 0.9%, Нэгдсэн Вант улсад 1.4-2.5%, Германд 1.4% Европт 6.1% тус тус тохиолддог байна.[3,4] Тулай өвчин нь эрэгтэйчүүдэд эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад элбэг тохиолддог бөгөөд нас ахих тусам өвчний тохиолдол нэмэгддэг. Тулай өвчний эрсдэлт хүчин зүйлд сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэх (гиперурикеми), таргалалт, амьдралын буруу хэв маяг (хоол хүнсний хэрэглээ), зарим эмийн хэрэглээ зэрэг ордог бол тулай өвчин болон сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэх нь артерийн гипертензи, таргалалт, бодисын солилцооны хам шинж, чихрийн шижин хэв шинж хоёр, бөөрний архаг өвчин, бөөрний чулуу, бамбай булчирхайн үйл ажиллагааны алдагдал, хайрст үлд зэрэг өвчний эрсдэл болж байгаа нь судалгаагаар батлагдсан байна.[5,6]

Гиперурикеми буюу сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэлт гэдэг нь эрэгтэйд сийвэнгийн шээсний хүчлийн хэмжээ 7 мг/дл, эмэгтэйд 6.0 мг/дл-ээс ихсэхийг хэлэх бөгөөд сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэлт нь тулай өвчний нэг эрсдэлт хүчин зүйл юм.[7]

Сүүлийн жилүүдэд гиперурикеми нь өндөр хөгжилтэй болон хөгжиж буй орнуудад илүүтэй тохиолдох болсон байна. 2007-2016 оны үндэсний эрүүл мэнд, хоол тэжээлийн байдлын судалгааны дүнгээр АНУ-д эрэгтэйд 20.2%, эмэгтэйд 20.0%, Ирланд улсад 2006-2014 онд эрэгтэйд 19.7-25.0%, эмэгтэйд 20.5-24.1% илэрсэн байна. Хятад улсад хийгдсэн Ли Л нарйн 2020 оны мета анализ судалгаанд 2000-2014 онд эрэгтэйд 9.9% эмэгтэйд 7.0% байсан байна.[8]

Монгол улсад тулай өвчний тархвар зүйн судалгаа хийгдээгүй боловч эрүүл мэндийн статистик мэдээллээс харахад жил бүр тохиолдлын тоо өссөн буюу 2014 онд 357, 2015 онд 456, 2016 онд 619, 2017 онд 1071, 2018 онд 1343 тохиолдол тус тус бүртгэгдсэн байна.[9]

Тулай өвчин архаг хэлбэрт шилжин цаг хугацаа өнгөрөх тусам өвдөлт нэмэгдэж амьдралын чанарыг бууруулдаг. Сүүлийн жилүүдэд тулай өвчний тохиолдол нэмэгдэхийн хэрээр өвчтөний хяналт сул байгаа бөгөөд шээсний хүчил бууруулах эмийн тунг буруу сонгох, эмчилгээнд үр дүнгүй байх, өвчтөний зүгээс уг өвчний талаарх эрүүл мэндийн боловсролын түвшин харилцан адилгүй, хоолны дэглэм баримтлахгүй, эмийн эмчилгээг таслах сөрөг байдал ажиглагдаж байна.[10]

Тулай өвчин оношлогдсон хүмүүсийг нийт хүн амтай харьцуулахад амьдралын чанар муу, үйл ажиллагааны алдагдал өндөр, эмчилгээ нь санхүүгийн дарамт үүсгэдэг тул урьдчилан сэргийлэх, эрт оношлох, хяналтыг сайжруулах нөхцөл бүрдүүлэх суурь судалгаа шаардлагатай байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.[11]

Зорилго: Судалгаанд хамрагдагсдаас тулай өвчнийг илрүүлж, эмнэл зүйн илрэл ба хавсарсан өвчнийг судлах.

Зорилт:

1. Тулай өвчний тохиолдлыг эмнэлзүйн шинж тэмдэгтэй уялдуулан судлах.
2. Тулай өвчин оношлогдсон бүлэгт хавсарсан эмгэгийг тодорхойлох.

