

## Анагаах ухааны ёс зүй, өнөөгийн байдал, зохицуулалтын асуудалд

Хүний үйл ажиллагааны бүх хүрээнд тухайлбал хүмүүс хоорондоо, хүн амьтантай, хүн орчинтойгоо харьцахад ёс зүйн зарчим үйлчилдэг бөгөөд зөвхөн судалгаа шинжилгээ хийхэд төдийгүй худалдаа хийх, ажил эрхлэх, улс төрийн үйл ажиллагаанд ч хамаарна.

Хэдийгээр хүний эрүүл мэнд, эрүүл мэндийн судалгаа, шинжилгээний ажилтай холбоотой хууль, тогтоомжууд хорьдугаар зууны бүр эхэн үед гарч үйлчилж эхэлсэн боловч хүнийг оролцуулан хийх бүхий л судалгааны ажилтай холбоотой ёс зүйн зарчмуудын тухай орчин цагийн хууль, тогтоомжийн хөгжил нь харьцангуй шинэхэн үзэгдэл юм. Хүнийг оролцуулсан судалгааны үед ёс зүйн зарчмыг хүндэтгэж үзээгүй ялангуяа дэлхийн II дайн үед гарсан ёс бус үйл ажиллагааг илрүүлснээр ёс зүйн асуудлыг хурцаар дэвшүүлж тавьсан байна. Дайны гэмт хэрэгтнүүдийг шүүн таслах Нюрнбергийн шүүх хуралдаанаар эмнэлзүйн туршилт явуулахад мөрдөх ёс зүйн хэд хэдэн зарчим, стандартыг зөрчсөн тухай авч хэлэлцсэн нь ёс зүйн асуудлаарх хууль, дүрмийг нэн даруй боловсруулахад ихээхэн нөлөө үзүүлжээ. Ийм хууль, дүрэмгүйгээс үүдэн хүнийг ёс бусаар эмчилсэн тохиолдол ч гарч байжээ.

Дэлхийн ихэнх улс орнууд эрүүл мэндийн судалгаа, шинжилгээг хийхэд мөрдөх ёс зүйн хууль, тогтоомжийг батлан мөрдөж байгаагийн сацуу Дэлхийн анагаах ухааны нийгэмлэгээс 1964 оны хэвлүүлсэн Хельсинкийн тунхаглал болон сүүлийн 40 жилд энэ чиглэлээр боловсруулан мөрлөж буй олон улсын удирдамжуудыг анхааран үзэж, ашиглаж байна. Эдгээр баримт бичгүүд нь хүнийг оролцуулан хийж буй судалгаа нь ёс зүйн хувьд хүлээн зөвшөөрөгдөх стандартыг нь улам бүр төгс төгөлдөр болгоход чиглэгдэж байна<sup>1</sup>

Өнөө үед хүнийг хувилан бүтээх (human cloning)<sup>2</sup>, хүний эд эрхтнийг шилжүүлэн суулгах (allotransplantation буюу хүнээс хүнд шилжүүлэн суулгах, xenotransplantation буюу биологийн нэг төрөл зүйлээс нөгөөд өөрөөр хэлбэл гахайнаас хүнд шилжүүлэн суулгах)<sup>3</sup>, нийгмийн бүтцийн өөрчлөлт, хүн амын насжилт, аргаг өвчтөнүүд олширох, ДОХ/ХДХВ-ийн тархалт, хооллолтын болон амьдралын өвөрмөц хэв шинж, өсөн нэмэгдэж буй авто замын ослоос үүдсэн удаан хугацаагаар тусламж үйлчилгээ шаардах өвчин эмгэгтэй<sup>4</sup> холбоотой харилцааг зохицуулах ёс зүйн өвөрмөц асуудлууд ч бий болж байна.

Дэлхий дахинд анагаах ухааны ёс зүйн асуудлыг ДЭМБ, түүний бүсүүд, улс орны түвшинд тусгай зөвлөл, хороод зохицуулж байна. Тухайлбал ДЭМБ-ын Төв штабд ёс зүйн зөвлөл<sup>5</sup> ажиллаж био ёс зүйн асуудлыг сар бүр авч хэлэлцдэг, мөн тусгай веб хуудас<sup>6</sup> ажиллуулан эрүүл мэндийн тусламж, эрдэм шинжилгээ, биотехнологийн ёс зүйн асуудлаар хүмүүст мэдээлэл өгч байна.

Анагаах ухааны ёс зүйн асуудлаар олон улсын хэмжээнд мөрдөх удирдамжуудыг<sup>7, 8, 9, 10, 11, 12, 13</sup> боловсруулсныг дэлхий дахинд мөрдөж байна.

Манай оронд анагаах ухааны ёс зүйн олон улсын хэд хэдэн удирдамжуудыг орчуулан эрүүл мэндийн эрдэм шинжилгээний сургалт, ёс зүйн хорооны үйл ажиллагаанд ашиглахын сацуу 2002 оноос ЭМЯ-ны дэргэд Эрүүл мэндийн ёс зүйн хороог байгуулан, түүний ажиллах журмыг батлан мөрдөж байна. Эдүгээ тус хороо нь дотоод, гадаадын санхүүжилттэй эрдэм шинжилгээний томоохон эрдэм шинжилгээний ажлын ёс зүйн асуудал, түүнчлэн анагаах ухааны чиглэлээр эрдмийн зэрэг горилж буй хүнийг оролцуулсан судалгааны ажлын арга зүйг хэлэлцэн дүгнэлт гаргаж байна.

Монгол улсын Эрүүл мэндийн тухай хууль, Эмийн тухай хуулиудад эрүүл мэнд, анагаах ухааны ёс зүйн асуудлаар хэд хэдэн заалтыг тусган баталж, эдгээр заалтыг хэрэгжүүлэх чиглэлээр эрүүл мэндийн сайдын хэд хэдэн тушаал<sup>14, 15, 16</sup> гарган мөрдөж байгаагийн зэрэгцээ тус орны эрүүл мэнд, анагаах ухааны ёс зүйн асуудлыг хөндөн судлаж эрдмийн зэрэг горилсон бүтээл ч бичиж, Ази-Номхон далайн орнуудын ёс зүйн чуулганд төлөөлөгчөө оролцуулж, энэ чиглэлээр зохиогдож буй гадаадын сургалтад залуу эрдэм шинжилгээний ажилтныг хамруулж байгаа нь уг асуудлын эрхзүйн орчинг бүрдүүлэх, хүний нөөцийг сургах чиглэлээр зарим алхам хийсэн гэж үзэж болно.

Гэвч бидэнд цаашид анагаах ухааны ёс зүйн зарчмуудыг тууштай хэрэгжүүлэх нэн ялангуяа шинэ эм бүтээх, эмнэлзүйн туршилт явуулах, анагаах ухааны эрдэм шинжилгээний ажлын чанар, үр өгөөжийг дээшлүүлэх хэрэгсэл болгон ашиглах талаар анхаарах, ёс зүйн хорооны бүтэц үйл ажиллагааг боловсронгуй болгох, эрдэм шинжилгээний ажилтнууд, эмч мэргэжилтнүүд, ёс зүйн хороодын гишүүдийг сургах, мэргэшүүлэх шаардлага тулгамдаж байна.

**Эцэгуулийн хариуцлааатай нарийн бичгийн дарга,  
анагаахын шинжлэх ухааны доктор Б.Бурмаа**

<sup>1</sup> National Statement on Ethical Conduct in Research Involving Humans  
<http://www.nhmrc.gov.au/issues/fetalhg.htm>

<sup>2</sup> The Report of the Parliament of the Commonwealth of Australia  
August 2001, Canberra p 32

<sup>3</sup> <http://www.nhmrc.gov.au/issues/fetalhg.htm>

<sup>4</sup> Human organ and tissue transplantation  
[http://www.who.int/ethics/topics/human\\_transplant/en/](http://www.who.int/ethics/topics/human_transplant/en/)

<sup>5</sup> Ethical Issues in Long-Term Care  
[http://www.who.int/ethics/topics/lfr\\_disabled/en/](http://www.who.int/ethics/topics/lfr_disabled/en/)

<sup>6</sup> Ethics council

<sup>7</sup> <http://www.who.int/ethics/council/en/>

<sup>8</sup> Ethics and Health (ETH)

<sup>9</sup> <http://www.who.int/ethics/en/>

<sup>10</sup> The Belmont report

<sup>11</sup> Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research  
[www.who.int/](http://www.who.int/)

<sup>12</sup> International Guiding Principles for Biomedical research Involving Animals  
[www.who.int/](http://www.who.int/)

<sup>13</sup> International guidelines for ethical review of epidemiological studies  
[www.who.int/](http://www.who.int/)

<sup>14</sup> International guidelines for ethical review of epidemiological studies  
[www.who.int/](http://www.who.int/)

<sup>15</sup> Operational Guidelines for Ethics committees that review biomedical research  
[www.who.int/](http://www.who.int/)

<sup>16</sup> International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects,  
2002  
[www.who.int/](http://www.who.int/)

<sup>17</sup> Эрүүл мэнд нийгэм хамгааллын сайдын тушаал, 1990 Дугаар 237

<sup>18</sup> Эрүүл мэндийн сайдын тушаал, 2002 Дугаар 172

<sup>19</sup> Эрүүл мэндийн сайдын тушаал, 2004 Дугаар 96

## 5 хүртэлх насны хүүхдийн Д аминдэмийн дуталд нөлөөлж буй хүчин зүйлс тэдгээрийн олон хүчин зүйлийн анализын дүн

У.Цэрэндолгор  
Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Хүрээлэн

Д аминдэмийн солилцооны нэгдлүүд дотроос 25 гидроокси Д аминдэм нь цусан дахь Д аминдэмийн хэмжээг илэрхийлэх гол нэгдэл бөгөөд (1, 2, 3) түүний хэмжээ хэвийн байх эсэх нь нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээ, хоол хүнсэн дэх Д аминдэмийн агууламж, Д аминдэмийн нэмэгдэл зэрэг дотоод ба гадаад хүчин зүйлээс хамаарахаас гадна цусан дахь кальцийн чөлөөт ионы хэмжээ тогтмол хэвийн байх эсэхээс шалтгаална (3, 4, 5, 6, 7).

Цусан дахь кальцийн гомеостааз хэвийн байх эсэх нь хоол хүнснээс авч буй кальци, уургийн хэмжээ, нарийн гэдэсний хананд кальци шимэгдэх үйл ажиллагааг дэмжих ба саатуулах нөлөөтэй магни, илчлэг, шээсээр ялгарах кальцийн хэмжээг ихэсгэх нөлөөтэй натри, хоол хүнсэн дэх натрийн илүүдлийг зохицуулах нөлөөтэй кали зэрэг хоол хүнсний бодисуудын зохистой харьцаанаас шалтгаална (3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13). Иймээс манай орны бага насны хүүхдийн дунд тохиолдож байгаа рахит өвчний шалтгаан, эмгэг жамыг тодруулахын тулд хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн төлөв байдлыг нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээ болон хоногийн хоол хүнснээс авч буй кальци, уураг, илчлэг болон зарим эрдсийн хэмжээтэй харьцуулан нэгдмэл цогц байдлаар судлаж, Д аминдэмийн дутлаас сэргийлэх Нийгмийн эрүүл мэндийн стратегийн чиглэлийг тодорхойлох шаардлагатай байгаа юм.

**Зорилго.** 5 хүртэлх насны хүүхдийн Д аминдэмийн дуталд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг олон хүчин зүйлийн анализаар задлан шинжилж, Д аминдэмийн дутлаас сэргийлэх стратегийн чиглэл боловсруулах зорилгоор энэхүү дүн шинжилгээг хийв.

**Зорилт.**

1. Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн хэмжээг жилийн туршид улирлаар судлаж, нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээтэй харьцуулан үнэлгээ дүгнэлт өгөх

2. Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь Д аминдэм холбох уургийн түвшинг тодорхойлж, үнэлгээ дүгнэлт өгөх

3. Тав хүртэлх насны хүүхдийн хоногийн хоолыг улирлаар судлаж, Д аминдэм, кальцийн солилцоонд нөлөөлөх хоол хүнсний бодисуудын хэрэглээг судлаж, дүгнэлт өгөх

**Судалгааны арга зүй, ажлын хэмжээ.**

Судалгааг нэг эгшингийн (cross-sectional) аргаар улирал тутам явуулсан бөгөөд хаврын судалгаанд Улаанбаатар, Налайхын 248, зуны судалгаанд Улаанбаатар, Налайх, Мөрөн, Рэнцэнлхүмбийн 396, намрын судалгаанд мөн Улаанбаатар, Налайх, Мөрөн, Рэнцэнлхүмбийн 396, өвлийн судалгаанд Улаанбаатар, Налайхын 248 хүүхэд тус тус давтан хамрагдав.

Д аминдэм (25-ОНД) тодорхойлох шинжилгээнд хавар 38, зун 76, намар 76, өвөл 32 хүүхдийг тус тус санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон хамруулсан бөгөөд жилийн туршид 222 хүүхэд хамрагдав.

Хоногийн хоолны судалгааг олон улсын түвшинд зөвшөөрөгдсөн арга болох асуулга бүртгэлийн аргаар (14) хийж, хавар 248, зун 396, намар 396, өвөл 248 хүүхдийг тус тус хамруулж, хоногийн хоол хүнснээс шимт бодис, эрдэс, аминдэмийн хоногийн дундаж хэрэглээг хүнсний бүтээгдэхүүний химийн найрлагын хүснэгт ашиглан тооцоолж, хоол тэжээлийн бодисын зөвлөмж хэмжээний нормтай харьцуулж, үнэлгээ өгөв (15,16).

**Нарны хэт ягаан туяаны идэвхи хэмжсэн арга.** Хүүхдийн биеийн гадаргууд тусах нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээг хавар, зуны улиралд Улаанбаатар хотод сар тутам 4 өдөр дараалан, 3 сарын турш мэдрэг дискээр хэмжсэн бөгөөд 5 хүртэлх насны 319 хүүхэд хамрагдав.

Намар өвлийн улиралд Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт нарны хэт ягаан туяа хэмжих ажиглалтын судалгааг үргэлжлүүлэн хийсэн болно.

**Цусны сийвэнд 25 (ОН) Д тодорхойлсон арга.**

Цусны сийвэнд 25 гидроокси Д аминдэм тодорхойлох шинжилгээг Австралийн Сиднейн Их Сургуулийн Д аминдэм судлалын лабораторт цацраг идэвхит иммуны аргаар, уураг өрсөн холбох зарчмаар (Competitive protein binding assay) (17,18) тодорхойлов.

**Статистик боловсруулалт.** Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн улирал тутмын дундаж түвшин, хоногийн хоол хүнснээс авч буй уураг, илчлэг, кальци, магни, натри, калийн дундаж хэмжээ болон судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн биеийн гадаргууд туссан нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн дундаж хэмжээ зэргийг улирлаар хувьсах хэмжигдэхүүн болгон авч, хувилбаруудын дундаж тоо хэмжигдэхүүн, хүчин зүйлс хоорондын харилцан шүтэлцээ, эргэх

холбоо, гол хүчин зүйлс ба санамсаргүй хүчин зүйлсийг ялган тодруулах үйлдлийг SPSSv.10 программын олон хүчин зүйлийн анализаар гүйцэтгэв (19).

**Судалгааны дүн, хэлцэмж.** Нэг. Тав хүртлэх насны хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн төлөв байдал, нарны хэт ягаан туяаны идэвхи

Судалгаанд хамрагдсан 5 хүртэлх насны хүүхдийн 43.2% (96) нь Д аминдэмийн дуталтай бөгөөд цусан дахь 25(ОН)Д -ийн хэмжээ нь 18 нмоль/л-с доош тодорхойлогдож, 13.9% (31) Д аминдэмийн нөөц багатай буюу цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн хэмжээ нь 18-24 нмоль/л-ийн дунд хэлбэлзэж байв.

Цусны эргэлтэнд байх 25(ОН)Д-ийн хэмжээ нь хүний бие дэх Д аминдэмийн дотоод эх үүсвэрээс нарны гэрлийн нөлөөгөөр хувирсан 25(ОН)Д<sub>3</sub>-аас голдуу бүрддэг бөгөөд Д аминдэмээр баяжигдаагүй хоол хүнс нь цусан дахь Д аминдэмийн хэмжээнд ач холбогдол багатай гэж ихэнх судлаачид үздэг (2,3). Зарим улс оронд өсвөр насны хүүхэд, насанд хүрэгсдийн цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн хэмжээ нь улирлаас шалтгаалдаг болохыг нотолгоожуулсан судалгаанууд байдаг (20, 21, 22) бөгөөд цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн хэмжээ нь тухайн газар орны газрын гадаргууд тусах нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээнээс хамааралтай байсан аж (23, 24).

Тэгвэл манай судалгаанд хамрагдсан 5 хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь 25(ОН)Д-ийн дундаж түвшин нь хавар  $21.9 \pm 3.8$  нмоль/л, зун  $40.3 \pm 2.9$  нмоль/л, намар  $22.4 \pm 1.9$  нмоль/л, өвөл  $21.7 \pm 3.2$  нмоль/л байсан бөгөөд зуны улиралд шинжлэгдсэн хүүхдийн цусан дахь 25(ОН)Д-ийн дундаж түвшин нь бусад улиралд судлагдсан хүүхдийнхээс статистикийн магадлал бүхий өндөр байв (Анова  $F_{n-c}$   $p < 0.05$ ;  $F_{n-c}$   $p < 0.05$ ;  $F_{n-c}$   $p < 0.05$ ).

Түүнчлэн хавар судлагдсан хүүхдийн 60.5% (23), зун судлагдсан хүүхдийн 10.5% (8), намар судлагдсан хүүхдийн 57.9% (44), өвөл судлагдсан хүүхдийн 65.6% (21) нь тус тус Д аминдэмийн дуталтай илэрч, өвөл, хавар, намрын улирлын Д аминдэмийн дуталтай хүүхдийн үзүүлэлт зуны улирлын Д аминдэм дуталтай хүүхдийн үзүүлэлтээс өндөр байв ( $t_{\text{өвөл, зун}} = 6.1$ ;  $p < 0.001$ ,  $t_{\text{хавар, зун}} = 5.76$ ;  $p < 0.01$ ,  $t_{\text{намар, зун}} = 7.1$ ;  $p < 0.001$ ). Харин өвөл, хавар болон өвөл, намар, мөн хавар, намрын Д аминдэм дуталтай хүүхдийн үзүүлэлтүүдийн ялгаа нь магадлалтай бус байв ( $t_{\text{өвөл, хавар}} = 0.44$ ;  $p > 0.05$ ,  $t_{\text{өвөл, намар}} = 0.75$ ;  $p > 0.05$ ,  $t_{\text{хавар, намар}} = 0.26$ ;  $p > 0.05$ ).

Нарны хэт ягаан туяаны идэвхийг хэмжсэн судалгааны дүнгээр 5-8 дугаар сарын бүрхэг өдрүүдэд бага насны хүүхдийн биеийн гадаргууд тусах хэт ягаан туяаны идэвхийн дундаж хэмжээ нь 9.3-15.7 мжоуль/см<sup>2</sup> байхад 17°-32°С хэмийн

дулаан, цэлмэг өдрүүдэд 17.5-96.2 мжоуль/см<sup>2</sup> байв. Арьсны 1см<sup>2</sup> талбайд 20 мжоуль/см<sup>2</sup>-с доош хэмжээний идэвхитэй, 290- 310нм долгионы урттай хэт ягаан туяаны β цацраг хувцасны гаднаас тусахад Д аминдэмийн урьтал бодис идэвхижих боломжгүйг судлаачид тогтоосон байна (23, 24). Мөн нүцгэн биеийн гадаргуу дээр 18 мжоуль/см<sup>2</sup>-с доош хэмжээний идэвхитэй, 290-310 нм долгионы урттай хэт ягаан туяаны цацраг тусахад цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн хэмжээнд өөрчлөлт ороогүй байна (23). Тэгвэл манай судалгаагаар 7, 8 дугаар сарын цэлмэг, дулаан өдрүүдэд нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээг заах мэдрэг дискний өнгөний хувиралт нь хүний биеийн арьсан бүрхүүлд Д аминдэмийн урьтал бодисын хувирал явагдах боломж бүхий хэмжээг (20 мжоуль/см<sup>2</sup>-аас дээш) зааж байхад 16-17 цагийн орчимд газрын гадаргууд тусах нарны цацраг ташуу болж, өнцөг нь ихсэх, мөн үүлтэй бүрхэг үед дискний өнгө хувиралт буурч, (10 мжоуль/см<sup>2</sup>) Д аминдэмийн урьтал бодисыг идэвхижүүлэх хэмжээнд хүрэхгүй байсан юм.