Арга, аргачлал: Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар гүйцэтгэсэн. Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийг АШУҮИС-ийн судалгааны ёс зүйн хорооны 2020 оны 6 сарын 12-ны 2020/3-05 тоот хурлын шийдвэрээр зөвшөөрөл авсан. Улаанбаатар хотын Монгол-Япон эмнэлгээр үйлчлүүлж буй үйлчлүүлэгчдээс цусан дахь шээсний хүчил ихсэлттэй болон тулай өвчтэй хүмүүсийг асуумж ба оношилгооны шалгуурыг ашиглан илрүүлсэн. Сийвэнгийн шээсний хүчлийн хэмжээг өлөн үед венийн цусанд тодорхойлсон шинжилгээнээс цуглуулсан бөгөөд эрэгтэйд сийвэнгийн шээсний хүчлийн хэмжээ 7 мг/дл, эмэгтэйд 6 мг/дл- ээс ихсэхийг гиперурикеми буюу сийвэнгийн шээсний хүчил ихсэлт гэж үзсэн. Хавсарсан эмгэгийн хувьд артерийн даралт ихсэлт, зүрхний архаг дутагдал, тогтворгүй бах, хэм алдагдал зэрэг эмгэгүүдийг, дотоод шүүрлийн эмгэгт чихрийн шижин, бодисын солилцооны хам шинж, бөөрний эмгэгт бөөрний архаг өвчин, бөөрний түүдгэнцрийн эмгэг, бөөрний сувганцрын өвчнүүдийг, хоол боловсруулах эрхтний эмгэгт улаан хоолойн сөөргөө, ходоодны шарх, элэгний үрэвсэл, ходоодны шарх, амьсгалын замын эмгэгт гуурсан хоолойны багтраа, уушгины архаг бөглөрөлтөт өвчин, яс булчингийн эмгэгт яс үений үрэвсэл, ясны сийрэгжилт өвчин зэргийг тус тус эрхтэн тогтолцоонд нь хамруулан үзсэн.

Бид судалгааны ажлын үр дүнг “SPSS-21.0” программ ашиглан өгөгдлийг кодолж, алдааг шалгасны дараа үр дүнгийн тоон үзүүлэлтүүдэд статистик боловсруулалт хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 18-82 насны 161 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 56±13.6 жил байв. Хүйсээр нь авч үзвэл эрэгтэй 125 (77.6%), эмэгтэй 36 (22.4%) хүн хамрагдсан байна.

Эрэгтэйчүүдийн хувьд шээсний хүчлийн хамгийн бага утга 249 ммоль/л, хамгийн их утга 872 ммоль/л дундаж утга 473.5 ммоль/л байсан бол эмэгтэйчүүдэд шээсний хүчлийн хамгийн бага утга 182 ммоль/л, хамгийн их утга 533 ммоль/л дундаж утга 331.2 ммоль/л тус тус тодорхойлогдлоо. Судалгаанд хамрагдагсдын насны бүлэг нэмэгдэх тусам тулай өвчний тохиолдол нэмэгдэж байгаа нь ажиглагдлаа. (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгааны ерөнхий үр дүн (нас, хүйсээр)

Бүлэг	Оролцогчийн тоо n (%)	Тулай n (%)
39 нас хүртэл	26 (16.1)	5 (11.6)
40-49 нас	24 (14.9)	9 (20.9)
50-59 нас	50 (31.1)	17 (39.5)
60-аас дээш нас	61 (37.9)	12 (27.9)
Эрэгтэй	125 (77.63)	40 (32)
Эмэгтэй	36 (22.36)	3 (8.33)
Нийт	**161 (100)**	**43 (26.7)**

Судалгаанд хамрагдагсдаас тулай өвчний шалгуурын дагуу үнэлгээ хийхэд нийт 43 (26.7%) оролцогчид тулай өвчин оношлогдсон бөгөөд үүнээс эрэгтэй 40 (93.02%), эмэгтэй 3 (6.97%) байна. Хүйсийн харьцаагаар нь авч үзвэл эрэгтэй:эмэгтэй 13.3:1 байв.