Мөн 10 дугаар сараас эхлэн Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээ нь 10-15 мжоуль/см<sup>2</sup>, 11-12 дугаар саруудад 10 мжоуль/см<sup>2</sup>-с бага, 12 дугаар сарын сүүлчээс эхлэн 3 дугаар сар хүртэлх хугацаанд хэт ягаан туяаг мэдрэх дискний өнгө нь утаа униар ихтэй буюу бүрхэг өдрүүдэд хувирахгүй байсан юм. Энэ нь хүний арьсан бүрхүүлд Д аминдэмийн урьтал бодисын хувирал явагдах боломж удаан хугацаагаар хязгаарлагддаг болохыг харуулж байна.

Олон хүчин зүйлийн анализын дүнгээр 5 хүртлэх насны хүүхдийн цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн улирал тутмын дундаж хэмжээ нь нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн улирал тутмын дундаж хэмжээтэй зэрэг хүчтэй хамааралтай ( $r = 0.981$ ,  $p < 0.01$ ) байв. Үүнээс үзвэл хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн түвшин нь монгол орны улирал, нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээнээс хамааралтай бөгөөд зуны улиралд нарны гэрлийн хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр цусан дахь Д аминдэмийн хэмжээ нь нэмэгдэж байгаа боловч нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн багасалтаас шалтгаалан Д аминдэмийн хэмжээ нь намраас эхлэн буурч, өвөл, хаврын улиралд Д аминдэмийн дуталд илүү өртөх эрсдэлтэй байна.

**Хоёр. Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн төлөв байдалд нөлөөлөх хоол хүнсний хүчин зүйлс**

2.1 Хоногийн хоол хүнснээс авах кальцийн дутал

Судалгааны дүнгээр 5 хүртэлх насны хүүхэд хаврын улиралд 264.5 мг, зуны улиралд 278 мг, намрын улиралд 239.7 мг, өвлийн улиралд 165.9

мг кальцийг хоногийн хоол хүнснээс тус тус авч, хоол тэжээлийн бодисын зөвлөмж хэмжээний 46.4%-ийг хаврын улиралд, 48.7%-ийг зуны улиралд, 41.9%-ийг намрын улиралд, 29%-ийг өвлийн улиралд тус тус хангаж байв.

Хоол хүнснээс авах кальцийн хэрэглээ 400 мг-с бага байх нь иж бамбай дааврын ялгаралтыг ихэсгэж (25), үүний уршгаар Д аминдэмийн солилцоо хямарч, цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэм нь түргэн хугацаанд 1,25 дигидроокси Д аминдэм болон хувирах бөгөөд цусны урсгалаас түргэн хугацаанд цэвэрлэгдэх нөхцөл бүрдсэнээр 25 гидроокси Д аминдэмийн цусанд эргэлдэх хэмжээ нь багасаж, хүүхэд Д аминдэмийн дуталд өртдөг байна.

Тэгвэл бидний судалгааны дүнгээр кальцийн хоногийн дундаж хэрэглээ нь Д аминдэмийн дуталтай ба дуталгүй хүүхдүүдэд бүх улиралд хоол тэжээлийн бодисын зөвлөмж хэмжээнээс бага бөгөөд хавар, зуны улиралд Д аминдэмийн дуталгүй хүүхдэд 241.48-273.48 мг байхад Д аминдэмийн дуталтай хүүхдэд 87.44-167.2 мг байсан бөгөөд эдгээр нь хоорондоо магадлал бүхий ялгаатай байв ( $t_{\text{хавар}}=2.6$ ,  $t_{\text{зун}}=7.5$ ).

Олон хүчин зүйлийн анализын дүнгээр 5 хүртлэх насны хүүхдийн улирал тутам дахь кальцийн хоногийн дундаж хэрэглээ нь цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн улирал тутмын дундаж түвшинтэй эерэг хамааралтай ( $r=0.560^*$ ,  $p<0.01$ ) байв.

Ийнхүү монгол хүүхэд хоногийн хоол хүнснээсээ хангалтгүй хэмжээний кальци авч байгаа нь Д аминдэмийн солилцоог хямруулах хоол хүнсний талын хүчин зүйлийг бүрдүүлж, энэ нь рахит үүсгэх хоол хүнсний талын нэгэн шалтгаан болж байна.

## 2.2. Хоногийн хоол хүнснээс авах уураг, илчлэгийн дутал

Судалгааны дүнгээр бага насны хүүхдэд хаврын улиралд 20.70, зун 28.29 гр, намар 29.84 гр, өвөл 32.85 гр уургийг хоногийн хоол хүнснээсээ тус тус авч, зөвлөмж хэмжээний 48.5%, 66.6%, 61.7%, 58.1% - ийг тус тус хангаж байв.

Хоол тэжээлийн бодисын аюулгүйн хэрэгцээ ёсоор хоногийн хоол хүнснээс авч буй шимт бодис, аминдэм, эрдсийн хэмжээ нь хоол тэжээлийн бодисын зөвлөмж хэмжээний 97.5%-ийг хангах ёстой (ДЭМБ, ДХХАА, 1970, 1983, 1985, 1988 а, ө, 1990) атал манай судалгаанд хамрагдсан хүүхдүүдийн уургийн хэрэглээ нь аль ч улиралд дээрх хэмжээнд хүрэхгүй байгаа нь монголын бага насны хүүхдийн уургийн хэрэгцээ шаардлага нь хоол хүнснээсээ хангагдахгүй байгааг гэрчилж байна.

Тэрчлэн Д аминдэмийн дуталтай ба дуталгүй хүүхдүүдэд уураг, илчлэгийн хэрэглээг тооцоолоход хавар, зуны улиралд хоногийн хоол

хүнснээс авч буй уураг, илчлэгийн дундаж хэрэглээ нь Д аминдэмийн дуталтай хүүхдэд Д аминдэмийн дуталгүй хүүхдийнхээс илүү бага байв ( $t_{\text{хавар, уураг}}=2.8$ ,  $t_{\text{зун, уураг}}=4$ ,  $t_{\text{хавар, илчлэг}}=3$ ,  $t_{\text{зун, илчлэг}}=2.3$ ).

Олон хүчин зүйлийн анализын дүнгээр 5 хүртлэх насны хүүхдийн уургийн хоногийн дундаж хэрэглээ нь цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийн дундаж түвшинтэй эерэг сул хамааралтай ( $r=0.048^*$ ,  $p<0.05$ ), мөн хоногийн хоол хүнснээс авч буй илчлэгийн дундаж хэмжээтэй эерэг дунд зэргийн хамааралтай ( $r=0.191^*$ ,  $p<0.05$ ) байсан бөгөөд бүх хүчин зүйлсийн нөлөөллийн дотор 6.0% -ийг эзэлж байв.

Д аминдэм холбох уургийн шинжилгээгээр 5 хүртлэх насны хүүхдийн 49.1% (27) Д аминдэм холбох уургийн дуталтай (ДХУ<7  $\mu\text{мол/л}$ ) илэрч, тэдгээр хүүхдийн 51.9% (14) Д аминдэмийн дуталтай, 14.8% (4) нь Д аминдэмийн нөөц багатай байв.

Д аминдэм холбох уураг нь Д аминдэмийн солилцооны бүтээгдэхүүнийг өөртөө холбон, цусны урсгалаар зөөвөрлөдөг бөгөөд 25 гидроокси Д аминдэмд холбогдох идэвхи нь 1,25-дигидроокси Д аминдэмд холбогдох идэвхээс илүү байдаг аж (26,27). Ийнхүү Д аминдэм холбох уураг ба 25 гидроокси Д аминдэм нь үйл ажиллагааны хувьд хоорондоо нягт хамааралтай юм. Иймээс монголын бага насны хүүхдэд Д аминдэм холбох уургийн дутал нийтлэг байдлаар илэрч байгаа нь цусан дахь 25 гидроокси Д аминдэмийг зөөвөрлөх үйл ажиллагаа дутагдаж, энэ нь Д аминдэмийн дуталд нөлөөлөх эрсдэлтэй байна гэсэн дүгнэлтэд хүргэж байгаа юм.

Д аминдэм холбох уургийн дутал нь ихэвчлэн уураг илчлэгийн дутагдал бүхий хүн амын дунд илрэх хандлагатай байдаг аж. Тэгвэл манай судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн 14.5% нь дунд зэргийн тураалтай, 38.8% нь өсөлт хоцролттой, 2.3% нь туранхай хүүхэд байсан бөгөөд Д аминдэмийн дуталтай хүүхдийн 25% нь дунд зэргийн тураалтай хүүхдийн дунд, 4.2% нь хүнд тураалтай хүүхдийн дунд тус тус илэрсэн байхад Д аминдэмийн хэвийн нөөцтэй хүүхдийн 13.7% нь тураалтай хүүхдийн дунд, 1.1% нь хүнд тураалтай хүүхдийн дунд тус тус илэрсэн бөгөөд тураалтай хүүхдийн дунд илэрсэн Д аминдэмийн дутлын үзүүлэлт нь Д аминдэмийн нөөц нь хэвийн байгаа хүүхдийн дунд илэрсэн Д аминдэм дутлын үзүүлэлтээс магадлал бүхий өндөр байв ( $t=2.0$ ,  $p<0.05$ ). Мөн дунд зэргийн тураалтай болон хүнд тураалтай хүүхдийн дунд илэрсэн Д аминдэмийн дуталтай болон Д аминдэмийн нөөц багатай хүүхдийн үзүүлэлт нь Д аминдэм хэвийн нөөцтэй хүүхдийн үзүүлэлтээс магадлал бүхий өндөр байв ( $t=2.5$ ;  $p<0.05$ ).

Үүнээс үзвэл дунд зэргийн тураал болон хүнд тураалтай хүүхдүүд Д аминдэмийн дуталд илүү өртсөн байв.

Олон хүчин зүйлийн анализын дүн. Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь 25(ОН)Д-ийн улирал тутмын дундаж түвшин, нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн улирал тутмын дундаж хэмжээ болон кальцийн гомеостазад нөлөөлөх кальци, уураг, илчлэг, магни, калийн улирал тутмын хоногийн дундаж хэрэглээг 4 улирлаар хувьсах хэмжигдэхүүн болгон авч, олон хүчин зүйлийн анализаар задлан шинжлэв (Хүснэгт 1, 2).

Хүснэгт 1

Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь 25 гидроксид аминдэмийн түвшинд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн хамаарал

Хүчин зүйл	4 улирлын дундаж хэмжигдэхүүн	Цусан дахь 25(ОН)Д болон нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хоногийн хоол хүнснээс авч буй бүтэцүүдийн дундаж хэмжигдэхүүнүүдийн хамаарал						
		25(ОН)Д ммоль	Са мм	Уураг гр	Илчлэг ммоль	Магни мг	Кали мг	Натри мг
25(ОН)Д (ммоль)	26.6	1.000	560**	048	-622	-598	-324	-428
Са (мм)	277.0	560**	1.000	884	824	59	321**	237
Уураг (г)	27.9	048	884	1.000	191	-814	-907	-870
Илчлэг (ммоль)	1089.2	622	824	191	1.000	314	240	307**
Mg (мг)	77.2	-598	59	814	314	1.000	944**	972**
Кали (мм)	505.0	-324	321**	907	240	944**	1.000	904**
Na (мм)	84.3	-428	237	-870	307**	672	944**	1.000
Х Я Т ны идэвхэн (ммоль)	21.6	981**	884**	-037	-761	-548	-298	-402

Цусан дахь 25(ОН)Д-ийн 4 улирлын хувьсах хэмжигдэхүүнүүдийн дундаж хэмжээ нь нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн улирал тутмын хувьсууруудын дундаж хэмжээ ( $r=0.981^{**}$ ,  $p<0.01$ ), улирал тутамд хоногийн хоол хүнснээс авч буй кальцийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ ( $r=0.560^{**}$ ,  $p<0.01$ ), уургийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ ( $r=0.048^*$ ,  $p<0.05$ ) зэрэг хувьсах хэмжигдэхүүнүүдтэй харилцан хамааралтай байв. Харин цусан дахь кальцийн гомеостазын хямралд нөлөөлөх эрсдэл бүхий түвшинд тогтоогдсон кальцийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ нь калийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг дунд зэрэг ( $r=0.321^{**}$ ,  $P<0.01$ ) илчлэгийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ нь магнийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг дунд зэрэг ( $r=0.314^{**}$ ,  $P<0.01$ ), натрийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг дунд зэрэг ( $r=0.307^{**}$ ,  $p<0.01$ ), уургийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг сул ( $r=0.191^*$ ,  $P<0.05$ ), магнийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ нь илчлэгийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг дунд зэрэг ( $r=0.314^{**}$ ,  $P<0.01$ ), натри ба калийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг хүчтэй ( $r=0.972^{**}$ ,  $r=0.944^{**}$ ,  $P<0.01$ ,  $p<0.01$ ), калийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ нь кальцийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг сул зэрэг ( $r=0.321^{**}$ ,  $p<0.01$ ), магнийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй

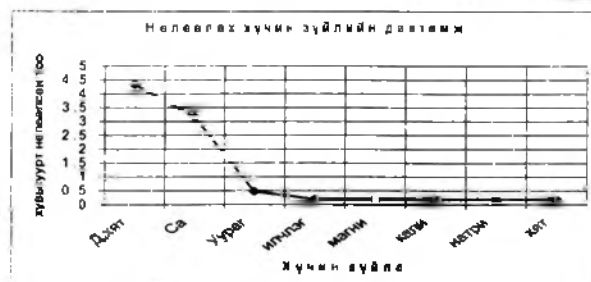
эерэг хүчтэй ( $r=0.944^{**}$ ,  $p<0.01$ ), натрийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг хүчтэй ( $r=0.994^{**}$ ,  $p<0.01$ ), натрийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээ нь илчлэгийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг дунд зэрэг ( $r=0.307^{**}$ ,  $P<0.05$ ), магнийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг хүчтэй ( $r=0.972^{**}$ ,  $P<0.01$ ), калийн хэрэглээний хоногийн дундаж хэмжээтэй эерэг хүчтэй ( $r=0.994^{**}$ ,  $p<0.01$ ) тус тус хамааралтай байв.

Эдгээр хүчин зүйлсийн хамаарлуудаас цусан дахь 25 гидроксид аминдэмийн дундаж түвшинд хамааралтай байгаа хүчин зүйлсийн хувилбаруудыг олон хүчин зүйлийн анализаар тооцоолоход нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн улирал тутмын дундаж хэмжээгээр үүсгэсэн хувилбар нь 54.3%, хоногийн хоол хүнснээс авч буй кальцийн дундаж хэмжээгээр үүсгэсэн хувилбар нь 39.7%, хоногийн хоол хүнснээс авч буй уургийн дундаж хэмжээгээр үүсгэсэн хувилбар нь 6% иар тус тус тооцоологдож байв (Хүснэгт 2). Үүнээс үзвэл нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн хэмжээ ба хоол хүнснээс авах кальцийн дутал нь монгол хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн төлөв байдалд тогтмол, байнга нөлөөлөх эрсдэлтэй байхад хоол хүнснээс авах уургийн дутал болон бусад хүчин зүйлс нь тогтмол бус, тохиолдлын байдлаар Д аминдэмийн солилцоонд нөлөөлөх эрсдэлтэйг илтгэж байна.

Хүснэгт 2

Тав хүртэлх насны хүүхдийн цусан дахь Д аминдэмийн түвшинд голлон нөлөөлөх хүчин зүйлсийн нөлөөллийн идэвхийг олон хүчин зүйлийн анализаар тооцоолсон дүн

Хүчин зүйлсүүдийн хамварлын бүтэц	Бүх хүчин зүйлсийн нөлөөллийн эзний үзүүлэлт			Голлох нөлөөтэй гэр ялгаргаа хүчин зүйлсийн нөлөөллийн үзүүлэлт		
	Бүгд	%	Хуримтлагдсан %	Бүгд	%	Хуримтлагдсан үзүүлэлт (%)
1 Нарны хэт ягаан туяаны идэвхэн ба цусан дахь 25(ОН)Д-ийн дундаж хэмжээний хамварал	4	54.3	54.3	4	54.3	54.3
2 Хоногийн хоол хүнснээс авч буй Са ба цусан дахь 25(ОН)Д-ийн дундаж хэмжээний хамварал	3	39.7	94.0	3	39.7	94.0
3 Хоногийн хоол хүнснээс авч буй уураг ба цусан дахь 25(ОН)Д-ийн дундаж хэмжээний хамварал	0.479	5.69	100.0	-	-	-



Зураг 1. Хүчин зүйлсийн давтамж

Нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн дундаж хэмжээ ба цусан дахь Д аминдэмийн дундаж түвшингийн зэрэг хамаарал нь улирлаар үүсгэсэн хувилбаруудад 4 удаа давтагдсан байхад хоногийн хоол хүнснээс авч буй кальцийн дундаж хэмжээ ба цусан дахь Д аминдэмийн дундаж түвшингийн зэрэг хамаарал нь 3 удаа, хоногийн хоол хүнснээс авч буй уургийн дундаж хэмжээ ба цусан дахь Д аминдэмийн дундаж түвшингийн зэрэг хамаарал нь 0.6 удаа тус тус давтагдах эрсдэлтэй байв (Зураг 1).

#### Дүгнэлт.

Монголын 5 хүртэлх насны хүүхдийн Д аминдэм дуталд дараах 3 гол хүчин зүйл нөлөөлж байна. Үүнд:

1. Хүйтэн сэрүүний улиралд нарны хэт ягаан туяаны идэвхийн багасалт нь 54.3% иар нөлөөлөх эрсдэлтэй байна.
2. Хоол хүнснээс авах кальцийн дутал нь бүх хүчин зүйлийн дотроос 39.7%-ийн идэвхитэйгээр нөлөөлөх эрсдэлтэй байна.
3. Хоол хүнснээс авах уургийн дутал нь бүх хүчин зүйлийн нөлөөллийн дотроос 6%-ийн идэвхитэйгээр нөлөөлөх эрсдэлтэй байна.

#### Ном зүй.

1. DeLuca HF. The metabolism, physiology, and function of vitamin D. In: Kumar R. ed. Vitamin D basic and clinical aspects. Boston: Nijhoff. 1984; 1-68.
2. Holick MF. Photosynthesis, Metabolism, and Biologic Actions of Vitamin D. // In: Glorieux FH (ed) Rickets. 1991. New York. pp 1-22 //
3. Fraser D.R. Physiology of Vitamin D and Calcium Homeostasis. // In: Francis H. Glorieux ed. Rickets., 1991; Nestl. Nut. Workshop Series Volume. pp. 23-34 //
4. Holick MF., MacLaughlin JA, Clark MB, et al. Photosynthesis of previtamin D<sub>3</sub> in human skin and physiologic consequence. // Science 1980; 210: 203-5 //
5. Holick MF, MacLaughlin JA, Doppelt SH. Factors that influence the cutaneous photosynthesis of previtamin D<sub>3</sub> // Science 1981; 211: 590-593 //
6. Holick MF. Environmental factors that influence the cutaneous production of vitamin D. // Am J Clin Nutr 1995; 61: 6385-6455//
7. Fraser D.R. Interpretation of Vitamin D concentrations. // In: Francis H. Glorieux ed. Rickets, 1991. Nestl. Nut. Workshop Series Volume, 1991 21: p 23-28 //
8. Ross M. Welch. Enhancing the Value of Dietary Calcium". // In: Booklets of an International symposium November 25, 2000. Dhaka Bangladesh.