Тулай өвчний эмнэл зүйн илрэл: Судалгаанд нийт хамрагдагсдаас Америкийн Ревматологийн коллежийн 2013 оны шалгуурын дагуу тулай өвчний тохиолдлыг илрүүлсэн. Оношийн шалгуурын дагуу нийт 161 оролцогчоос 43 (26.7%) тулай өвчний тохиолдол илэрсэн. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагдагсдийн эмнэлзүйн илрэлийг тодорхойлсон дүн

Эмнэлзүйн шинж тэмдэг	Илэрсэн хувь
Өгүүлэмждээ нэг ба түүнээс олон удаа тулайн дайрлагад өртсөн байх	100%
Үений үрэвсэл нь өвчний эхний өдөртөө дээд хэмжээндээ хүрсэн байх	100%
Нэг үений үрэвсэлтэй байх	93.0%
Үрэвссэн үений арьс улайх	100%
Хөлийн эрхий хуруууны нэгдүгээр шивнүүр үеэр өвдсөн эсвэл хавдсан байх	100%
Хөлийн эрхий хуруууны нэгдүгээр шивнүүр үе нэг талдаа үрэвссэн байх	100%
Хөлийн шагай нэг талдаа хавдсан байх	100%
Тофус байх магадлалтай	6.9%
Цусанд шээсний хүчил ихсэх	65.1%
Рентгенд хөлийн 2 талд ижил бус хавдалт байх	0
Рентгенээр ясны идэгдэлт байхгүй мөгөөрсөн доорх уйланхай байх	0
Үений шингэний шинжилгээнд нян илрэхгүй байх	0

Дээрх хүснэгтэд тулай өвчний эмнэлзүйд өвчний эхний өдрөө өвдөлт дээд хэмжээндээ хүрэх, үрэвссэн үений арьс улайх, хавдах, тэмтрэлтээр халуун байх зэрэг үрэвслийн шинж бүх оролцогчдод илэрсэн байна. хөлийн шагай болон хөлийн нэгдүгээр шивнүүрийн нэгдүгээр үеийг хамран үрэвсүүлсэн байдал бүх оролцогчид тохиолдсон байна. Оролцогчдын хувьд тулайн дайрлагад нэгээс олон удаа өртсөн байгаа нь дахилттай тулайн тохиолдол 100% бүх оролцогчдод илэрснийг илтгэж байгаа бол архаг тофустай тулай 6.9%-д тус тус тодорхойлогдлоо.

Тулай өвчний хавсарсан өвчний судалгааны үр дүн: Судалгаанд нийт хамрагдагсдын 52.1% нь зүрх судасны тогтолцоо, 4.3% нь хоол боловсруулах тогтолцоо, 3.1% нь амьсгалын тогтолцоо, 40.3% нь бодисын солилцооны, 19.8% нь тулгуур хөдөлгөөний эрхтэн тогтолцоо, 4.9% нь бөөр шээс дамжуулах тогтцолооны хавсарсан эмгэгтэй байна. Тулай өвчин бүхий бүлэгт 62.7% нь зүрх судасны тогтолцооны, 4.6% нь хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны, 51.1% нь бодисын солилцооны, 16.2% нь тулгуур хөдөлгөөний эрхтэн тогтолцоо хавсарсан эмгэгтэй байгаа бол амьсгалын замын эрхтэн тогтолцооны болон бөөр шээс дамжуулах тогтцолооны эмгэг тохиолдоогүй байна. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Тулай болон бусад хавсарсан өвчнийг уялдуулан судалсан дүн

Хавсарсан эмгэг	Нийт n (%)	Тулай n (%)	p утга
Зүрх судасны эмгэг	84 (52.1)	27 (62.7)	0.1
Хоол боловсруулах замын эмгэг	7 (4.3)	2 (4.6)	0.9
Амьсгалын замын эмгэг	5 (3.1)	0 (0)	0.17
Бодисын солилцооны эмгэг	65 (40.3)	22 (51.1)	0.09
Яс, булчингийн эмгэг	32 (19.8)	7 (16.2)	0.49
Бөөрний эмгэг	8 (4.9)	0 (0)	0.08