Approaches to Preventing Diet - Related Rickets, pp. 56-67 //

9. Berlin T, Bjorkhem I. Effect of calcium intake on serum levels of 25-hydroxyvitamin D<sub>3</sub>. // Eur J Clin Invest 1988; 18: 52-55 //

10. Massey LK. Dietary factors influencing calcium and bone metabolism: Introduction. // J Nutr 1993; 123: 1609-10 //

11. Massey L, Whitny S. Caffeine, urinary calcium, calcium metabolism and bone. // J Nutr 1993; 123: 1611-14 //

12. Leman J, Pleuss V, Gray R. Potassium causes calcium retention in healthy adults. // J Nutr 1993; 123: 1623-6 //

13. Nording B, Heed A, Morris H, Horowitz M. The nature and significance of the relationship between urinary sodium and urinary calcium in women. // J Nutr 1993; 128: 1615-22 //

14. Rosalind S. Gibson. Food consumption of individuals // In: Principles of Nutrition, Assessment, 1990. Oxford University. p. 37-54 //

15. Эрүүл Мэнд Нийгмийн Хамгааллын Яам, Хоол Судлалын Төв, Хүнсний бүтээгдэхүүний химийн найрлагын хүснэгт", 1997. Улаанбаатар

16. Эрүүл Мэнд Нийгмийн Хамгааллын Яам, Хоол Судлалын Төв, Монгол хүний хоол тэжээлийн бодисын зөвлөмж хэмжээ", 1997. Улаанбаатар

17. Preece MA, O' Riordan JL, Lawson DE, Kodicek E. A competitive protein-binding assay for 25-hydroxycalcioi and 25-hydroxyercalcioi in serum. Clinical chemistry Acta 1974; 54: 235-242.

18. Rosalind S. Gibson. Analysis of 25-hydroxyvitamin D in serum" // In: Principles of Nutrition Assessment 1990. Oxford University. pp. 395-397//

19. Factor Analysis //In: SPSS Base 10.0 User's Guide 1999. p. 323-334

20. Lester E, Skinner RK, Wittis MR. Seasonal variation in serum 25-hydroxyvitamin D in the elderly in Britain. Lancet 1973; 1: 979-980.

21. McLaughlin M. Raggatt PR. Fairney A. Brown DJ. Lester E. Wills MR. Seasonal variation in serum 25-hydroxycholecalciferol in healthy people. // Lancet. 1974; 1: 536-538 //

22. Oliveri MB, Ladizesky M, Mautalen CA, Alonso A, Martinez L. Seasonal variations of 25 hydroxyvitamin D and parathyroid hormone in Ushuaia (Argentina), the southernmost city of the world. // Bone Miner. Jan: 1993; 20(1): 99-108 //

23. Matsuoka LY, Wortsman J, Mac Laughlin JA, Holick MF. Sunscreens suppress cutaneous vitamin D<sub>3</sub> synthesis. //J Clin Endocrinol Metab 1987; 64: 1165-1168 //



24. Matsuoka LY, Wortsman J, Dannenberg MJ, Hollis BW, Lu Z, Holick MF. Clothing prevents ultraviolet-B radiation-dependent photosynthesis of vitamin D3. // J Clin Endocrinol Metab 1992; 75: 1099-1103 //

25. Sheikh MS, Santa Ana CA, Nicar MJ, Schiller LR, Fordtran VS. Gastrointestinal absorption of calcium from milk and calcium salts. // N Eng J Med 1987; 17:332-6 //

26. Fraser D.R. The role of Vitamin D binding protein // In: Francis H. Glorieux ed. Rickets, 1991; Nestl. Nut. Workshop Ser. Vol.21: p. 25- 26 //

27. Josh M. Ena Vitamin D-Binding Protein (DBP) // In: milksci. html< ALIGN= "LEFT" January, 1997//

**Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:**  
**Анагаах ухааны доктор, профессор**  
**Д.Малчинхүү**

## Хонины сүүлний тосны исэлдэлтийн судалгаа

**Б.Сүхбаатар, Ц.Чинзориг, С.Мөнхбаяр,  
Б.Бадамханд, С.Хишигбаяр, Ч.Отгонбаяр**  
**Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль**

Монголчууд эрт дээр үеэс хонины сүүлийг нярай хүүхдийн хоол тэжээлд хэрэглэж байсан уламжлалтай учир шалтгааныг нь сүүлний химийн найрлагатай холбож үзэх нь зүйтэй болов уу гэсэн үүднээс сүүлний физик химийн шинж, тосны типидийн судалгааг хийж бусад малын тосноос найрлагын хувьд өөр байдгийг тогтоосон боловч (1) сүүлний тосны исэлдэлтийн судалгаа огт хийгдээгүй байна.

**Судалгааны ажлын зорилго.** Иймд бид нярайн чухал тэжээл хонины сүүлний тосны найрлага шинж чанар исэлд хэрхэн нөлөөлдөг болохыг тогтоох зорилт тавьж ажиллав.

**Судалгааны үр дүн, хэлцэмж.** Бид хонины сүүлний илчлэг чанар, хоол тэжээлийн чухал хэрэгцээт үзүүлэлтийг нь судлахын тулд дээжинд Өвөрхангайн Бүрд сумаас авчирсан эр хонины (шүдлэн) сүүлийг авч 4мм-ээр жижиглэн усан халаагуурт 70-80°C-д 1-2 цаг тавьж тосыг нь шахах аргаар гарган авахад гарц нь сүүлний угийн хэсэгт 76%, сүүлний дунд хэсэгт 78%, сүүлний үзүүрийн хэсэгт 82% байв. Гарсан тос нь цайвар шаргал өнгөтэй, тасалгааны температурт царцанги байв. Дараа нь Гюбелийн аргаар (2) иодын тоог тодорхойлж физик-хими шинж чанарыг хүснэгт 1-д үзүүлэв.

Хүснэгт 1

Хонины сүүлний физик-химийн шинж чанар

№	Хэмжээ нэгж	Хонины сүүлний		
		Угийн хэсэг Цагаан шар	Дунд хэсэг Цагаан шар	Үзүүрийн хэсэг Цагаан шар
1	Өнгө			
2	Унар	Ердийн	Ердийн	Ердийн
3	Төлөв байдла	Царцанги	Халс	Халс
4	Хувийн жин	0.9267	0.9134	0.9123
5	Хугарлын илтгэгч	1.4768	1.4775	1.4775
6	Халсны тэмгэрлэг	25.4	20.6	20.2
7	Зүүрмэлтэй чанар	2.1	2.2	11.6
8	Хүчлийн тоо	0.83	0.72	0.54
9	Саванжилтман тоо	175.60	181.12	151.85
10	Иодын тоо	71.74	73.31	75.66
11	Хэл өслөлийн тоо	0.28	0.37	0.33
12	Эфрийн тоо	173.92	187.28	186.76
13	Рейхерт Мейселийн тоо	0.20	0.21	0.17
14	Поляксийн тоо	0.22	0.21	0.21
15	Үл саванжилт бодис	0.30	0.37	0.38

Хүснэгт 1-ээс харахад нэг биеийн өөх болох хонины сүүлний тос учраас физик-хими шинжээр ойролцоо байгаа боловч найрлагын хувьд нэлээд зөрүүтэй болох нь харагдаж байна.

Үүнд:

- Иодын тоо сүүлний угт үзүүрийн хэсгээс 4.12%-аар бага байгаа нь хугарлын илтгэгч зуурамтгай чанарын тоон холбогдолтой хэлбэлзлийн хувьд зөрөхгүй байна.

- Харин усанд уусдаг молекулт тосны хүчил болон үл саванжих бодис зэрэг нь дээрхи гурван үзүүлэлтэнд онцын гоц өөрчлөлтгүй байгаа харагдаж байна.

- Хүчлийн болон хэт ислийн тоон үзүүлэлтээс ажиглавал исэлдэлтийн индукцийн үе эхлээгүй байгаа нь хүчтэй туршилт явагддаггүй болох нь харагдаж байна

- Сүүлний тосны хүчлийн бүрэлдэхүүнийг метил-эфир байдалд шилжүүлж хий-шингэний хроматограмм дээр силикагель-полиэтилен гликоль-сукцинатаар цэнэглэсэн 1.5м урттай колонкнд 200°C-ийн температурт 0.3 л/мин гелийн урсгалд хэмжилт хийж үр дүнг хүснэгт 2-т үзүүлэв.

Хүснэгт 2

Хонины сүүлний тосонд тодорхойлсон тосны хүчлийн бүрэлдэхүүн

Тосны зүчлүүд	Тосны зүчлүүд	Сүүл		
		Угийн хэсэг	Дунд хэсэг	Үзүүр хэсэг
Индустины	C <sub>17:0</sub>	3.40±0.01	3.06±0.05	2.80±0.05
Пентадекан	C <sub>15:0</sub>	0.20±0.02	0.23±0.03	0.38±0.03
Гальмитин	C <sub>16:0</sub>	20.27±0.05	21.30±0.02	18.0±0.05
Маргарин	C <sub>17:0</sub>	1.23±0.13	1.03±0.12	0.75±0.09
Стеарин	C <sub>18:0</sub>	21.63±0.03	19.32±0.08	16.91±0.03
	<b>Хянасан хүчлийн нийлбэр</b>	<b>46.73±0.048</b>	<b>42.94±0.06</b>	<b>38.04±0.05</b>
Гальмит олейн	C <sub>16:1</sub>	46.73±0.048	4.81±0.13	6.40±0.11
Гептадецен	C <sub>17:1</sub>	0.80±0.05	0.68±0.02	2.1±0.03
Олеин	C <sub>18:1</sub>	43.33±0.08	48.3±0.08	49.3±0.09
Линол	C <sub>18:2</sub>	4.05±1.01	2.89±1.05	3.70±1.03
Линолен	C <sub>18:3</sub>	0.20±0.02	0.25±0.02	0.35±0.05
	<b>Хянаагүй хүчлийн нийлбэр</b>	<b>52.81±0.52</b>	<b>58.93±0.28</b>	<b>61.65±0.26</b>

Хүснэгт 2-оос харахад сүүлний үзүүрт пальмитолейны (C<sub>16:0</sub>) хүчил 1.59-1.97%-аар бусдаасаа их байхад стеарины (C<sub>18:0</sub>) хүчил

сүүлний угт 3.31-5.32%-аар их байна. Түүнчлэн моноений хүчил агуулгаараа сүүлний угт 52.81% сүүлний дунд хэсэгт 56.93%, сүүлний үзүүрийн хэсэгт 61.85% байгаа нь сүүлний үзүүрийн хэсэг биологийн нилээд өвөрмөц тогтоцтой болох нь харагдаж байна.

Судлаачдын үзэж байгаагаар хүнсний бүтээгдэхүүнд олон хоёрчийн холбоот хүчин-дан хоёрчийн холбоот хүчил ханасан хүчил 1:3:6 харьцаатай байх нь организмд хамгийн зохимжтой хоол тэжээл болдог гэж үздэг байна (4). Тэгвэл хонины сүүлний тосны хүчилд эдгээр хүчил 4.0:40.3:60.0% буюу 0.4:4:6 харьцаатай байгаа нь дээрх үзүүлэлтийг баталж байгаа биологийн үнэт чанарын нэг илэрхийлэл юм.

Молекулдаа ханаагүй хүчил агуулсан тос нь хэвийн нөхцөлд исэлдэн задарч хүнсэнд хортой нөхцөл үүсгэх нь цөөнгүй байдаг. Иймд исэлдэлтийн явцыг судлах нь онол-практикийн ач холбогдолтой учраас хурдавчилсан аргыг хэрэглэн СВД-120А лампаар тодорхой зайнаас 25 мин-ын хугацаатай шаралт явуулж исэлдэлтийн явцыг иодын тооны бууралтаар хэт ислийн тосны өсөлтөөр тодорхойлж үзүүлэлтийг хүснэгт 3, 4-т харуулав.

#### Хүснэгт 3

Тос байдлаар исэлдүүлсэн тосны иодын тооны бууралт

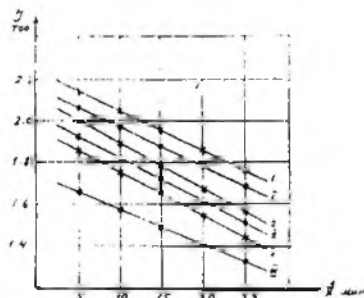
Хугацаа (мин)	Иодын тоо		
	Сүүлний уг	Сүүлний дунд	Сүүлний үзүүр
Анхны үзүүлэлт	71.74	73.23	75.87
5	69.44	68.51	63.7
10	66.40	59.60	43.44
15	56.41	51.27	38.37
20	47.18	40.54	34.26
25	42.51	33.73	28.31

#### Хүснэгт 4

Тос байдлаар исэлдүүлсэн тосны хэт хүчлийн тоо

Хугацаа (мин)	Сүүлний угийн хэт ислийн тоо	Сүүлний дунд хэсгийн хэт ислийн тоо	Сүүлний үзүүр хэсгийн хэт ислийн тоо
Анхны үзүүлэлт	0.28	0.18	0.32
5	0.76	1.22	3.23
10	0.77	1.44	4.63
15	0.84	1.50	6.24
20	0.89	1.62	8.49
25	0.89	1.62	11.65

Дараа нь график байгуулав



1, 2, 3 тос байдлаар исэлдүүлсэн сүүлний уг, дунд, үзүүрийн тос

I, II, III нимгэн үеэр исэлдүүлсэн сүүлний уг, дунд, үзүүрийн тос

Зураг 1-ээс харахад исэлдэлтийн явцыг иодын тооны бууралтаар, хэт ислийн тооны өсөлтөөр сүүлний уг, дунд, үзүүр гэсэн дарааллаар судалж үзэхэд иодын тооны бууралт нь хугацаанаасаа шулуун хамаарч байгаа нь зориудын исэлдэлтийн үед гурван дээжинд исэлдэлтийн индукцийн үе эхлээгүй байгаа нь хүчтэй хуршилт амархан явагддаггүйг харуулж байна. Хүснэгт 4-өөс харахад хэт ислийн тооны үзүүлэлт нь хугацаанаасаа шууд хамаарч байгаа нь 1-р хүснэгтэд үзүүлсэн иодын тооны бууралттай хөдлөл зүйн хувьд тохирч байна.

#### Дүгнэлт.

1. Тосны гарц хуурай шахах аргаар 75-80°C-д сүүлний угт 73.6%, дунд хэсэгт 78.4%, үзүүр хэсэгт 81.7% байв.

2. Эрхтэн хэсэглэл бүрийн тосны үзүүлэлт хоорондоо өөр өөр байв. Тухайлбал иодын тоо сүүлний үзүүрийнхээс 4.12%-р бага байгаа нь бусад үзүүлэлтийн хөдлөл зүйтэй тохирч, сүүлний химийн найрлага дахь уурагт бодис, чийгийн хэмжээ угаасаа үзүүртээ их, эрдэс бодис бага болох нь харагдаж байна.

3. Хүчлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлоход нэг ба хоёр хоёрчийн холбоотой ханаагүй хүчил нийлбэр хэмжээгээрээ сүүлний угийн хэсэгт 52.81%, дунд хэсэгт 56.93%, үзүүрийн хэсэгт 61.85% байгаа нь Охонины сүүл ханаагүй хүчил ихтэй анатомийн байрлалын хувьд өөр төрлийн бүтэц бүхий өөх болох тул хүнсний чухал хэрэгцээтэй болох нь харагдаж байна.

4. Сүүлний гурван хэсэгт зориудын исэлдэлт хийж үзэхэд сүүлний үзүүрийн хэсэгт исэлдэлт амархан явагдаж байхад угийн хэсэгт исэлдэлт аажим удаан явагдах магадлалтай байгаа нь удаан хадгалах хүнсний төрөлд сүүлийг авч ашиглах боломжтой гэж үзэв.

#### Ном зүй.

1. Арутюнян Н.С. "Лабораторный практикум по химии жиров". 1979 г
2. Маркман А.Л. "Химия липидов" изд. Ан. УЗССР, Ташкент. 1998 г
3. Цэрэндамба Ц. "Хонины махны булчингийн липидийг харьцуулалт". 1986 он
4. Эмануэль Н.М. "Торможение процессов окисления жиров пищевого происхождения". М: 1961 г

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Л.Лхагва



## Рекомбинант Taq-Polymerase эсгэгийг ялган цэвэршүүлэх нь

Ж.Зандраа<sup>1</sup>, Д.Булган<sup>2</sup>, Э.Бэк<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх их сургууль

<sup>3</sup>ХБНГУ-ын Гийссений их сургууль

**Судалгааны үндэслэл.** Taq-Polymerase эсгэг молекул биологид ашигладаг чухал эсгэгүүдийн нэг. Орчин үед судалгаанд хэрэглэх эсгэгүүдийг шинээр нээж шинжилгээ судалгаанд нэвтрүүлж байгаа боловч, үнэ өртөг өндөртэй учраас буурай хөгжилтэй орнуудад тэдгээрийг практик ажилд хэрэглэхэд бэрхшээл тохиолдсоор байна. Taq-Polymerase эсгэгийг анх 1976 онд халуун рашаанд амьдардаг *Thermophilus aquaticus* нянгаас ялган авч, 1986 онд полимерадын гинжин урвалыг нээснээс хойш молекул биологид ергенээр хэрэглэх болсон байна. Эл эсгэгийг дэлхий даяар олон пүүс компани үйлдвэрлэдэг боловч, зарим лабораторт өөрийн ялгаж гаргасан эсгэгийг хэрэглэдэг байна.

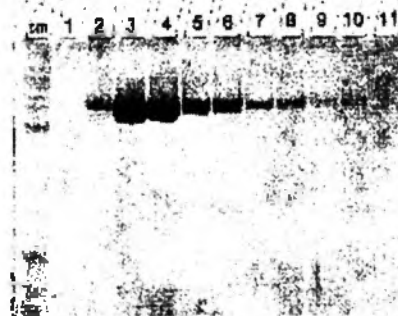
Бид энэхүү ажлын Taq-Polymerase-н генийг клончлох хэсгийг ХБНГУ-ын Гийссений Их Сургуульд хийж, ген экспресс болон эсгэг ялгах хэсгийг ЭМШУИС-ийн Микробиологийн ЭШ-ий лабораторт гүйцэтгэсэн юм. Рекомбинант эсгэгийг кодлосон ДНХ 278 нуклеотидын хэсгийг pWB254p плазмидад залган, *E.coli* XL-I-Blue эсэд шилжүүлэн суулгасан. Генийн экспрессийг IPTG-ээр идэвхжүүлэн, их хэмжээгээр нийлэгжсэн эсгэгийг ялгах техникээр цэвэршүүлэн гаргав.

**Судалгааны арга, үр дүн.** PQE-Taq-Pol плазмид суулгасан XL-I-Blue *E.coli*-ийн эсүүдийн 250 мл өсгөвөрийг LB орчинд 12 цагийн турш өсгөвөрлөсөн. Тэжээлт орчин нь 250 мг/мл ампициллин, 15 мг/мл тетрациклин болон 50 мг/мл канамицин зэрэг антибиотик агуулж байв. Энэхүү өсгөвөрөөс тус бүр 25 мл-ийг авч, 4 хэсгийг тус бүр 225 мл 250 мг/мл ампициллин агуулсан LB орчинд тарьж, 37 хэмд 1mM IPTG нэмж, 6 цагийн турш байлгав.

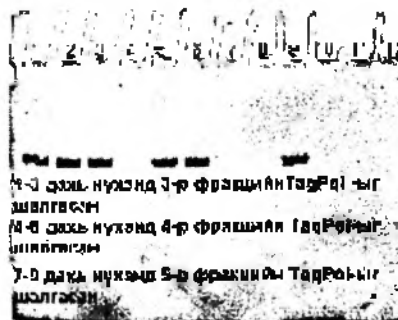
Бактерийн өсгөвөрийг 10 минутын турш 5000 грт хуралдуурдаж, 15 мл TNM буферт холив. Дахин центрифугдсаны дараа 4 мл орчим хэмжээтэй тунадас үүсэж байв. Тунадасаа 10 мл лизоцим агуулсан TNM буферт дахин уусгаж, сайтар хольж, 30 минут 12 хэмд хадгалсан. Дараа нь тус бүр 50% Triton X-100 Tween 20 детергент бодисыг нэмж, 20 минут 90 хэмд 0.67 mM PMSF нэмэв. Эдгээр үйлдлийн үр дүнд эсүүд задарч, уусмалд уураг болон бусад органик бодис ордог

гадна, хэрэгцээгүй ДНХ их хэмжээтэй болсон байдаг. Тэдгээрийг PEI 5% уусмалаар хэмжээг нь тохируулан тунадасжуулан ДНХ-ээс ангижирсан эсэхийг гель электрофорезээр шалгав. Дараа нь уг тунадасыг 10 минут мөсөнд байлгаж, 60 мл КТА буфераар 5 дахин шингэрүүлэн Biogex-70 колонноор гүйлгэж, үлдэгдэл PEI-г угааж гаргав. Колоннд холбогдсон эсийн задардас бүтээгдэхүүнийг (түүнд байгаа эсгэгийг) KYA-22 буферээр угаан хөөж, гарсан уусмалаа хепарин цефарозын колонноор гүйлгэв. Энэ үед уусмал дахь уургийн фракцууд сонгомлоор колоннд холбогдсон байв. Холбогдсон уургуудыг колонноос 2 мл КТА-22-glycocol-оор угаахад 0.2-0.7 мл-ийн хоорондох элюэнтэд эсгэг хамгийн их хэмжээтэй илрэв (Зураг 1). Энэхүү фракцад полимераз эсгэг агуулагдаж байв. Түүнээс дээж авч, стандарт полимеразын гинжин урвалаар шалгав (Зураг 2).

Өсгөвөр гарган авсны дараа дээрх бүх ажилберыг 9 цагийн дотор гүйцэтгэх нь чухал. Учир нь энэ хугацаанаас хэтэрвэл уураг аяндаа задрана.



Зураг 1. Ялгасан TaqPol-ыг SDS-PAGE-ээр шалгасан нь



Зураг 2. Стандарт полимеразын гинжин урвалаар 3, 4, 5 фракцуудыг шалгасан нь

Нийт уг аргаар 1 л PQE-Taq-Pol плазмид суулгасан XL-I-Blue *E.coli*-ийн шөлөн өсгөвөрөөс TaqPol-ыг нийт 30000U гаргав.

**Дүгнэлт.**

Манай орны нөхцөлд лабораторийн үйл ажиллагаанд ПГУ-ыг нэвтрүүлэх хэрэгцээ өдөр ирэх тутам нэмэгдэж байна. Бидний энэхүү судалгаагаар аль болох хялбар, үнэ өртөг төсөр аргаар, чанар сайтай урвалж бодис-рекомбинант Таq полимераз эсгэгийг гарган авах туршилтыг амжилттай хийж шийдвэрлэв.

**Ном зүй.**

1. Gelland et al: Native Thermus aquaticus polymerases. 1992
2. Kainze et al: Analytical biochemistry, 202:46-49, 1993

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Профессор Б.Жамба

## Заг хүйтэн өвчин үүсгэгчийг полимеразын гинжин урвалаар тодорхойлсон нь

**Ж.Зандраа, Б.Батзаяа, Н.Ганболд, Д.Булган**  
**Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль**  
**Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв**

**Үндэслэл.** Бэлгийн замын халдварт өвчний дотор заг хүйтэн өвчин багагүй хувийг эзэлдэг байна. Энэ өвчний үед эмнэл зүйн шинж тэмдэгүүд тод илэрдэг боловч, эрэгтэйчүүдийн дунд 10% нь шинж тэмдэггүй байхын зэрэгцээ, ихэнх тохиолдолд эмчилгээг оноож хийгээгүйн улмаас тэдгээр нь бүдгэрсэн байдаг. Үүнээс гадна эрэгтэйчүүдийн шээсний сүвийн үрэвслийг *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Trichomonas vaginalis* зэрэг бичил- болон эгэлбиетэн үүсгэгдэг бөгөөд бэлгийн замын халдварын өвчлөл, тэр дотроо шээсний сүвийн үрэвслийн оношлогоог эндүүрүүлдэг байна. Заг өвчин үүсгэгчийг сонгомол аргаар өсгөвөрлөх, Грамаар будах, биохимийн ялган танилтаар оношлож ирсэн уламжлалтай. Гэвч эдгээр арга нь цаг хугацаа их шаарддагаас гадна төдийлөн мэдрэг байж чадахгүй сул талтай. Орчин үед бэлгийн замын халдваруудыг ПГУ-г ашиглан оношлож байгаа боловч манай орны нөхцөлд нуклеин хүчлийг ялгах, ПГУ-д орох урвалж бодисын өртөг өндөр учир нэвтрүүлэх боломжгүй гэсэн ойлголт байгаа.

Бид энэхүү судалгаандаа *Neisseria gonorrhoeae*-г өвчтөний шээсний сүвийн арчдаснаас шууд бактерийн ДНХ-г хямд төсөр аргаар ялган, ПГУ-аар тодорхойлох зорилго тавьсан. Ер нь шээс бэлгийн замын халдварын үүсгэгчийг богино хугацаанд энэхүү арга техникийг ашиглан ялган оношлох нь эмчилгээ, эпидемиологийн тандалтанд чухал ач холбогдолтой.

**Зорилго, зорилт.** Уг судалгаагаар заг хүйтэн өвчний үүсгэгч *Neisseria gonorrhoeae*-г эрэгтэйчүүдийн шээсний сүвийн арчдаснаас богино хугацаанд, хямд төсөр, илүү мэдрэг аргаар тодорхойлох боломжтойг нотлох зорилт тавив.

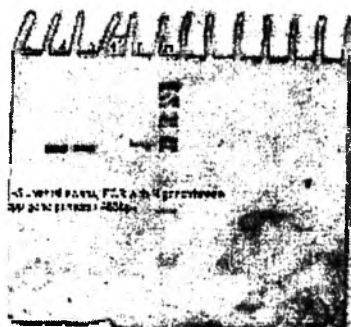
**Судлахуун, судалгааны аргачлал.** Бидний судлагаанд шээсний сүвээр хорссон гэсэн зовиуртай 80 эрэгтэй өвчтөн хамрагдсан бөгөөд сорьцуудыг ХӨСҮТ-ийн БЗХ-ын кабинетэд зохих аргачлалын дагуу шинжилгээнд авав. Эдгээр сорьцоос түрхэц бэлдэж, Грамын аргаар будан микроскопийн шинжилгээ хийсэн.

Эппендорфын хуруу шилэнд хөвөн бамбараар арчдас авч, шууд 900мкл гуанидин тиоцианатын уусмалд хийж, түүн дээр 20 мкл Силикагийн (SiO<sub>2</sub>) тоорог нэмсэн. Гуанидин тиоцианатын уусмал нь хаотропик бодис (chaotropic substance) учраас биомолекулын хоёртхи, гуравтхи болон дөрөвтхи бүтцийг задлах үйлдэлтэй тул уусмалд зөвхөн анхдахь бүтэц бүхий биомолекулууд байдаг. Нуклеин хүчлүүд сонгомлоор Силикагийн гадаргууд холбогддог тул түүнийг нэмж хийнэ. Уг тооргийг дараагийн шатанд нь центрифугдаж (10000rpm), тунасан силикаг угаах уусмалаар хоёр дахин, мөн 70% этанолоор угааж, сүүлчийн шатанд 1ХТЕ буферээр нуклеин хүчлээ силикагаас салгаж уусгана. Энэхүү аргачлалыг анх 1993 онд патентласан бөгөөд зарчмыг нь орчин үеийн оношлууруудыг бэлтгэхэд ашиглаж байна (Boom et al.: *Process for isolating nucleic acid*. 1993). Ийнхүү нуклеин хүчлийг ялгаж авч, ПГУ-д уусмалаас 5мкл-ийг ашигласан. ПГУ-д праймер сонгохдоо *Neisseria gonorrhoeae*-ийн омог бүхэнд илэрдэг өвөрмөц плазмид болох criptic plasmid-ын 483 bp хэмжээтэй хэсгийг бай болгов. Плазмид сонгох явцад тухайн аргачлалтай холбогдолтой гадаадын хэвлэл, мэдээллийн материалыг, мөн праймер загварчлахад Интернетийн сайтуудыг ашиглав. Үүнд плазмидын генийн хадгалагдсан (Conserved regions) хэсгийг Clustaw программаар, түүнээс праймерын дарааллаа Primer 3 программд оруулан, ПГУ-ын холбогдох хэмээ тогтоож, өвөрмөц байгаа эсэхийг нь Blast программаар шаллав. Үүний үр дүнд 483 bp хэмжээтэй хэсгийг олшруулахаар загварчлав.

Хос праймерын дараалал: F-сaaagtgcgttaaggcttcc, R-сaaagaccttcgagcagaca байв. Иймд ПГУ-аа дараах горимоор гүйцэтгэв: денатурац - 95 хэм, праймер холбох - 60 хэм, гинж уртгасах - 72 хэм, нийт 30 мөчлөгөөр хийв. ПГУ-ын бүтээгдэхүүнийг полиакриламидын гельд мөнгөний нитратаар будаж тодорхойлов. ПГУ-г 20 мкл хуруу шилэнд байлгахад ашигласан урвалж бодис гэвэл: 10X буфер, MgCl - 0.2 mM, dNTPmix - 0.8mM, primer тус бүр 0,6 мкМ, TaqPolymerase 1Unit, ddH<sub>2</sub>O.

ПГУ-ын бүтээгдэхүүн болох амплификатыг илрүүлэн тодорхойлоход түүнээс 5мкл –г будагч буфертэй хольж, 6% полиакриламидын гельд 35 миллиам-перын хүчдэлээр гүйлгэв. ПГУ-ын ХБНГУ-ад үйлдвэрлэсэн ердийн термоциклерт Primus evolution 96-гаар гүйцэтгэж, полиакриламидан гель дээр ПГУ-ын бүтээгдэхүүнээ илрүүлэхэд мөнгөний нитратаар будахаас өөр ямар нэгэн багаж ашиглаагүй. Гелийг жирийн сканнерээр буулгаж хэвлэв. Шинжилгээний явцад ПГУ-г тавихад сөрөг хяналтаар *E.coli*, *Shigella flexneri*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Brucella abortus*, *Neisseria meningitidis*-н ДНХ (ХБНГУ-ын Гиссений Их сургуулийн стандартын дагуу цэвэршүүлсэн ДНХ) болон бүх үе шатанд сорьц болгож ариутгасан цэвэр ус ашиглав. Эерэг хяналтанд *Neisseria gonorrhoeae*-н ДНХ-г ашиглав. ДНХ ялгах явцад шаардагдах буфер уусмалуудыг ЭМШУИС-ийн э/ш-ний лабораторт найруулан зохих тохиргоог хийв.

**Судлагааны үр дүн.** Судалгаанд шээгүүрийн үрэвслийн шинж тэмдэг бүхий 80 эрэгтэйн судлахууныг хамруулав. Үүнээс ПГУ-аар 60 хүний судлахуун эерэг дүнтэй гарав. Грамын аргаар будаж, микроскопигээр оношлон 80 хүнээс авсан шинжилгээг бүгдийг эерэг гэж үзсэн нь эргэлзээтэй (эдгээр сорьцонд бактериологийн лабораторид сонгомол аргаар дэлгэрэнгүй шинжилгээ хийгээгүй байв). Судалгааны ажлын үр дүнгийн дунджийг дараахи зургаар төлөөлүүлэн харуулав (Зураг 1, 2).



Зураг 1. 1 сөрөг хяналт, 2 эерэг хяналт буюу *Neisseria gonorrhoeae*-н ДНХ, 3-5 сорьцонд.



Зураг 2. 1 сөрөг хяналт буюу *E.coli*, *Brucella abortus*, *Neisseria meningitidis*, *Mycoplasma pneumonia*, *Schigella flexneri* зэрэг үүсгэгчүүдээс ялгасан ДНХ, 2, 3 сорьц.

#### Дүгнэлт.

1. Бидний судлагаагаар, шээсний сүвийн арчдаснаас сорьц авч, *Neisseria gonorrhoeae*-г илрүүлэхэд ПГУ-ын арга нь бактериологийн сонгомол аргатай харьцуулахад өвөрмөц, мэдрэг бөгөөд цаг хугацаа ихээхэн хэмнэх (зөвхөн 3 цаг) аргын нэг болох нь нотлогдов.

2. Цаашид энэ чиглэлээр судалгааг гүнзгийрүүлж, заг хүйтэн өвчнийг оношлож, үүсгэгчийнх нь антибиотик мэдрэгтэмжийг хариуцсан (хромосомын болон плазмидын) генийг тодорхойлох ПГУ-ыг туршин практикт нэвтрүүлж, хугацаа их шаарддаг дисккийн болон цуврал шингэрүүлэлтийн аргыг орлуулж болох байна.

3. Мөн Мультиплекс ПГУ-ын аргаар нэгэн зэрэг *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplsma urealyticum* зэрэг үүсгэгчдийг илрүүлэн оношлох судлагааг хийх боломжтой.

#### Ном зүй.

1. Bruisten SM, Noordhoek GT. Multicenter validation of the cppB gene a PCR target for detection of *Neisseria gonorrhoeae*. J Clin.Microbiol. 2004Sep;42(9); 4332-4.

2. Sturm PD, Muodley P, Khan N. Etiology of male urethritis in patients recruited from a population with a HIV prevalence. Int.J.Antimicrob.Agents.2004 Sep; 80(4); 286-8.

3. Howie F, Young H, MC Milland A, The diversity of the opa gene in gonococcal isolates from men who have sex with men, Sex.Trans Infect, 2004 Aug.80(4); 286-8.

4. Dalesio N, Marsiglia V. Performance of the Mag NA pure LC robot for extraction of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* DNA from urine and swab specimens. J.Clin.Microbiol. 2004Jul; 42(7); 3300-2

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Профессор Г.Жамба

## Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижингийн үеийн зүрхний өөрчлөлтийг хэт авиан шинжилгээгээр судалсан нь

Ө.Цолмон<sup>1</sup>, Х.Алтайсайхан<sup>2</sup>

<sup>1</sup>"Эрэл" эмнэлэг

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны ихургууль

Чихрийн шижингийн үед зүрх судасны эмгэг өөрчлөлт үүсэх суурь үндсийг бодисын солилцооны хямрал бүрдүүлдэг байна. Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн эндотелины түвшний ихдэлт ба судас тэлэх хүчин зүйл болох азотын оксидын багадалт зүрхний бодисын солилцооны хямрал үүсэж хөгжихөд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг гэж эрдэмтэд үзжээ. Чихрийн шижингийн үед цусны даралт ихдэлт, таргалалт, цусны холестерин ихдэлт зэрэг хүчин зүйлүүдийн нөлөөгөөр зүрхний зогсонгийн дутмагшил үүсэх магадлал ихэсдэг (1).

Чихрийн шижингийн үед зүрхний ишеми өвчин үүсэх эрсдэл 2-4 дахин их, тархины цус харвалт үүсэх магадлал 2 дахин их байдаг (2,4).

АНУ-ын эрдэмтдийн судалгаагаар зүрхний ишеми өвчингүй чихрийн шижинтэй хүмүүсийн судасны хатуурлын зэрэглэл чихрийн шижингүй зүрхний ишеми өвчнөөр өвдсөн хүмүүсийнхтэй бараг адил байв (5).

**Судалгааны ажлын зорилго.** Чихрийн шижингийн үед зүрхний талаас ямар өөрчлөлт гарч болохыг зүрхний хэт авиан шинжилгээний тусламжтайгаар эрүүл хүнийнхтэй харьцуулан судлахад оршино.

**Судалгааны ажлын материал, арга зүй.** Судалгаанд зүрхний өвчингүй 70 хүн (эр 48, эм 22, дундаж нас  $42.2 \pm 1.8$ ) хамрагдсан, үүнээс 2-р хэлбэрийн чихрийн шижин өвчтэй 40, чихрийн шижин өвчингүй (хяналтын) 30 хүн байв. Судалгаанаас цусны даралт ихдэлттэй хүмүүсийг хассан.

Зүрхний 2D хэмжээст хэт авиан шинжилгээг Японы EF sonic-4500 маркийн аппарат, CUT-C124, 3.5MHz маркийн зүрхний датчик, Sony UP-890MD маркийн принтерийг тус тус ашиглан хийж гүйцэтгэв. Шинжлүүлэгчийг зүүн хажуу байрлалаар хэвтүүлэн, зүрхний датчикаар парастерналийн хөндлөн ба дагуу, оройн хоёр ба дөрвөн хөндий харагдах байрлалд огтлол хийж хэт авиан шинжилгээг гүйцэтгэсэн.

Зүүн ховдлын систолийн болон диастолийн төгсгөлийн хэмжээ, хоёрдол хоорондын таславчийн зузаан, арын ханын зузаан тус бүрийг сантиметрээр хэмжив.

Зүүн ховдлын жинг Devergeux-н томьёогоор бодож гаргав.

$LV\ mass = 1.04 \text{ (} [LVID + PWT + IVST] \text{)} \cdot 3 \cdot LVID^3 \text{)} \cdot 0.8 + 0.6$ . Зүүн ховдлын жингийн хэвийн хэмжээ

эрэгтэй хүнийнх  $148 \pm 26$  гр, эмэгтэй хүнийнх  $108 \pm 21$  гр. Үүнээс илүү байвал зүүн ховдлын жин их байна гэж үзэв.

Цусны гемодинамикийг үнэлэхэд систолийн болон диастолийн төгсгөлийн эзлэхүүн, нэг удаагийн агшилтын эзлэхүүн, шахалтын үзүүлэлт гэсэн эзлэхүүний үзүүлэлтүүдийг ашиглав.

Зүүн ховдлын диастолийн үйл ажиллагааны хямралыг хоёр хавтаст хавхлагын A/E долгионы амплитудын харьцаагаар үнэлэв. Хэвийн үед  $A > E$  байна. Хэрэв  $A < E$  байвал диастолийн үйл ажиллагаа алдагдалтай байна гэж үзэв.

Судалгааны материалын боловсруулалтыг Excel XP программыг ашиглан хийж гүйцэтгэв. Судалгааны ажлын үр дүнгийн тоон үзүүлэлтүүдийг үнэлэхэд арифметик дундаж, дундаж алдаа, квадрат дундаж хэлбэлзэлийг ашиглаж, үнэн магадлалыг t шалгуураар тодорхойлов.  $P < 0.05$  тохиолдолд харьцуулсан судалгааны үр дүнгийн ялгааг нотлогдсон гэж үзэв.

**Судалгааны ажлын үр дүн, хэлцэмж.** Судалгааны үр дүнг хүснэгт 1, 2-оор үзүүлэв.

Хүснэгт 1

Зүрхний ханын зузаан болон зүүн ховдлын жинг тодорхойлсон хэт авиан шинжилгээний дүн

Үзүүлэлтүүд		ЧШ-тай бүлэг (n=40)	ЧШ-гүй бүлэг (n=30)	P
ESD (M <sup>±</sup> SD) см		$3.60 \pm 0.09$	$3.36 \pm 0.09$	NS
EDD (M <sup>±</sup> SD) см		$4.90 \pm 0.10$	$4.72 \pm 0.10$	NS
IVS (M <sup>±</sup> SD) см		$0.98 \pm 0.06$	$0.82 \pm 0.03$	0.04
PW (M <sup>±</sup> SD) см		$0.94 \pm 0.05$	$0.80 \pm 0.07$	0.05
Зүүн ховдлын жин (M <sup>±</sup> SD) гр	эр	$158 \pm 25$	$135 \pm 26$	0.03
	эм	$132 \pm 20$	$106 \pm 21$	0.04

Тайлбар: ЧШ-чихрийн шижин, ESD-систолийн төгсгөлийн хэмжээ, EDD-диастолийн төгсгөлийн хэмжээ, IVS-ховдол хоорондын таславчийн зузаан, PW-зүүн ховдлын арын ханын зузаан, NS-ач холбогдолгүй, M-дундаж, SD-стандарт хайзайлт.