Хэлцэмж: Судалгааны дүнгээр тулай өвчний тохиолдол эрэгтэй: эмэгтэй 13.3:1 байгаа нь олон улсанд хийгдсэн судалгааны үр дүнтэй (эрэгтэй:эмэгтэй 3:1-10:1) ойролцоо байна. Шинж тэмдэггүй шээсний хүчил ихсэлттэй оролцогчдын хувьд хүйсийн харьцаагаар нь авч үзвэл эрэгтэй: эмэгтэй 3.6:1 байв.[12]

Судлаач Сон Жи нарын 2022 оны судалгааны дүнд шээсний хүчлийн дундаж хэмжээ амьдарч буй бүс нутгаас хамааран эрэгтэйд 368.1988.33 ммоль/л-аас 352.0293.86 ммоль/л, эмэгтэйд 274.8673.41 ммоль/л-ээс 266.4773.92 ммоль/л гэж тодорхойлсон байна. Бидний судалгааны дүнд шээснйи хүчлийн дундаж утга 473.5 ммоль/л, эмэгтэйд шээсний хүчлийн хамгийн бага утга дундаж утга 331.2 ммоль/л тус тус байсан нь бусад судалгаатай харьцуулахад өндөр үзүүлэлттэй байна.[13]

Кеннет С нарын 2006 оны судалгаагаар насны бүлэг нэмэгдэх тусам тулай өвчний тохиолдол (100000 хүн ам тутамд 20-39 насанд 0.7 тохиолдол, 40-59 насанд 3.4 тохиолдол, 60-79 насанд 8.8 тохиолдол, 80-аас дээш насанд 8.7 тохиолдол) нэмэгдэж байгаа нь манай судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.[12] Манай судалгаанд оролцогчийн 26.7%-д тулай өвчний тохиолдол илэрсэн нь бусад алсад хийгдсэн судалгааны тохиолдлоос илүү байгаа боловч уг судалгаагаар тархалтыг тодорхойлох боломжгүй тул нарийвчлан судлах шаардлагатай байна.

Гупта А нарын 2009 оны судалгаа болон Нассира нарын 2016 оны судалгаанд тэмдэглэхдээ Олон улсад хийгдсэн судалгаагаар тулай өвчний эмнэл зүйн шинж тэмдгийг тусгайлан судалсан судалгааны материал хомс байгаа боловч эмнэл зүйн тохиолдлын судалгаанд тулай өвчний эмнэл зүйд үрэвссэн хэсгийн арьс улайх, хавдах, өвдөлт ихтэй байх зэрэг шинж

тэмдэг илэрч байгаа бөгөөд зарим тохиолдолд өвчний анхны илрэл нь тофус байх тохиолдлууд байгаа талаар цөөнгүй судалгаанд бичжээ.[15,16]

Тулай өвчин нь олон эмгэгийн эрсдэлт хүчин зүйл болдог бөгөөд зүрх судасны эмгэгүүд, тархины цус харвалт, бодисын солилцооны эмгэг зэрэг нь тулай өвчинтэй хавсран тохиолддог байна. Сон Жи нарын 2022 оны судалгаанаас үзэхэд тулай өвчин оношлогдсон хүмүүст бөөрний архаг өвчний тохиолдол өндөр хувьтай тохиолддог байна. Манай судалгааны дүнд тулай өвчин оношлогдсон бүлэгт бөөрний архаг өвчин хавсран тохиолдоогүй боловч тухайн өвчин оношлогдоод удаагүй байгаатай холбоотой байж болзошгүй юм.[13]

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсын 26.7% (43) оролцогчид тулай өвчин илэрснээс эмнэл зүйд үрэвслийн шинжүүд тод илэрч байгаа бөгөөд завсарлагатай тулай болон тофустай тулай илүүтэй тохиолдож байна.
2. Тулай өвчин оношлогдсон бүлэгт зүрх судасны болон бодисын солилцооны эмгэг илүүтэй хавсран тохиолдож байгаа боловч тулай өвчин нь өөрөө эдгээр эмгэг үүсэхэд нөлөөлдөггүй байна.