Чихрийн шижин өвчтэй хүмүүсийн зүрхний зүүн ховдлын арын ханын болон ховдол хоорондын таславчийн зузааны дундаж хэмжээ, зүүн ховдлын дундаж жинг эрүүл хүнийнхтэй харьцуулахад илүү байгаа нь бидний судалгааны дүнгээс харагдлаа. Хүснэгтээс үзэхэд чихрийн шижин өвчтэй хүмүүсийн ховдол хоорондын таславчийн зузаан, зүүн ховдлын жинг эрүүл хүнийнхтэй харьцуулвал статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ( $P < 0.05$ ).

ЧШ-тэй хүмүүсийн диастолийн төгсгөлийн эзлэхүүн, нэг удаагийн агшилтын эзлэхүүн, минутын эзлэхүүн зэрэг эзлэхүүнийн дундаж хэмжээг эрүүл хүнийхтэй харьцуулан судлахад нилээн илүү байсан бөгөөд ялгааг Стьюдентийн Т шалгуураар үнэлэхэд үнэн магадлалын хувь өндөр гарав ( $P < 0.005$  буюу  $> 99.95\%$  магадлалтай).

Хүснэгт 2

Цусны гемодинамикийн үзүүлэлтүүдийг харьцуулсан судалгааны дүн

Үзүүлэлтүүд	ЧШ-тэй бүлэг (n=40)	ЧШ-гүй бүлэг (n=30)	P
ESV (M <sup>2</sup> SD) мл	40 2 <sup>±</sup> 3.6	39 2 <sup>±</sup> 2.6	NS
EDV (M <sup>2</sup> SD) мл	127.3 <sup>±</sup> 6.3	103.1 <sup>±</sup> 5.4	0.002
SV (M <sup>2</sup> SD) мл	87.1 <sup>±</sup> 5.1	64.4 <sup>±</sup> 2.1	0.003
CO (M <sup>2</sup> SD) мл	6.5 <sup>±</sup> 0.7	4.2 <sup>±</sup> 0.4	0.004
Зүрхний цохилтын тоо (M <sup>2</sup> SD)	86.0 <sup>±</sup> 16	74.0 <sup>±</sup> 14	0.01
EF (M <sup>2</sup> SD) %	66.4 <sup>±</sup> 4.8	61.0 <sup>±</sup> 3.2	NS

Тайлбар: ESV-систолийн төгсгөлийн эзлэхүүн, EDV-диастолийн төгсгөлийн эзлэхүүн, SV-нэг удаагийн агшилтын эзлэхүүн, CO-минутын эзлэхүүн, EF-шахалтын үзүүлэлт, NS-ац холбогдолгүй, M-дундаж, SD-стандарт хазайлт.

Бидний судалгаанд хамрагдсан ЧШ-тэй 40 хүнээс 5-д нь буюу 12.5%-д, хяналтын бүлгийн 3.3%-д зүүн ховдлын диастолийн үйл ажиллагааны хямрал тус тус илэрсэн байв.

Эрүүл ба чихрийн шижин өвчтэй хүмүүсийн зүрхний ханын зузааны болон гемодинамикийн үзүүлэлтүүдийг зүрхний хэт авиан шинжилгээгээр харьцуулан судалж үзэхэд дараахь хэдэн ялгаа ажиглагдав. Үүнд: Нэгдүгээрт, ЧШ-тэй хүмүүсийн зүүн ховдлын жин болон ханын зузааны хэмжээ илүү байв. Энэ нь цаашид зүүн ховдлын зузааралт үүсэх магадлал их байгааг илтгэнэ. Хоёрдугаарт ЧШ-тэй хүмүүст гиперкинетик цусны эргэлтийн хэлбэр илүү ажиглагдлаа, үүнийг минутын эзлэхүүн ихэссэн, зүрхний цохилтын тоо олширсон зэргээр тайлбарлаж болох юм.

Гуравдугаарт, хэдийгээр зүрхний агших үйл ажиллагааны (EF) эмгэг өөрчлөлт илрээгүй гэсэн ч ЧШ-тэй хүмүүсийн 12.5%-д зүүн ховдлын

диастолийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт ажиглагдсан нь зүрхний дутмагшил үүсэх магадлал илүү байгааг гэрчилж байв. Бидний судалгаагаар тодорхойлсон чихрийн шижин өвчний үеийн зүрхний эмгэг өөрчлөлтүүд нь ОХУ-ын эрдэмтэд Соколов Е.И., Заев А.Е., АНУ-ын судлаач Fang ZY, Marwick TH нарын зүрхний хэт авиан шинжилгээгээр илрүүлсэн чихрийн шижингийн үеийн зүрхний эмгэг өөрчлөлтүүдтэй ижил төстэй байв (1, 3).

Судалгааны ажлын дүгнэлт:

1. Чихрийн шижин өвчтэй хүмүүст зүрхний ханын зузаан ихсэх, зүүн ховдлын жин нэмэгдэх, минутын эзлэхүүн ихсэх, диастолийн үйл ажиллагаа хямрах зэрэг өөрчлөлтүүд зүрхний хэт авиан шинжилгээгээр илэрч байв.

2. Зүрх судасны хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор зүрхний хэт авиан шинжилгээг чихрийн шижинтэй хүмүүст хийж байхыг санал болгож байна.

Ном зүй.

1. Соколов. Е.И., Заев. А.П., Петрин С.В и др. Поражение миокарда при сахарном диабете. Клиническая медицина, 1997; 7: 23-26

2. Diabetes and Cardiovascular Disease. Time to act. International Diabetes Federation, 2002

3. Fang ZY, Yuda SY, Marwick TH et al Echocardiographic detection of early diabetic myocardial disease. Journal of American College Cardiology, 2003; 41:611-617

4. Grundy SM, Smith SJ, Bonow RO et al Prevention Conference VI: Diabetes and Cardiovascular Disease. Circulation, 2002; 105: 2231-2250.

5. Haffner Steven M. Is All Coronary Heart Disease Prevention in Type 2 Diabetes Mellitus Secondary Prevention? Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2000; 85:2108-2110

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:

Анагаахын шинжлэх ухааны доктор, профессор А.Өлзийхутаг

## Чихрийн шижинтэй хүмүүст зүрхний далд ишеми илрүүлэх нь

Ө.Цолмон<sup>1</sup>, Х.Алтайсайхан<sup>2</sup>, А.Өлзийхутаг<sup>2</sup>

<sup>1</sup>"Эрэл" эмнэлэг

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Чихрийн шижингийн үед зүрхний ишеми өвчин эмнэл зүйн онцлогтой явагддаг (Stamper J, 1993, Wingard DL, 1995, Barret EJ, 1998). Чихрийн

шижингийн үеийн зүрхний ишеми өвчин ямар нэгэн шинж тэмдэггүй явагдах нь элбэг байдаг тул хожуу оношлогддог (Alexander CM, Landsman PB, 2000).

Чихрийн шижингийн үед зүрхний ишеми илүү хүнд явцтай байдгаас гадна хүндрэл болон эндэгдэл 3 дахин их тохиолддог (Stamper J, 1993).

Чихрийн шижинтэй эмчлүүлэгчдийн нас баралтын нийт шалтгааны 52%-ийг зүрхний ишеми өвчин эзэлдэг (Barret EJ, 1998).

Зүрхний ишеми өвчнийг эрт оношлох гол арга нь зүрхний далд ишемийг илрүүлэх ачаалалтай сорил юм. Чихрийн шижингийн үед зүрхний ишеми өвчнийг эрт оношлосноор эмчилгээг цаг алдалгүй эхлэх нөхцлийг бүрдүүлж улмаар нас баралтыг бууруулах, тавиланг сайжруулах боломжтой болно.

**Судалгааны ажлын зорилго.** 2-р хэлбэрийн ЧШ-тэй хүмүүст зүрхний ачаалалтай сорилын тусламжтайгаар далд ишемийг илрүүлэх, зүрхний далд ишемийн эрсдлийн хүчин зүйлүүдийг судлах.

**Судалгааны ажлын материал, арга зүй.** Зүрхний өвчний шинж тэмдэггүй, хоёр болон түүнээс олон зүрх судасны гол халгаат хүчин зүйлтэй, тайван үеийн ЗЦБ хэвийн, 35-55 насны (дундаж нас  $45.1 \pm 0.8$ ) 120 хүнийг (эр 104, эм 16) сонгон авч судалгаанд хамруулав.

Судалгаанд хамрагдагсдыг үндсэн ба хяналтын гэсэн 2 бүлэгт хуваасан бөгөөд үндсэн бүлгийг ЧШ-тэй хүмүүс ( $n=80$ ), хяналтын бүлгийг ЧШ-гүй хүмүүс ( $n=40$ ) тус тус бүрдүүлсэн.

Зүрх судасны халгаат хүчин зүйлүүдийг үнэлэхдээ Фрамингхэмийн хүснэгтийг ашиглав. Зүрх судасны халгаат хүчин зүйлүүдийг үнэлсэн нийлбэр онооны дүнгээр ЗИӨ-өөр ойрын таван жилд өвдөх магадлалын хувийг тодорхойлж, улмаар ЗИӨ-ний эрсдлийн зэргийг тогтоов. Хэрэв ЗИӨ-өөр ойрын таван жилд өвдөх магадлал  $>10\%$  байвал өндөр эрсдэлтэй, 5-10% байвал дунд зэргийн эрсдэлтэй,  $<5\%$  байвал бага эрсдэлтэй гэж тус тус тооцогдов.

ЧШ-тэй өвчтөнд зүрх судасны вегетатив невропатиог оношлохын тулд зүрхний үйл ажиллагааны 3 төрлийн сорилуудыг хийж гүйцэтгэв. ЗЦБ-ийг гүнзгий амьсгал авах ба гаргах үед, хэвтээ болон босоо байрлалд тус тус хийсэн. Сорилуудын үр дүнг ЗЦБ-ийн R-R зайны хэмжээс, хэвтээ байрлалаас босоо байрлалд шилжих үеийн цусны даралтны ялгаанд үндэслэн үнэлэв. Сорилуудаас хоёр нь зэрэг гарсан тохиолдолд зүрх судасны вегетатив н невропати байна гэж оношлов.

Зүрхний ачаалалтай бичлэгийг велоэргометрийн тусламжтай шаталсан протоколын дагуу хийж гүйцэтгэв. Ачаалалтай сорилын явцыг зүрхний монитороор хянаж, зүрхний тоо-байны субмаксимал хэмжээнд (85%) хүрэх хүртэл үргэлжлүүлсэн ба нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн шалгуурын дагуу зогсоож байв.

Зүрхний ачаалалтай бичлэгийн үр дүнг зэрэг, сөрөг, эргэлзээтэй, дуусгаагүй гэсэн 4 шалгуураар үнэлсэн. Ачаалалтай сорилын явцад зүрхний бичлэгт ST сегментийн доош шилжилт-голч тэнхлэгийн шугамаас 1мм-с илүү гүн илэрсэн байвал сорилыг зэрэг буюу зүрхний ишеми илэрсэн гэж үзэв. ST сегментийн доош шилжилт илрэхгүйгээр зүрхний цохилтын тоо-байны субмаксимал (85%) хэмжээнд хүрч сорилыг дуусгавал үр дүнг сөрөг гэж тооцов. Хэрэв ачаалалтай сорилын явцад зүрхний бичлэгт өвөрмөц бус өөрчлөлтүүд илэрсэн тохиолдолд сорилыг эргэлзээтэй гэж үзэв. Өвчтөн их ядарч үргэлжлүүлэх чадваргүй болох, эсхүл цусны даралт хэт их ихсэх зэрэг бусад шалтгаанаар сорилыг хугацаанаас өмнө дуусгавал үр дүнг дуусгаагүй буюу дүгнэх боломжгүй гэж үнэлэв.

Судалгааны материалын боловсруулалтыг Excel XP программыг ашиглан хийж гүйцэтгэв. Судалгааны ажлын үр дүнгийн тоон үзүүлэлтүүдийг үнэлэхэд арифметик дундаж, дундаж алдаа, квадрат дундаж хэлбэлзлийг ашиглаж, үнэн магадлалыг  $t$  шалгуураар тодорхойлов.  $P < 0.05$  тохиолдолд харьцуулсан судалгааны үр дүнгийн ялгааг нотлогдсон гэж үзэв.

**Судалгааны ажлын үр дүн, хэлцэмж.** Зүрхний ачаалалтай сорил хийхийн өмнө судалгаанд хамрагдсан 2 бүлгийн ЗИӨ-ний эрсдэл болон зүрх судасны вегетатив невропати бий эсэхийг тодорхойлов. ЗИӨ-ний эрсдлийг тодорхойлохын тулд эхлээд зүрх судасны халгаат хүчин зүйлүүдийг илрүүлэн үнэлж, улмаар өвдөх магадлалын хувийг гаргав.

ЧШ-тэй хүмүүст илрүүлсэн зүрх судасны гол халгаат хүчин зүйлүүдээс цусны даралт ихдэлт (52.8%), тамхидалт (37.5%), цусан дахь холестерин ихдэлт (36.2%) зонхилон тохиолдсон байв. Үндсэн ба хяналтын бүлгийн зүрх судасны халгаат хүчин зүйлүүдийн илрүүлэлтийг харьцуулан судлахад таргалалт (37.5% ба 16.7%,  $P=0.002$ ) ба цусан дахь холестерин ихдэлт (36.2% ба 18.3%,  $P=0.01$ ) статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа.

Зүрх судасны халгаат хүчин зүйлүүдийн үнэлгээнд тулгуурлан ЗИӨ-өөр ойрын 5 жилд өвдөх дундаж магадлалыг тодорхойлоход үндсэн бүлэгт 12% байв. Энэхүү үзүүлэлтийг хяналтын бүлгийнхтэй (4%) харьцуулахад 3 дахин их байсан нь чихрийн шижинтэй хүмүүсийн зүрхний ишеми өвчнөөр өвдөх магадлал нь чихрийн шижин өвчингүй хүмүүсийнхээс 2.2-4 дахин их байдаг гэсэн АНУ-ын судлаачдын (Stampier J, 1993,



Wingard DL, 1995) судалгааны үр дүнтэй дүйцэж байв.

Бид зүрхний ишеми өвчнөөр ойрын таван жилд өвдөх магадлалын хувийг үндэслэн эрсдлийг 3 зэрэгт ангилан тодорхойлоход ЧШ-тэй хүмүүсийн 15%-д бага эрсдэл, 36.7%-д дунд зэргийн эрсдэл, 48.3%-д өндөр эрсдэл тус тус тодорхойлогдсон байв. Үндсэн бүлэгт өндөр эрсдлийн эзлэх хувь давамгайлж байсан бол хяналтын бүлгийн хүмүүсийн хувьд дунд зэргийн эрсдэл зонхилон тохиолдож байжээ. ЧШ-тэй өвчтөнд ЗИӨ-ний эрсдлийн зэргийг тодорхойлох нь урьдчилан сэргийлэх болон хувь тавиланг таамаглах ач холбогдолтой юм.

Зүрх судасны вегетатив невропати чихрийн шижинтэй өвчтөний 25%-д, ЧШ-гүй хүмүүсийн 7.5%-д тус тус оношлогдсон байв (P=0.04). Бидний судалгаагаар тогтоосон чихрийн шижин өвчний үеийн зүрх судасны вегетатив невропати (25%) тохиолдлыг харьцуулан судлахад АНУ-ын (Aaron Vinik, 2003) судалгаагчдынхаас (20%) арай их, Францын (Paul Valensi et al, 2000) судлаачдынхаас (38.5%) бага байлаа. ЧШ-ний үед вегетатив невропатиыг цаг алдалгүй оношлох нь зүрхний далд ишемийг эрт илрүүлэх болон зүрх судасны хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой.

Зүрхний ачаалалтай бичлэгийн сорилын үр дүнгийн зүрхний цохилтын давтамж, цусны даралт, ачаалал тэсвэрлэх чадвар зэрэг үзүүлэлтүүдийг хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 1

Зүрхний ачаалалтай бичлэгийн үр дүнгийн үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	үндсэн бүлэг (n=80)	хяналтын бүлэг (n=40)	P
Дундаж нас (жил)	44.8 ± 0.8	45.4 ± 0.8	NS
Ачаалалын оргил үеийн ЗЦТ	136.2 ± 12.3	148.6 ± 13.2	0.04
Ачаалалын оргил үеийн ЦД	159.1 ± 17.4	152.3 ± 12.7	0.08
Ачаалал даах чадвар (MET)	6.2 ± 2.4	7.0 ± 2.8	0.06
Сорилын үргэлжилсэн хугацаа (минут)	9.2 ± 0.8	10.8 ± 1.2	0.04

Тайлбар: ЗЦТ-зүрхний цохилтын тоо, ЦД-цусны даралт, MET-бодисын солилцооны нэгж, NS-ач холбогдолгүй.

Хүснэгтээс харахад ачааллын оргил үеийн ЗЦТ, сорилын үргэлжилсэн хугацаа гэсэн 2 үзүүлэлт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв (P<0.05).

Зүрхний ачаалалтай хийлгэсэн ЧШ-тэй өвчтөний 7-д (8.75%) зэрэг, 56-д (70%) сөрөг, 17-д (21.25%) оношлох боломжгүй (эргэлзээтэй ба дуусгаагүй үр дүн) үр дүн тус тус илэрчээ.



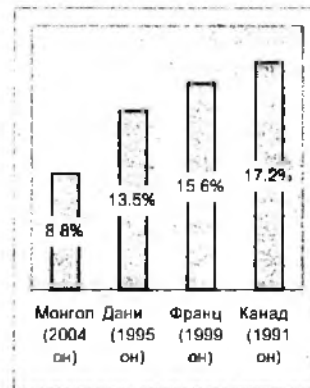
Зураг 1. Зүрхний ачаалалтай бичлэгийн үр дүн

Чихрийн шижинтэй хүмүүст илэрсэн зүрхний ишемийн бүх тохиолдлын зөвхөн нэгд нь цээжний бах илэрсэн, бусдад нь ямар ч шинж тэмдэг илрээгүй нь чихрийн шижингийн үед зүрхний ишеми шинж тэмдэггүй явагддаг гэсэн үзэл бодлыг давхар баталсан байна.

Бидний судалгаагаар зүрхний ишеми зүүн ховдлын доод болон хажуу хананд илүү илэрч байсан нь зүрхний далд ишеми урд хананд илүү илэрдэг гэсэн АНУ-ын судлаачдын (Fletcher GF, 1995, Froelicher VF, 1998) судалгааны үр дүнгээс зөрч, харин ОХУ-ын эрдэмтэн И.Р.Палеевын ачаалалтай холбоотой ишеми гол төлөв доод хананд илэрч байсан гэсэн үр дүнтэй тохирч байв.

Үндсэн бүлгийн зүрхний далд ишемийн тохиолдлыг хяналтын бүлгийнхтэй харьцуулахад 3.5 дахин их байсан нь (8.75% ба 2.5%, P=0.04) гадаадын эрдэмтдийн ижил төстэй судалгааны үр дүнтэй (2-4 дахин их гэсэн) дүйцэж байлаа (Janand-Delenne, 1999; Stampfer J et al, 1993).

Бидний ЧШ-тэй хүмүүст илрүүлсэн зүрхний далд ишемийн тохиолдлыг Франц, Канад, Дани зэрэг орнуудын судлаачдын (Blancine JD, 1999; Langer A, 1991; Larsen J, 1995) тодорхойлсон ЧШ-гийн үеийн зүрхний далд ишемийн тархалттай харьцуулахад хамгийн бага хувьтай байв. Үүнийг ЗИӨ-ний өвчлөлийн түвшний ялгаа, судалгаанд хамрагдагсдын нас хүйсний онцлог зэргээр тайлбарлаж болох юм.



Зураг 2. ЧШ-тэй хүмүүст илрүүлсэн зүрхний далд ишемийн тохиолдлыг харьцуулсан дүн

Зүрхний далд ишемийн зэрэг үр дүн тухайн хүний ЗИӨ-ний эрсдлийн зэрэглэлтэй шууд эерэг хамааралтай болохыг бидний судалгааны дүн харуулав. Зүрхний ачаалалтай бичлэгийн үед зүрхний далд ишеми өндөр эрсдэл бүхий ЧШ-тэй хүмүүсийн 15.9%-д, дунд зэргийн эрсдэл бүхий ЧШ-тэй өвчтөний 7.1%-д  $P < 0.05$ ) тус тус илэрсэн бол бага эрсдэлтэй бүлэгт илрээгүй байв.

Зүрхний далд ишеми ба зүрх судасны вегетатив невропатийн хоорондын хамаарлыг судлахад шууд эерэг холбоотой болох нь ажиглагдлаа. Зүрх судасны вегетатив невропати оношлогдсон ЧШ-тэй бүлгийн 30%-д зүрхний далд ишеми илэрсэн байхад, зүрх судасны вегетатив невропати оношлогдоогүй ЧШ-тэй бүлгийн дөнгөж 5%-д зүрхний далд ишеми илэрсэн байлаа ( $P = 0.001$ ). Бидний судалгааны үр дүн Англи, Францын эрдэмтдийн судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байв (Vinic A et al, 2003; Langer A et al, 1991).

#### Судалгааны ажлын дүгнэлт:

1. Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн зүрхний ишеми өвчнөөр өвдөх магадлалыг хяналтын бүлгийнхтэй харьцуулахад 3 дахин их байв (12% ба 4%,  $P < 0.05$ ).

2. Чихрийн шижинтэй өвчтөний 25%-д зүрх судасны вегетатив невропати оношлогдсон нь түүнийг элбэг тохиолддог хүндрэлийн нэг болохыг харууллаа.

3. Зүрхний ачаалалтай бичлэгээр зүрхний далд ишеми ЧШ-тэй хүмүүсийн 8.75%-д, ЧШ-гүй хүмүүсийн 2.5%-д тус тус илэрчээ ( $P = 0.04$ ).

4. ЧШ-тэй өвчтөнд зүрхний далд ишеми үүсэхэд нөлөөлсөн гол хүчин зүйлүүд нь зүрхний

ишеми өвчний өндөр эрсдэл ба вегетатив невропатийн зүрх судасны хэлбэр байв.

#### Ном зүй.

1. Ө.Цолмон, Х.Алтайсайхан. Зүрх судасны вегетатив невропатиог оношлох нь. ЭМШУИС, АУС-ийн эрдмийн бага чуулган-2004. Илтгэлүүдийн хураангуй, х. 37-39

2. Ө.Цолмон, Х.Алтайсайхан, Д.Эрдэнэчимэг. ЧШ-тэй хүмүүсийн зүрхний ишеми өвчний эрсдлийг тодорхойлсон нь. "Өрхийн Анагаах Ухаан" сэтгүүл 2004, №1, х. 29-33

3. Палеев Н.П. с авторами. Роль велоэргометрии в диагностике ИБС. Клиническая медицина, 1999; 3:18-21

4. Barrett EJ et al. Consensus Development Conference on the Diagnosis of CHD in People with Diabetes. Diabetes Care, 1998; 21: 512-517

5. Bloomgarden ZT. Cardiovascular disease in diabetes. Diabetes Care, 2001; 24: 399-404

6. Janand-Delenne B et al. Silent myocardial ischemia in patients with diabetes. Diabetes Care, 1999; 22: 1396-1400

7. Langer A et al. Detection of silent myocardial ischemia in patients with diabetes mellitus. Am J Cardiol, 1992; 69: 572-573

8. Stamper J et al. Diabetes, other risk factors and 12-year cardiovascular mortality for men. Diabetes Care, 1993; 16: 434-444

9. Vinic A et al. Diabetic Autonomic Neuropathy. Diabetes Care, 2003; 26: 1553-1575

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Б.Цэрэндаш

## Улаанбаатар хотын хүн амын дунд (15н+) тархины харвалтаас нас баралтын 2000-2001 оны төвшин, нас хүйсний онцлог

Д.Баасанжав, Д.Болормаа  
Анагаах Ухааны Хүрээлэн

Тархины судасны өвчний эпидемиологийн судалгаанд тархины харвалт-инсультээс нас баралтын судалгаа томоохон байр суурийг эзэлдэг. Олон орны статистик судалгааны дүнгийн талаар ДЭМБ-аас нийтэлсээр ирсэн мэдээллүүд болон бусад их сурвалжууд бидэнд энэ талаарх дүр зургийг харуулдаг.

R. Bonita нарын (1990) мэдээлсэн дэлхийн 27 орны 40-69 насны хүн амын дунд тархины судасны өвчнөөс нас баралтын талаарх мэдээлэл чухал байр суурийг эзэлнэ. Энэхүү мэдээллээс үзэхэд

1970-1980 онуудад доорхи улс орнуудад тархины харвалтаас нас баралтын төвшин ихээхэн ялгаатай байжээ. Үүнд, хамгийн өндөр нас баралттай орнуудад зүүн европын 5 орон, тухайлбал Болгар, Унгар, Чехословак, Румынь, Югослав дараалан эхний 5 байрыг эзэлж 100.000 хүн амд эр хүйст-145.1 (Югослав)-аас 249.2 (Болгар), эм хүйст 101.2 (Югослав)-аас 155.8 (Болгар) тус тус үзүүлэлттэй байсан бол хамгийн бага нас баралттай 5 оронд Швейцар, Канад, АНУ, Нидерланд, Швед улс орж 100.000 хүн амд эр хүйст-37.8 (Швейцар)-аас 48.1 (Швед), эм хүйст-20.6 (Швейцар)-аас 34.6 (Норвег), 35.1 (АНУ) тус тус үзүүлэлттэй байжээ.

Үүнээс үзвэл Болгарт тархины харвалтаас нас баралт Швейцараас 6.6 (эр хүйст)-аас 7.6 (эм хүйст) дахин өндөр нас баралттай байжээ.

Тархины харвалтаас нас баралтын давтамж улс орнуудаар ялгаатайгаар зогсохгүй нэг улсын доторх зарим газруудад ч ялгаатай байдгийг судлаачид тэмдэглэдэг. Үүнд S. Wing нар, 1988 он, АНУ-д 1962-1982 онуудад хийсэн судалгаагаар 35-74 насны цагаан арьстан хүн амын дунд тархины харвалтын нас баралт АНУ-ын зүүн өмнөд хэсэгт буюу Миссипи болон Огайо голуудын сав газраар хамгийн өндөр (100.000 хүн амд 155.00-243.43) давтамжтай бол уулархаг бүсийн хүн ам бага нас баралттайг тэмдэглэсэн.

1950-иад онуудад Япон тархины харвалтын нас баралтаар өндөр үзүүлэлттэй орнуудад тооцогдож, тэгэхдээ Японы хойд хэсэгт Хоккайдо аралд оршин суугчид харьцангуй өндөр нас баралттайг тэмдэглэж байсан (Takahashi, 1967).

ОХУ-ын Сибирийн бүсийн 25-64 насны хүн амын дунд тархины судасны харвалтаас нас баралтыг 1981-1989 онуудын байдлаар судалсан, В.П.Фейгины (1991) судалгаагаар 1000 хүн амд (тухайн насны) Новосибирскт 0.74; Красноярскт 1.23; Тинде 1.48; Анадьрт 2.34; Сибирийн нийт дунджаар 0.97 давтамжтайг тогтоосон.

Зүүн өмнөд Азийн орнуудаас Япон, Хятад улсуудад энэ талаар нилээд судалгаа хийгдсэн.

Японы Хисаяма-д 1972-1976 онуудад 40+ насны хүн амын дунд тархины харвалтаас нас баралтыг судалсан K.Ueda, нарын 1981, судалгаагаар тархины шигдээсээр нас баралт 1000 хүн амд (40+) эр хүйст 4.2; эм хүйст 2.5 давтамжтайг, тархины эдэд цус харвалтаас нас баралт эр хүйст 2.8; эм хүйст 1.1 байсныг тус тус тэмдэглэсэн.

Хятадын 246812 хүн амыг хамарсан 21 газарт (хөдөөгийн) хийсэн Cheng X, нарын 1984 оны судалгаагаар тархины харвалтаас нас баралт 1000 хүн амд 1.4 давтамжтайг тогтоосон байна. Li S, нар 1985, бичихдээ 1982 онд Хятадын 6 хотод хийсэн судалгаагаар тархины харвалтаас нас баралтын 1000 хүн амд ногдох давтамж 0.73 (Чанг-Ше хот)-аас 2.72 (Харбинд)-ын дотор хэлбэлзэлтэй байсан нь 1967-1973 оны 33 улсын үзүүлэлтүүдээс өндөрдүү байгааг тэмдэглэсэн.

1980-1990-ээд онуудад тархины харвалтыг хүн амын дунд бууруулах хөтөлбөр, зорилтуудыг олон оронд ялангуяа хөгжилтэй орнуудад хэрэгжүүлсний дүнд тархины харвалтын өвчлөл, нас баралтыг эдгээр орнуудад ихээхэн буурсныг (30-50%) судлаачид тэмдэглэдэг (Bonita R, нар, 1990).

Бид Монгол орны хүн амын дунд тархины харвалтын нас баралтын төвшинг үечлэн судалж ирсэн, (Баасанжав Д, 1993, 1997, 2002). Энэхүү

судалгаануудаас үзэхэд Монгол оронд тархины харвалтын нас баралтын төвшин буурахгүй байгаагаар барахгүй харин ч өсөх хандлагатайг тэмдэглэсээр байгаа билээ.

**Судалгааны зорилго.** Улаанбаатар хотын хүн амын дунд (15н+) тархины харвалтаас нас баралтын 2000-2001 оны жилийн дундаж давтамжийг нас хүйсний бүлгүүдээр хүйсний ялгаагаар дүүргүүдээр болон нэгтгэсэн дүнгээр тогтоох зорилго тавив.

**Судалгааны арга зүй, материал.** 2000-2001 онуудад УБ хотын 6 дүүргийн (ХУД, СХД, БГД, ЧУД, СБД, БЗД) хүн амын дунд тархины харвалтаас нас барсан оношоор иргэдийн нас баралтыг бүртгэх маягтад бүртгэгдсэн бүх тохиолдлыг (15н+) нас хүйсээр бүлэгчилэн тухайн нас хүйсний 1000 хүн ам дутамд ногдох жилийн дундаж нас баралтын давтамж үзүүлэлтүүдийг дүүрэг тус бүрээр болон тэдгээрийн нэгтгэсэн дүнгээр гаргав. Насны дараахь үүнд: 16-34н, 35-39н, 40-44н, 45-49н, 50-54н, 55-59н, 60-64н, 65-69н, 70-74н, 75н+ гэсэн бүлгүүдээр нас баралтын 1000 хүн амд ногдох давтамжийг тогтоов.

Судалгаанд нийтдээ 1315 тохиолдол бүртгэгдсэнээс 2000 онд 610, 2001 онд 705 тохиолдол тус тус бүртгэгдсний жилийн дундаж тоо дүүргүүдээр 71 тохиолдол (ХУД)-оос 163 тохиолдол (СХД) дотор хэлбэлзэв.

Хүн амын тоог 2000 оны УБ хотын хүн амын тоо бүртгэлийн эмхтгэлээс авч ашиглав.

**Судалгааны дүн.** 2000-2001 онуудад УБ хотын судалгаанд хамрагдсан дээрхи 6 дүүргийн хүн амаас (15н+) тархины харвалтаар нас барсан нийт 1315 тохиолдлын жилийн дундаж нь 657 тохиолдол (эр-352, эм-305)-ыг судалгааны насны 10 бүлгээр, хүйсээр ялгаж насны бүлэг тус бүрээр болон насны нэгтгэсэн дүнгээр 1000 хүн амд ногдох жилийн дундаж нас баралтын давтамжийг доор харуулав.

Хүснэгт 1

УБ хотын хүн амын дунд тархины харвалт (инсульт)-аас нас баралтын жилийн дундаж давтамжийг нас-хүйсний бүлгээр тогтоосон нь (2000-2001 оны байдлаар)

Нас	Эр		Эм		Эр+Эм		Насны бүлэг бүрийн эзлэх хувь
	Тт	1000х/амд	Тт	1000х/амд	Тт	1000х/амд	
16-34н	5.6	0.04	4.0	0.03	9.5	0.03	1.4
35-39н	11.5	0.42	9.0	0.30	20.5	0.36	3.1
40-44н	19.0	0.94	11.5	0.53	30.5	0.73	4.6
45-49н	24.5	1.85	19.5	1.38	44.0	1.61	6.7
50-54н	36.0	3.78	21.5	2.51	61.5	3.12	9.4
55-59н	43.0	5.22	37.5	4.34	80.5	4.78	12.2
60-64н	49.0	8.47	33.0	5.29	82.0	6.82	12.5
65-69н	48.5	10.80	43.5	7.78	92.0	9.13	14.0
70-74н	46.0	18.15	40.0	11.70	86.0	14.35	13.1
75н+	69.5	23.48	81.5	17.20	151.0	19.62	23.3
Бүгд	352.5	1.49	305.0	1.17	657.5	1.32	100

Тт-тохиолдлын тоо, 1000х/амд-1000 хүн амд

Хүснэгтэд харуулснаас үзэхэд УБ хотын хүн амын дунд (15н+) тархины харвалтаас нас баралтын 1000 хүн амд ногдох жилийн дундаж давтамж 1.32 (эр хүйст-1.49; эм хүйст-1.17) үзүүлэлттэй байна. Энэхүү үзүүлэлт насны бүлгүүдээр ихээхэн ялгаатай байна. Үүнд хамгийн бага давтамжтай нас баралт судалгааны насны хамгийн бага буюу залуу насны бүлэгт, тухайлбал, 16-34 насны бүлэгт 1000 хүн амд 0.03 (эр-0.04; эм-0.03)-аас насны бүлгийн нас ахих дутам ихсэж хамгийн өндөр давтамж 70н+ насны бүлэгт, үүнд 75н+ бүлэгт 19.62 давтамж бүхий нас баралт тогтоогдов. Насны бүлгүүдийн нас ахих дутам нас баралтын ихсэлтийн хэмжээ харилцан адилгүй байна.

Судалгааны насны бүлгийг 5 насны зайтайгаар бүлэгчилж бүлэг бүрийн үзүүлэлт өөрийн урьдах бүлгийнхээс хэр хэмжээтэй ихэссэнийг доорхи хүснэгтэд харуулав.

#### Хүснэгт 2

Харвалтаас нас баралтын насны бүлэг бүрийн үзүүлэлт өөрийн урьдах бүлгийнхээс хэр хэмжээгээр ихсэж байгаа нь

Насны харьцуулалт	35-39н	40-44н	45-49н	50-54н	55-59н	60-64н	65-69н	70н+
Ихсэлт	10	2	2	2	53%	43%	75%	1.9
%	дахин	дахин	дахин	дахин				дахин

Хүснэгтэд харуулснаас үзэхэд харвалтаас нас баралтын үзүүлэлт 35-39 наснаас эхэлж тэгэхдээ энэ бүлгийг 16-34 насныхантай харьцуулбал 10 дахин, 40-44 наснаас ихсэн 55-59 насны бүлэг хүртэл 5 насаар ахих дутам урьдах насны бүлгээсээ 2 дахин ихсэх хандлагатай бол 55-59 насны бүлгээс тэрхүү ихсэлт саарч 65-69 насны бүлгээс дахин өсөж 70н+ дээш насанд 65-69 насныхаасаа бараг 2 дахин тус тус ихсэж байна.

Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тархины харвалтаас нас баралтын байдлыг УБ хотын үндсэн 6 дүүрэг тус бүрээр доор гаргав.

#### Хүснэгт 3

Улаанбаатар хотын 6 дүүрэг тус бүрийн хүн амын дунд (15н+) тархины харвалтаас 2000-2001 онуудын жилийн дунджаар нас баралтын төвшин (1000 хүн амд)

д/д	Дүүргүүд	Эр		Эм		Эр+Эм	
		Тт	1000 х/амд	Тт	1000 х/амд	Тт	1000 х/амд
1	Сонгинохайрхан	89.0	1.73	74.5	1.36	163.5	1.55
2	Баянгол	57.5	1.25	49.0	0.94	106.5	1.10
3	Баянзүрх	57.5	1.14	57.5	1.08		1.11
4	Сүхбаатар	48.0	1.73	43.5	1.36	91.5	1.55
5	Хан-Уул	40.0	1.25	31.0	0.94	71.0	1.10
6	Чингэлтэй	59.5	1.73	31.0	1.28	90.5	1.51

Хүснэгтэд харуулснаар Улаанбаатар хотын дүүргүүдээр тархины харвалтаас нас баралтын 1000 хүн амд (15н+) ногдох давтамж 1.10 (БГД,

ХУД)-аас 1.51-1.55 (СХД, СБД, ЧУД) дотор хэлбэлзэлтэй байна.

Хүйсний ялгаагаар үзүүлэлтүүдийн хэлбэлзэл эр хүйсээр-1.14 (БЗД)-ээс 1.73 (СХД, СБД); эм хүйсээр-0.94 (ХУД БГД)-ээс 1.36 (СХД, СБД) дотор хэлбэлзэлтэй байна.

Бүх бүлгүүдээр эр хүйсийн хүн ам дахь нас баралтын төвшин эм хүйсээсээ өндөр, зарим дүүрэгт ялгаа нь статистик магадалгаатай ( $p < 0.05$ ) байна.

Судалгааны дүүргүүдийн хүн амын тархины харвалтаас нас баралт эр хүйсээр СХД, СБД-т өндөр, тэр нь БЗД, БГД-ийн үзүүлэлтүүдээс магадалгаатай өндөр ( $t=2.00-2.9$   $p < 0.05-0.01$ ) буюу БЗД, БГД-т уг үзүүлэлт магадалгаатай бага байна. Үүнээс үзвэл СХД, СБД-т тархины харвалтаас нас баралт бусад дүүргүүдээс өндөр байгааг онцгойлон анхаарч энэхүү аюултай тэмцэх эрүүл мэндийн бодлогыг илүү эрчимжүүлэх шаардлагатайг харуулж байна.

Дүүргүүд дэхь нас баралтын үзүүлэлтүүдийн ялгаа нь дүүргүүдийн хүн амын бүтэц дэхь ялангуяа өндөр настан (65н+) хүн амын тоото, холбоотой байх боловч тархины харвалтаас урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагаа, үзүүлэх эмнэлэгийн тусламжийн чанартай мөн холбоотой гэж үзэх үндэстэй.

#### Хэлцэмж.

Улаанбаатар хотын насанд хүрсэн (15н+) хүн амын дунд тархины харвалтаас нас баралтын төвшин R.Vonita нарын 1990, бичсэн 1970-1980-аад оны үед дэлхийн 27 улсын хамгийн өндөр нас баралттай 5 орны Ү байранд орж байсан Югославын үзүүлэлтүүдээс ихэвтэр байна. УБ хотын хүн ам дахь энэхүү үзүүлэлт дээрх 27 орны харвалтын нас баралтаар харьцангуй бага нас баралттай Швейцар, Канад, АНУ, Нидерланд, Швед, улсын эр, эм хүйсний үзүүлэлтүүдээс 3.3-5.7 дахин өндөр нас баралттай байна.

УБ хотын хүн ам дахь тархины харвалтын нас баралт дэлхийд өндөр нас баралттай орнуудын хүрээнд хамарч байна.

Улаанбаатар хотын эр хүйсний хүн ам эм хүйсээсээ харвалтаар нас барах нь өндөр байна ( $t=3.00$ ;  $p < 0.001$ ).