Ном зүй:

1. *Grassi W, De Angelis R. Clinical features of gout. Reumatismo. 2012 Jan 19;63(4):238-45. doi: 10.4081/reumatismo.2011.238. PMID: 22303530.*
2. *Nuki, G., Simkin, P.A. A concise history of gout and hyperuricemia and their treatment. Arthritis Res Ther 8 (Suppl 1), S1 (2006). https://doi.org/10.1186/ar1906*
3. *Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, Bae S, Singh MK, Neogi T, Pillinger MH, Merill J, Lee S, Prakash S, Kaldas M, Gogia M, Perez-Ruiz F, Taylor W, Lioté F, Choi H, Singh JA, Dalbeth N, Kaplan S, Niyyar V, Jones D, Yarows SA, Roessler B, Kerr G, King C, Levy G, Furst DE, Edwards NL, Mandell B, Schumacher HR, Robbins M, Wenger N, Terkeltaub R; American College of Rheumatology. 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012 Oct;64(10):1431-46. doi: 10.1002/acr.21772. PMID: 23024028; PMCID: PMC3683400.*
4. *Gout Classification Criteria An American College ofRheumatology/European League Against Rheumatism Collaborative InitiativeARTHRITIS & 2015 RHEUMATOLOGY Vol. 67, No. 10, October 2015, pp 2557–2568DOI 10.1002/art.39254*
5. *Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, Bae S, Singh MK, Neogi T, Pillinger MH, Merill J, Lee S, Prakash S, Kaldas M, Gogia M, Perez-Ruiz F, Taylor W, Lioté F, Choi H, Singh JA, Dalbeth N, Kaplan S, Niyyar V, Jones D, Yarows SA, Roessler B, Kerr G, King C, Levy G, Furst DE, Edwards NL, Mandell B, Schumacher HR, Robbins M, Wenger N, Terkeltaub R; American College of Rheumatology. 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012 Oct;64(10):1431-46. doi: 10.1002/acr.21772. PMID: 23024028; PMCID: PMC3683400.*
6. *Michelle Hui, Alison Carr, Stewart Cameron, Graham Davenport, Michael Doherty,Harry Forrester, Wendy Jenkins, Kelsey M. Jordan, Christian D. Mallen, ThomasM. Mcdonald, George Nuki, Anthony Pywell, Weiya Zhang, Edward Roddy, for theBritish Society for Rheumatology Standards, Audit and Guidelines Working Group,The British Society for Rheumatology Guideline for the Management ofGout, Rheumatology, Volume 56, Issue 7, July 2017, Pagese1–e20, https://doi.org/10.1093/rheumatology/kex156*
7. *Zhang, W.-Z. Why Does Hyperuricemia Not Necessarily Induce Gout, Biomolecules 2021, 11, 280. https://doi.org/10.3390/biom11020280*
8. *Li L, Zhang Y, Zeng C. Update on the epidemiology, genetics, and therapeutic options of hyperuricemia. Am J Transl Res. 2020 Jul 15;12(7):3167-3181. PMID: 32774692; PMCID: PMC7407685.*
9. *Д.Зулгэрэл, Д.Цолмон, З.Дэвшил, Д.Нандин-Эрдэнэ Монгол улсад ревматологийн өвчлөлийн өнөөгийн байдал "Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан" сэтгүүл 51-54 хуудас*
10. *Doghramji PP, Wortmann RL. Hyperuricemia and gout: new concepts in diagnosis and management. Postgrad Med. 2012 Nov;124(6):98-109. doi: 10.3810/pgm.2012.11.2616. PMID: 23322143.*
11. *Schlesinger N. Difficult-to-treat gouty arthritis: a disease warranting better management. Drugs. 2011 Jul 30;71 (11):1413-39. doi: 10.2165/11592290-000000000-00000. PMID: 21812506.*
12. *Kenneth G Saag1 and Hyon Choi2 Epidemiology, risk factors, and lifestyle modifications for gout 2006USA Arthritis Research & Therapy, 8(Suppl 1):S2 (doi:10.1186/ar1907)*
13. *Song J, Jin C, Shan Z, Teng W, Li J. Prevalence and Risk Factors of Hyperuricemia and Gout: A Cross-sectional Survey from 31 Provinces in Mainland China. J TranslInt Med. 2022 Jul 7;10(2):134-145. doi: 10.2478/jtim-2022-0031. PMID: 35959454; PMCID: PMC9328039.*
14. *Singh JA, Gaffo A. Gout epidemiology and comorbidities. Semin Arthritis Rheum. 2020 Jun;50(3S):S11-S16. doi: 10.1016/j.semarthrit.2020.04.008. PMID: 32620196.*
15. *Gupta A, Rai S, Sinha R, Achar C. Tophi as an initial manifestation of gout. J Cytol. 2009 Oct;26(4):165-6. doi: 10.4103/0970-9371.62192. PMID: 21938187; PMCID: PMC3168008.*
16. *Nassira Aradoini1,&, Sofia Talbi1, Khadija Berrada1, Fatima Zahra Abourazzak1, Taoufik Harzy1 Chronic tophaceous gout with unusual large tophi: case report. 2015. Pan African Medical Journal. 2015;22:132. [doi: 10.11604/pamj.2015.22.132.6447]*