Тархины харвалтаас эр хүйсийн хүн ам эм хүйсээсээ өндөр нас баралттай байдаг нь судалгаанд хамрагдсан бараг бүх улс оронд тэмдэглэгддэг. Энэ байдал ч Монголд (УБ) илэрхий давтагдаж байна.

Нас ахих дутам харвалтаас нас баралт ихсэх ерөнхий зүй тогтол түүний эрчимжилтийн байдлаас үзэхэд харвалтаас урьдчилан сэргийлэх

үйл ажиллагааг 35н+ насны хүмүүсийг нийтэд нь хамрах шаардлагатайн зэрэгцээгээр ялангуяа 55-60 хүртэлх насны хүн амын дунд тэрхүү үйл ажиллагааг эрс идэвхтэй явуулбал зохино. Учир нь хөдөлмөрийн ид насны хүмүүс гэдэг утгаар авч үзэж байгаа юм.

55-60 наснаас дээш насны хүмүүсийн дунд тархины харвалтын нас баралт илүү эрчимтэй ихсэж байгааг харгалзан түүнийг бууруулах талаар настан хүн амын дунд, ялангуяа зүрх-судасны эмгэгийн хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг тусгайлан авч үзэх шаардлага тулгарч байна. Энэ нь настангуудын наслалтыг богиносгож байгаа тархины харвалтын аюулыг бууруулахад ихээхэн ач холбогдолтой үр дүнтэй үйл ажиллагаа болох юм.

#### Дүгнэлт.

1. Улаанбаатар хотын насанд хүрсэн хүн амын дунд (15н+) тархины харвалтаас нас баралт 1000 хүн амд 1.32 (эр-1.49 эм-1.17) давтамжтай байна. Дүүргүүдээр эр хүйсийн хүн ам эм хүйсээс өндөр нас баралттай байна ( $p < 0,01$ ).

2. Харвалтаас нас баралтын давтамж хотын дүүргүүдээр зарим ялгаатай байна. СХД, СБД харьцангуй өндөр нас баралттай бол БЗД, БГД (эр хүйсээр) харьцангуй бага нас баралттай байна.

3. Тархины харвалтын нас баралтын давтамж нас ахих дутам ихсэх ерөнхий хандлагатай байна. Энэхүү хандлага 40-44 насны бүлгээс 55-59 насны бүлэг хүртэлх насны бүлгүүдэд 5 насаар нас ахих дутам урьдах насны бүлгээсээ 2 дахин ихсэх эрчтэй бол 55-59 наснаас 65-69 насны бүлэг хүртэл тэрхүү өсөлтийн хэмжээ саарч байснаа 70н+ насанд дахин ихсэж 65-69 насныхаасаа 2 дахин орчим эрчтэй болж байна.

4. Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тархины харвалтаас нас барагчдын нийт тохиолдлын дотор 16-34 насны хүмүүс 1.4%-ыг эзэлж нас ахих дутам цаашид ихэссээр 75н+ насны хүмүүс 23.0%-ийг буюу хамгийн их хувийг эзэлж байна. 60 хүртэлх насны хүмүүс 38%-ийг, 65н хүртэлх насны хүмүүс 50%-ийг тус тус эзэлж байгаа нь харьцангуй залуу насны хүмүүсийн эзлэх хувь өндөр байна.

5. Гадаадын судлаачдын судалгаатай харьцуулахад УБ хотын хүн ам дахь тархины харвалтаар нас баралтын давтамж дэлхийн өндөр нас баралттай орнуудын хүрээнд хамаарч байна.

#### Ном зүй.

1. Баасанжав Д. "Сосудистые заболевания мозга в Монголии" (эпидемиологическое исследование) Диссертация на соиск уч. ст. доктор мед. наук, 1993, Москва.

2. Баасанжав Д. Монгол улсын хүн амын дунд тархины инсультаар нас баралтын 1993 оны төвшин, сүүлийн 20 жилд түүний хөдлөлзүйн ерөнхий хандла // "Монголын Анагаах ухаан" сэтгүүл, 1997, №2, х. 3-8//

3. Баасанжав Д. Монгол улсын хүн амын дунд тархины харвалтын инсультаар өвчлөл, нас баралтын төвшний суулийн 20 гаруй жилийн хандлага, түүнийг бууруулахад ерхийн эмнэлгийн үүрэг. //Өрхийн эрүүл мэнд Эрдэм шинжилгээ-практикийн бага хурлын материал. УБ, 2002, х=169-176

4. Bonita R. Stewart A, a. Beaglehole R, International trends in stroke mortality 1970-1985 // Stroke. 1990. Vol. 21. №7. p.989-992

5. Chen D., Sony J., Li S., Shi, Z. Epidemiologic analyses of stroke among 700.000 population of Beijing in 1984 // Neuroepidemiology research workshop. Sept 2-26, 1986. Beijing, PRC. p. 44

6. Li S., Schoenberg B.S., Wang Ch et al., Cerebrovascular disease in the Peoples Republic of China. Epidemiological and clinical features. // Neurology. 1985. Vol. 35. No 12. p.1708-1713.

7. Takahashi E. Geographic distribution of mortality rate from cerebrovascular disease in European countries. // Thaku J. Exp. Med. 1967, Vol. 92. №4. p.345-378.

8. Ueda K., Omaet T., Hirota J. et al., Decreasing trend in incidence and mortality from stroke in Hisayama Residents, Japan. // Stroke. 1981. Vol. 12. №2. p.154-160

9. Wing S., Casper M., Devis W. B. et al., Stroke mortality maps. United States whites aged 35-74 y, 1962-1982 // Stroke. 1988. Vol. 19. №12. p.1507-1513.

10. WHO, technical report series, CerebroVascular diseases; Prevention, treatment, and rehabilitation. WHO, Geneva, 197, p.8

11. Фейгин В.Л. Эпидемиология и профилактика цереброваскулярных заболеваний в условиях Сибири // Автореф докт. мед. наук. м., 1991, с.49

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Анагаах ухааны доктор, профессор  
Г.Цагаанхүү

## Монгол хүний нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээс

Ж.Цэцэгээ<sup>1</sup>, Л. Лхагва<sup>2</sup>, Б. Амартүвшин<sup>2</sup>,  
Ц.Түвшинжаргал<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их  
сургууль, <sup>2</sup>"Цэцжин" эмнэлэг,

<sup>3</sup>Улсын хавдар судлалын төв

Нойр булчирхай (Pancreas) хэвлийн ар хананд нурууны I-III үеийн орчим орших бөгөөд 12 нугалаа гэдэсний уруудах хэсгээс дэлүүний дотор гадаргуу хүртэл хөндлөн байрлана (Т.Шагдарсүрэн, Ж.Моондой, 1978). Түүний урт 15-23, өргөн 3-9 см, зузаан 2-3 см орчим хэмжээтэй байх бөгөөд ойролцоогоор 70-90 грамм жинтэй байна (Б.Гоош, 2000). Нойр булчирхай нь элэгний зүүн дэлбэнгийн ар тал, хэвлийн том судасуудын хооронд нум хэлбэртэйгээр хөндлөн байрласан байх бөгөөд хэт авиан рефлекси нь элэг дэлүүнээс бага зэрэг их бөгөөд бэржгэр ижил төрөлшилтэй цуурай ялгагдан харагдана. Нойр булчирхайн яг ард дэлүүний вен байрладаг. Биеийн дагуу зүслэгээр нойр булчирхайн толгой 2.5 см-ээс зузаангүй, сүүл хэсэг нь мөн 2 см-ээс зузаангүй. Биеийн хөндлөн зүслэгээр толгой 1.5-2.8 см, биеийн хэсэг 1.5-2.5 см, сүүл хэсэг 1.5-2.5 см байна. Нойр булчирхайн цуурайжилт нас ахих тутам ихсэж байдаг, аажимдаа өөхөждөг учир өндөр настай хүмүүст оношлогоо хийхэд бэрхшээл учирна (П.Онхуудай, Д.Гончигсүрэн, 2002). Ийнхүү манай судлаачид эрдэмтэд нийтэлсэн байна.

Нойр булчирхайн хэт авиан бүтэц, хэсэг тус бүрийн хэмжээний талаар нэгдсэн ойлголт хэмжээ байдгүй. Түүний цорго 54% тохиолдолд харагддаг бөгөөд голч нь 1 мм байдаг (Л.К.Соколов нар., 1987) гэсэн байхад Ю.А.Аллахвердов (1996) нойр булчирхайн урдаас хойш хэмжээ буюу зузаан нь толгой хэсэгт 23 мм, бие хэсэгт 13 мм, сүүл хэсэгт 17 мм байна гэжээ.

Эмнэлгийн практикт нойр булчирхайн эмгэгүүдийг оношлоход төвөгтэй байдаг. Энэ эмгэг нь ихэвчлэн баяр ёслолын дараа элбэгшдэг нь хоолны дэглэм алдагдсан, архи дарс хэрэглэсэнтэй холбоотой болох нь эмч нарт нууц биш байна. Манайд нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээсийн талаар нэгдсэн ойлголт байдгүй, гадаадын судлаачдын тогтоосон хэмжээг уншиж үзсэн хэвлэлээс аван Монгол хүн дээр шууд авч хэрэглэсээр ирсэн билээ. Эдгээрт үндэслэн бид энэхүү судалгааг хийхээр шийдлээ.

**Зорилго.** Монгол хүний нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээсийг тогтоох.

### Зорилт:

- Нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээ, насны уялдаа холбоог судлах
- Уг булчирхайн хэт авиан хэмжээ, хүйсний хамаарлыг тодорхойлох
- Нойр булчирхайн хэмжээ, биеийн жингийн индексийн хамаарлыг тогтоох

**Судалгааны арга зүй.** Хяналтын бүлгийн хүмүүст антропологийн судалгаа

хийж, биеийн жингийн индексийг ДЭХБ-ын томьёогоор тодорхойлж, нойр булчирхайг хэт авиан аппаратны 3,5 МГц давтамжтай үүсгэн бүртгэгчээр стандарт хөндлөн 3, стандарт дагуу 3, 4, 5 дугаар зүслэгт харж, хэмжилтийг мм-ээр тодорхойлов. Төвөгтэй зарим тохиолдолд 250,0-500,0 мл шингэн уулган ходоодоор цонхлон харах олон байрлалын аргыг (Ж.Цэцэгээ нар., 1996; 1997) ашиглав. Статистик боловсруулалтыг персонал компьютерийн SPSS-10 программ дээр хийлээ.

**Судалгааны ажлын үр дүн.** Судалгааг бид П.Н.Шастины нэрэмжит КНИИЭ, "Цэцжин" эмнэлгийн хэт авиа оношлогооны кабинетууд, 9 аймгийн эмнэлэг, сумдад хийсэн нарийн мэргэжлийн эмч нарын урьдчилан сэргийлэх үзлэгээс сонгон авсан хяналтын бүлгийн 18-67 насны 10000 хүнд өөрсдөө хийсэн хэт авиан шинжилгээний материалыг нэгтгэн дүн шинжилгээ хийж, дүгнэлт хийлээ.

Хүснэгт 1

Монгол хүний нойр булчирхайн хэмжээ, нас,  
биеийн жингийн индекс, хүйсийн хамаарал

Нас	Биеийн жингийн индекс	Хүйс	Толгой	Бие	Сүүл	Цорго
18-27	20+	Эмэгтэй	19.3±0.01	9.0±0.07	13.0±0.03	1.0±0.01
		Эрэгтэй	20.3±0.04	10.0±0.03	13.1±0.02	1.0±0.01
	20-25	Эмэгтэй	20.0±0.00	11.2±0.01	13.5±0.10	1.0±0.02
		Эрэгтэй	21.0±0.12	12.00.13	14.0±0.11	1.0±0.12
	25-30	Эмэгтэй	22.2±0.07	12.4±0.09	14.2±0.04	1.1±0.02
		Эрэгтэй	24.8±0.15	12.6±0.13	15.0±0.15	1.1±0.13
30+	Эмэгтэй	25.1±0.07	20.0±0.14	21.3±0.02	1.2±0.05	
	Эрэгтэй	25.5±0.10	21.1±0.17	23.0±0.03	1.2±0.07	
<b>Насны дундаж</b>			<b>22.2±0.07</b>	<b>13.5±0.05</b>	<b>15.8±0.10</b>	<b>1.05±0.04</b>
28-37	20+	Эмэгтэй	18.9±0.03	11.6±0.04	14.0±0.01	1.0±0.01
		Эрэгтэй	18.9±0.08	11.6±0.26	14.3±0.05	1.0±0.02
	20-25	Эмэгтэй	20.6±0.13	15.2±0.11	16.3±0.14	1.1±0.15
		Эрэгтэй	22.40.11	14.60.15	16.40.17	1.20.05
	25-30	Эмэгтэй	22.0±0.09	14.70.08	17.00.07	1.10.03
		Эрэгтэй	23.80.10	15.30.14	17.50.15	1.20.07
30+	Эмэгтэй	24.50.21	15.80.17	16.30.21	1.40.13	
	Эрэгтэй	27.80.09	20.00.08	15.40.018	1.50.15	
<b>Насны дундаж</b>			<b>22.4±0.15</b>	<b>14.8±0.08</b>	<b>16.4±0.10</b>	<b>1.08±0.06</b>
38-47	20+	Эмэгтэй	20.00.07	12.080.10	16.60.03	1.00.13
		Эрэгтэй	22.30.02	13.60.15	18.00.12	1.00.02
	20-25	Эмэгтэй	21.10.12	13.80.06	17.00.12	1.10.17
		Эрэгтэй	22.30.02	13.60.15	18.00.19	1.00.02
	25-30	Эмэгтэй	22.4±0.21	13.40.16	17.40.07	1.20.11
		Эрэгтэй	23.0±0.4	14.70.15	17.80.03	1.20.03
30+	Эмэгтэй	24.00.13	16.80.19	16.70.08	1.40.03	
	Эрэгтэй	25.00.16	16.90.12	18.10.21	1.50.07	
<b>Насны дундаж</b>			<b>22.80.15</b>	<b>14.70.03</b>	<b>17.30.08</b>	<b>1.170.07</b>



48-57	20>	Эмэгтэй	17.00.01	9.00.03	10.00.07	1.30.04	
		Эрэгтэй	18.10.01	11.00.03	10.00.05	1.20.06	
	20-25	Эмэгтэй	19.00.03	11.00.05	1.00.01	1.40.04	
		Эрэгтэй	20.00.07	12.70.12	14.00.17	1.50.23	
	25-30	Эмэгтэй	22.00.05	12.80.04	17.30.27	1.50.20	
		Эрэгтэй	23.00.03	13.30.04	17.30.19	1.50.13	
	30<	Эмэгтэй	25.00.05	15.90.17	20.00.21	1.80.21	
		Эрэгтэй	30.00.07	25.80.05	30.00.17	1.80.17	
	Насны дундаж			22.30.011	13.60.07	14.50.02	1.820.24
	58-67	20>	Эмэгтэй	15.10.23	9.00.03	10.00.05	1.80.12
Эрэгтэй			18.10.14	10.00.22	13.00.13	1.60.12	
20-25		Эмэгтэй	20.50.21	10.80.07	10.10.08	1.60.02	
		Эрэгтэй	25.00.05	11.00.02	12.00.03	1.70.08	
25-30		Эмэгтэй	19.40.13	12.10.20	15.00.11	2.20.021	
		Эрэгтэй	20.70.22	12.60.20	15.00.12	2.20.21	
30<		Эмэгтэй	24.00.05	19.50.22	18.00.48	2.30.01	
		Эрэгтэй	25.00.10	20.30.19	18.20.18	2.60.10	
Насны дундаж			20.48.13	13.20.12	13.70.04	1.830.18	
Монгол хүний НБ-н дундаж хэмжээ			22.40.12	13.90.14	15.50.10	1.950.84	

\*p&gt;0.06

Хүснэгтээс харахад Монгол хүний нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээ түүний толгой хэсэгт 22.4±0.12 мм, бие хэсэгт 13.9±0.14 мм, сүүл хэсэгт 15.5±0.10 мм, цоргоны голч 1.35±0.84 мм байгаа болох нь харагдаж байна. Нойр булчирхайн хэмжээ наснаас хамаардаг болох нь 18-27 насанд нойр булчирхайн хэмжээ харьцангуй жижиг толгойн зузаан 22.2±0.07 мм, биеийнх 13.5±0.45 мм, сүүлийнх 15.8±0.10 мм байснаа аажим томорч, 38-47 насанд хамгийн их хэмжээнд толгой, бие сүүл 22.8±0.15 мм, 14.7±0.93 мм, 17.3±0.09 мм хүрснээ 48-57 наснаас дахин багасч 58-67 насанд хамгийн жижиг хэмжээнд толгой, бие, сүүл 20.4±0.14 мм, 13.2±0.12 мм, 13.7±0.04 мм-т хүрч байгаагаас харагдаж байна. Нойр булчирхайн хэмжээ хүйснээс хамааралтай болох нь эмэгтэйчүүдийнх эрэгтэйчүүдийнхээс харьцангуй жижиг байгаа нь харагдлаа. Биеийн жингийн индекс ихсэх тутам тус эрхтний хэмжээ томорч байгаа нь нойр булчирхайн хэмжээ биеийн жингийн индексээс шууд хамааралтай болох нь ажиглагдаж байна. Эндээс үзэхэд нойр булчирхайн хэмжээ нас хүйс, биеийн жингийн индексээс хамаарч байгаа нь харагдаж байна.

**Хэлцэмж.** Нойр булчирхайн эмгэгийн оношлогоонд эрүүл хүний нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээ, нас хүйсний хамаарал чухал ач холбогдолтой. Хэвлэлээс үзэхэд нойр булчирхайн толгойн голч 11-30 мм, бие нь 4-21 мм, сүүл 7-28 мм байх ба цуурайжилт нь нас ахих тутам ихсэнэ (Weill FrS., 1990; Mittelstaed C.A, 1981; Rochammer K.F, Szekessy T, Trentzel-Beyne B, et al., 1985; De Graaf C.S et al., 1978).

## Хүснэгт 2

Нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээсийн талаарх судлаачдын тогтоосон урдаас хойшхи хэмжээ (мм)

Судлаачид	он	толгой	их бие	сүүл
Затевалин И.И., нар	1985	26-28	18-20	24-26
Логинов А.С., нар	1980	23	13-3	18,6
Орлов П.И.	1983	22.0±4.0	11.0±3.0	15.0±2.0
Bryan P et al	1984	25.0	20.0	20.0
DeGraaf et al	1978	20.8±0.4	9.5±0.26	11.6±0.29
Goldberg B.B. et al	1990	22.0	10.0	18.0
Mc Cain A.H et al	1984	26.0±4.0	16.0±3.0	9.0±2.6
Niederlau C. et al	1983	22.0±0.3	18.0±0.3	
Zehner J. et al	1982	24.1±4.1	19.0±3.7	11.7±3.7

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд судлаачид янз бүрийн хэмжээг тогтоосон боловч нойр булчирхайн толгой 20.8-28 мм, бие 9.5-19 мм, сүүл 9-26 мм-ээс хэтрэхгүй байна. Бидний судалгаа Л.И.Орлов, В.В.Goldberg, С.Niederlau нарынхтай ойролцоо байна.

Хүснэгт 3

Нойр булчирхайн урдаас хойшхи хэмжээг настай нь харьцуулсан судалгаа (А.И.Дергачев)

Нас	Толгой (мм)	Их бие (мм)	Сүүл (мм)
20±30	28.6±3.8	19.1±2.1	18.0±1.6
31±40	26.0±3.4	18.2±2.4	16.5±1.8
41±50	25.2±3.6	17.8±2.2	15.8±1.7
51±60	24.0±3.6	16.0±2.0	15.1±1.9
61±70	23.4±3.5	15.8±2.4	14.7±1.8
71±80	21.2±4.3	14.4±2.7	13.0±1.1

Хүснэгт 2-оос харахад нойр булчирхайн хэмжээ нас ахих тутам багасч, хатингиршиж байгаа нь харагдаж байна.