The study of clinical sign and co-morbidity of gout

Demchigmaa N[1,2], Zulgerel N[1], Tsolmon D[1], Devshil Z[1], Oyuntugs B[3]

[1]Department of Rheumatology, School of Medicine, MNUMS
[2]Mongolia Japan hospital, MNUMS
[3]Department of Endocrinology, School of Medicine, MNUMS
E-mail: demchigmaa@mnums.edu.mn, Tel: +976-88026221

Background: Gout is a chronic inflammatory joint disease that damages many joints. Monosodium urate-deposition accumulates in the joints and soft tissues due to long-term untreated condition and leading to loss of function, further reducing the quality of life. It is the most common inflammatory joint disease in the world. Hyperuricemia, sedentary lifestyle including diet, obesity, and the use of certain medications are risk factors for gout, and gout is a risk factor for many diseases such as arterial hypertension, chronic kidney disease, and diabetes. Gout is the most common inflammatory arthritis in the world, with a prevalence of 3.9% in the United States, 0.9% in France, 1.4-2.5% in the United Kingdom, and 1.4-2.5% in Germany. 1.4%% occurs in Europe 6.1%.[3,4]

Gout becomes chronic and pain increases over time, reducing quality of life. In recent years, as the incidence of gout has increased, the patient's control is poor, and wrong choose of the dose of uric acid reducing medicine, ineffective treatment, varying levels of health education on the part of the patient, non-adherence to diet, and discontinuing drug treatment have been observed.

Aim: In this study, we aimed to detect gout in the participants and investigate its clinical manifestations and comorbidities.

Materials and Methods: The research was conducted using cross-sectional study, data was collected through a questionnaire, and the results were processed using SPSS.

A total of 161 people aged 18-82 participated in the study, and the average age was 56-13.6 years. By gender, 125 men and 36 women participated.

Results: According to the criteria of gout, a total of 43 (26.7%) participants were diagnosed with gout, of which 40 (93.02%) were male and 3 (6.97%) were female. In terms of clinical symptoms of gout, all the participants showed symptoms of inflammation, such as pain reaching its maximum level on the first day of the disease, redness and swelling of the skin of the inflamed joint, and warmth to palpation. Inflammation involving the ankle and the first metatarsal joint occurred in all participants. For participants with more than one gout attack, recurrent gout was present in 100% of all participants, while chronic tophus gout was present in 6.9%.

Conclusions: Clinical signs of inflammation are prominent, and intermittent gout and tophus gout are more common. Cardiovascular and metabolic disorders are more common in the group diagnosed with gout, but gout itself does not contribute to the development of these disorders.

Keywords: Hyperuricemia, Risk factor, Co-morbidity, Tophi