Японы судлаач Ueda (1989) Япон хүүхдийн нойр булчирхайн толгойн хэмжээ 1 насанд 0.7±0.2 см, бие нь 0.6±0.1 см байснаа 1-5 насанд толгой 1.5±0.2 см, бие 0.8±0.2 см, 6-10 насанд 1.7±0.3 см, бие 0.9±0.2 см, 11-15 насанд толгой 1.8 см, бие 0.01 см болон томорч байгааг, мөн нойр булчирхайн хэмжээ биеийн өндрөөс шууд хамааран томорч байгааг 90 см өндөртэй хүүхдийн нойр булчирхайн толгой 1.1±0.4 см, их бие 0.7±0.1 см байснаа 130-139 см өндөртэй үед толгой 1.6±0.4 см, бие нь 1.0±0.1 см 8 160-169 см өндөртэй хүүхдийн нойр булчирхайн толгой 2.0±0.2 см, их бие 1.0±0.1 см болтол томордогийг тогтоожээ.

Япон, Оросын судлаачдын энэхүү үзүүлэлтээс нойр булчирхайн хэмжээ нас, биеийн өндөртэй шууд хамааралтай байгаа нь бидний судалгаанаас гарсан нас, биеийн жингийн индекс тэй шууд хамааралтай байгаа дүнтэй тохирч байна.

## Дүгнэлт.

1. Монгол хүний нойр булчирхайн хэт авиан хэмжээг бид анхны байдлаар тогтоолоо. Үүнд нь нойр булчирхайн толгойн зузаан 22.4±0.12 мм, их биенийх 13.9±0.14 мм, сүүлийнх 15.5±0.10 мм, цоргоны голч 1.35±0.84 мм байна.

2. Нойр булчирхайн хэмжээ 18-27 насанд толгой хэсэгт 22.7±0.07 мм, бие нь 13.5±0.45 мм, сүүл нь 15.8±0.10 мм байснаа аажим томорч, 38-47 насанд хамгийн том 22.8±0.15 мм, 14.7±0.93 мм, 17.3±0.09 мм хэмжээнд хүрч, 48-57 наснаас дахин багасч 58-67 насанд жижгэрч, толгой нь 20.4±0.14 мм, бие 13.2±0.12 мм, сүүл нь 13.7±0.04 мм болж хатингиршиж байгаа нь ажиглагдаж байна. Эндээс нойр булчирхайн хэмжээ наснаас хамааралтай болох нь ажиглагдаж байна.

3. Нойр булчирхайн хэмжээ нь эмгэгтэйчүүдэд эрчүүдийнхээс харьцангуй жижиг байгаа нь уг булчирхайн хэмжээ хүйснээс хамааралтай байгааг харуулж байна.

4. Нойр булчирхайн хэмжээ биеийн жингийн индексстэй шууд хамааралтай байна

#### Ном зүй.

1. Аллахвердов Ю.А. Атлас ультразвуковой диагностики. Ростов-на-Дону. 1996. с. 27

2. Госш Б. Мэс заслын өвчин. УБ. 2000. 467 х.

3. Дергачев А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов М. 1995. с. 169

4. Затевахин И.И., Крылов Л.Б., Галицкий Г.А. Эхографические симиотики панкреаса. VI-Всероссийский съезд хирургов. Воронеж. 1983. с. 334-335

5. Логинов А.С., Хопдарев Н.Н., Бычков Ю.И. и др. Диагностические возможности ультразвукового сканирования при заболеваниях желчевыводящих путей и печени //Тер. Архив. 1980. №8. с. 134-137

6. Онхуудай П., Гончигсүрэн Д. Рентгенологи, радиологи. УБ. 2002. 257 х.

7. Орлов Л.П. Ультрасонография в диагностике заболеваний поджелудочной железы: Автореферат диссертации к. М.Н. М. 1983

8. Цэцэгээ Ж., Туяа С. Нойр булчирхайн зарим өвчнийг чанд авиагаар оношлох асуудалд. Гастроэнтерологийн клиникийн 20 жилийн ойд зориулсан эрдэм шинжилгээ-онол практикийн бага хурлын илтгэлүүдийн хураангуй. УБ. 1996. 31-32 х.

9. Цэцэгээ Ж., Пунцаг Ч., Туяа С. Нойр булчирхайг чанд авиагаар тодруулан харах олон байрлалын арга. Оновчтой саналын гэрчилгээ. Улаанбаатар. 1997 он. № 23387.

10. Шагдарсүрэн Т., Моондой Ж. Мэс заслын өвчин. УБ. 1978. 144 х.

11. Brayn P.J., Custar Sh, Haaga L.R, et al. Respiratory movemeht of the pancreas: an ultrasonic study. J,Ultrasound. Med. 1984. N7. p. 327-320

12. DeGraaf C.S., Taylor K.W.J., Simonds B.D. of the Grey-Scale echography of the pancreas: Keevaluation of normal size. Radiology-1978. 129: 157-165

13. Goldberg B.B., Kurtz A.B. Atlas of Ultrasound measurements. 1990. p.115-116

14. Mc.Cain A.H.,Berkbgn W.A., Befnandino M.F. Pancreatic sonography. Post andprecent // J.Clin Ultras. 1984-V 12- p. 325-335

15. Mittlestaedt C.A. Abdominal ultrasound. New York. Churchill Livingstone 1987

16. Niederau C, Sonnenberg A, Muller JE, et al; Sonographic measurement on the normal liver, spleen, pancreas, and portal vein. Radiology 1983; 149-537

17. Rochammer K.F, Szekessy T, Frentzel-Beyne B, et al., Cranio-caudal dimention of the pancreatic head. Radiology- 1985. 155: 861-868

18. Ueda C. Нормальные размеры головки и тела поджелудочной железы у детей японской национальности. На книг А.И.Дергачева // Ультразвуковая диагностика заболевания внутренних органов. Москва. 1995. с.169

19. Weill FrS. Ultrasonography of digestive diseases. 3<sup>rd</sup> edition. Berlin Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 1990

20. Zehner J., Moriabadi T., Rhode N. Sonographische Kennzeichen. Von akut enzündlichen Leberkrankungen.Ultraschaldianostik. 81-Stuttgart, 1982. p. 121-122

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,  
профессор П.Онхуудай

## Доод мөчний артерийн судасны архаг бөглөрлийн мэс засал эмчилгээний үр дүн

Д.Цэгээнжав

Анагаах ухааны хүрээлэн

Доод мөчний артерийн архаг бөглөрөл (ДМААБ) өвчний эмчилгээг боловсронгуй болгох асуудал орчин үеийн ангиолог болон судасны мэс заслын амин чухал асуудлын нэг юм. Зарим судлаачдын судалгаагаар ДМААБ зүрхний титэм судасны

өвчний дараа хоёрдугаарт орж, зүрх судасны нийт эмгэгийн дотор 20%-ийг эзэлдэг байна (Л.А.Бокерия 2001). Бидний судалгаагаар манай оронд зүрх судасны нийт мэс заслын дотор судасны мэс засал 1980-аад оны эхээр 8.5%-ийг эзэлж байсан бол 2003 оны байдлаар 28.5% болж өссөн (Д.Цэгээнжав, 2003) бөгөөд тэдгээрийн олонхийг ДМААБ өвчин эзэлдэг. Бидний

судалгаагаар судасны мэс заслын эмгэгийн дотор хамгийн түгээмэл тохиолддог эмгэг нь доод мөчний артерийн судасны хатуурал (атеросклероз) (20.45%), эндартериит (15.36%) хоёр юм. Зарим тохиолдолд дээрх хоёр өвчнийг ижил өвчин мэтээр ойлгох, эмчлэх асуудал байгаа бөгөөд үүний улмаас эмчилгээний хэлбэрийг буруу сонгох явдал ч бий. Аль ч улс оронд доод мөчний цусан хангамжийн архаг дутагдал, ялангуяа доод мөчний цусан хангамжийн хүнд хэлбэрийн архаг дутагдлын үеийн эмчилгээний асуудал бэрхшээлтэй, маргаантай асуудлын нэг хэвээр байна (2, 4, 10). Сүүлийн үед судасны эмгэг ихсэж түүний дотор доод мөчний цусан хангамжийн цочмог ба архаг дутагдал цөөнгүй тохиолдож байгаа учраас тэдгээрт үзүүлэх мэс заслын тусламжийг боловсронгуй болгох үүднээс энэхүү судалгаа хийсэн юм.

**Материал, аргазүй.** Доод мөчний артерийн судасны архаг бөглөрөл бүхий 22-84 насны эрэгтэй 126 (85,71%), эмэгтэй 21 (14,28%) нийт 147 тохиолдол судалгаанд хамрагдав. Судалгаанд авсан бүх тохиолдлыг дотор нь доод мөчний артерийн судас хатуурлын бөглөрөл (СХБ-обл атеросклероз) бүхий нэгдүгээр бүлэг, эндартериит (ЭА) бүхий хоёрдугаар бүлэг гэсэн хоёр бүлэгт хувааж үзсэн юм. Нэгдүгээр бүлэгт 84 тохиолдол, хоёрдугаар бүлэгт 63 тохиолдол хамрагдав. Доод мөчний СХБ бүхий тохиолдлын дундаж нас 61.4±1.10, ЭА бүхий хоёрдугаар бүлгийн дундаж нас 37.62±0.95 байлаа (Хүснэгт 1). Үүнээс гадна доод мөчний артерийн СХБ өвчнөөр өвчлөгчдийн 75.38% нь 35-64 насны ид хөдөлмөрийн насны хүмүүс өвчилж байна. Эндартериит бүхий бүх тохиолдлын 82.53% нь 44 хүртэлх залуу хүмүүс байгаа нь тухайн өвчний эмгэг жамын онцлогтой холбоотой.

Аль ч бүлэгт эрэгтэйчүүд мэдэгдэхүйц олонтаа өвчилж байгаа ба тромбоангиит бүхий тохиолдлын дийлэнхи олонхи (96.82%), доод мөчний судас хатуурал бүхий тохиолдлын 77.38% нь эрэгтэйчүүд байлаа.

Доод мөчний артерийн судас хатуурлын архаг бөглөрөл баруун хөлөнд 56(38.09%), зүүн хөлөнд 59(40.14%), хоёр хөлөнд 32(21.77%) тус тус тохиолдсон бөгөөд СХБ баруун хөлөнд (48.81%) илүү, ЭА зүүн хөлөнд (44.44%) илүү тохиолддог байдал ажиглагдаж байна.

Доод мөчний артерийн судасны архаг бөглөрөл өвчний шинж буюу ЦХАД-ын зэргийг Фонтейн-Покровскийн ангиллаар ангилж үзэхэд (Хүснэгт 2) ЦХАД-ын I зэрэг 8.84%, II зэрэг 31.97%, III зэрэг 27.89%, IV 31.29% байлаа (Хүснэгт 1).

Судалгаанд хамрагдсан бүх тохиолдолд артериографийн шинжилгээ хийж, эмгэг процессын байрлалыг тодорхойлоход гол судас-ташааны артерийн байрлал 12.24%, ташаа-гуяны артерийнх 21.77%, гуя-тахимны артери 38.78%, тахим-шаантны артерийн сегментэд 27.21% байрлалтай байлаа (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 1.

Судалгаанд хамрагдсан өвчтөний ерөнхий шинж төлөв

Шинж байдал	Доод мөчний артерийн судас хатуурал		Эндартериит		Бүгд n %
	n	%	n	%	
Тохиолдлын тоо	84		63		147
Эрэгтэй	65 (77.38)		61 (96.82)		126 (85.71)
Эмэгтэй	19 (22.62)		2 (3.17)		21 (14.28)
Дундаж нас	61.4±1.10		37.62±0.95		
35-44	3 (3.57)		52 (82.53)		55 (37.41)
45-54	18 (21.43)		11 (17.48)		29 (19.73)
55-64	35 (41.67)		..		35 (23.81)
65-74	20 (23.81)		..		20 (13.6)
> 75	8 (9.52)		..		8 (5.44)
Баруун хөл	41 (48.81)		15 (23.81)		56 (38.09)
Зүүн хөл	31 (36.90)		28 (44.44)		59 (40.14)
Хоёр хөл	12 (14.29)		20 (31.74)		32 (21.77)
Дээд мөчний артери хамарсан	10 (11.9)		9 (14.28)		19 (12.92)
ЦХАД-ын I	11 (13.09)		2 (3.17)		13 (8.84)
ЦХАД-ын II	29 (34.52)		18 (28.57)		47 (31.97)
ЦХАД-ын III	25 (29.76)		16 (25.39)		41 (27.89)
ЦХАД-ын IV	19 (22.62)		27 (42.86)		46 (31.29)

Судалгаанд хамрагдагсдын дотор ЗИӨ, гипертони, диабет, бөөр ба уушгины архаг өвчин хавсран тохиолдох нь цөөнгүй байсан бөгөөд эдгээр нь нэгдүгээр бүлгийн өвчтнүүдэд цөөнгүй тохиолдож байгаа ба энэ нь дундаж настай холбоотой юм.

Хүснэгт 2

Хавсарсан өвчин

Хавсарсан өвчин	Доод мөчний артерийн судас хатуурал		Эндартериит		Бүгд n %
	n	%	n	%	
Зүрхний ишеми	22		5		27 (18.36)
Гипертони	11		11		22 (14.97)
Чихрийн шижин	3		2		5 (3.4)
Дээд мөчний артери хамарсан	10		8 (12.69)		18 (12.24)
Бөөрний өвчин	3		..		3 (2.0)
Уушгины өвчин	4		..		4 (2.7)
Зүрхний олдмол гажиг	3		..		3 (2.0)
Тамхи таталт	53 (63.09)		49 (73.7)		102 (69.4)

Доод мөчний артерийн судасны архаг бөглөрөл өвчтэй нийт 147 тохиолдлын 107 тохиолдолд буюу 72.79%-д мэс засал эмчилгээ хийж үр дүнг судлав. ЦХАД-ын I болон IIа зэрэг илэрсэн зарим тохиолдол, мэс засал хийлгэхээс татгалзсан тохиолдолд ямар нэгэн мэс засал хийгээгүй болно.

**Судалгааны ажлын үр дүн.** Доод мөчний артерийн СХБ бүхий тохиолдлын дунд насны онцлогийг судалсан үр дүнгээс үзэхэд судас хатуурах эмгэгээр эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс 3.4 дахин олонтаа өвчилж байгаа байдал ажиглагдаж, насны бүлэгээр судлаж үзэхэд доод

мөчний судас хатуурал өвчин эрэгтэйчүүдэд 55-65 насанд хамгийн өндөр буюу 46.15%, эмгэгтэйчүүдэд 65-74 насанд хамгийн их буюу 36.84% байгаа нь судас хатуурах өвчнөөр эмгэгтэйчүүд 10 насаар хожуу өвчилдөг болохыг харуулж байна.

Доод мөчний артерийн СХБ, ЭА аль нь байгаагаас хамаарч ЦХАД-ын зэрэг харилцан адилгүй байгаа шинж ажиглагдав. Тухайлбал СХБ-ийн үед ЦХАД-ын II зэрэг (34.52%) давамгайлж байхад ЭА-ийн үед ЦХАД-ын IY зэрэг (42.85%) давамгайлж байна (Хүснэгт 1). Үүний зэрэгцээ ЦХАД-ын хүнд хэлбэр буюу (КИНК) III ба IY зэргийн ишеми СХБ-ийн үед 52.38% байхад ЭА-ийн үед 68.84% байгаа нь ЭА-ийн үед доод мөчний цусан хангамжийн дутагдлын хүнд хэлбэр СХБ-өөс илүү илэрдэг болохыг харуулж байна.

Артериографийн шинжилгээгээр нэгдүгээр бүлэг буюу доод мөчний артерийн СХБ бүхий нийт тохиолдлын дотор гуя-тахимны артерийн сегмент (40.47%), ташаа-гуяны сегмент (32.14%) илүү гэмтэж байхад хоёрдугаар бүлэг буюу ЭА-ийн бүлэгт тахим-шаантны сегмент (55.5%), гуя-тахимны сегмент (36.51%) илүү гэмтэж байна (Хүснэгт 3). Үүний шалтгаан нь дээрх хоёр эмгэгийн үед доод мөчний артерийн судас харилцан адилгүй гэмтдэгтэй холбоотой. Тухайлбал судас хатуурал гол төлөв артерийн нэг хоёрдугаар эрэмбийн томоохон судсыг гэмтээж байхад эндартерриитийн үед ихэнхдээ артерийн гурав, дөрөвдүгээр эрэмбийн захын судас гэмтдэг онцлогтой байна.

#### Хүснэгт 3

##### Артерийн судасны эмгэгтэй байрлал

Эмгэгийн байрлал	Доод мөчний артерийн судас хатуурал		Эндартеррит		Бүгд	
	n	%	n	%	N	%
Гол судас-ташааны	18	(21.42)	18	(7.83)	36	(12.24)
Ташаа-гуяны	27	(32.14)	5	(7.83)	32	(21.77)
Гуя-тахимны	34	(40.47)	23	(36.51)	57	(38.78)
Тахим-шаантны	5	(5.95)	35	(55.5)	40	(27.21)
Бүгд	84	(100.0)	83	(100.0)	147	(100.0)

Бидний судалгаагаар артерийн судасны архаг бөглөрөл зөвхөн доод мөчийг хамраад зогсохгүй дээд мөч болон гавлын гаднах судсыг хамарсан байсан бөгөөд доод мөчний артерийн СХБ-ийн үед гавлын гаднах судас болон дээд мөчний артерийн судасны өөрчлөлт хавсарсан тохиолдол 11.9%, эндартертийн үед дээд мөчний артери хамарсан тохиолдол 14.28% байлаа.

Доод мөчний артерийн судасны архаг бөглөрөл бүхий нийт тохиолдлын 72.79%-д мэс засал эмчилгээ хийсэн бөгөөд мэс заслын төрлийг хүснэгт 4-д харуулав. Доод мөчний артерийн СХБ бүхий тохиолдлын 52(61.9%), ЭА-ийн 55(87.3%) -д мэс засал эмчилгээ хийсэн. Мэс засал

эмчилгээний төрөл доод мөчний ЦХАД-ын буюу ишемийн зэрэг, зөөлөн эдийн тэжээлийн өөрчлөлтийн байдлаас хамаарч байв. ЦХАД-ын II зэргийн үед СЭ мэс засал зонхилж, зарим цөөн тохиолдолд судасны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс засал хийсэн ба ЦХАД-ын III зэргийн үед СЭ мэс заслыг бусад төрлийн мэс засалтай хавсран хийх, тромбинтемэктоми, некроэктоми, хуруу авах, судасны урсгалыг нөхөн сэргээх зэрэг мэс засал, ЦХАД-ын IY зэргийн үед некроэктоми, тромбозектоми, мөч тайрах зэрэг мэс засал илүү хийгдэв.

Доод мөчний артерийн СХБ эмгэгийн үед судасны цусны урсгалыг өвчтний өөрийнх нь венийн судсаар эсвэл хиймэл судсаар орлуулах замаар нөхөн сэргээх мэс засал 38.46%- хийгдсэн, ЭА-ийн үед ийм мэс засал хийх нөхцөл бага учраас судасны ханыг венийн судсаар нөхөх, венийн судсаар орлуулах, артери-венийн шунт үүсгэх зэрэг мэс заслыг 25.45%-д хийсэн юм. Венийн судсыг артерижуулах хагалгааны дараа нэг тохиолдолд венийн судас тромбоз болон хүндэрч мөчний ЦХД-ын шинж даамжирсан учраас мөч тайрах мэс засал хийгдсэн. Ийм төрлийн хагалгааныг нь бичил цусан эргэлтийг сайжруулах, мөч тайрах хугацааг уртасгах ач холбогдолтой байлаа.

ЦХАД-ын хүнд хэлбэр аль ч бүлэгт олон байсан учраас дээр дурьдсан судас орлуулах мэс засал хийх боломж бага байлаа.

Судасны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс заслын дотор гол судас-ташаа, ташаа-гуяны болон гуя-тахимны хэсэгт артерийн судсыг хиймэл судсаар орлуулах, ташаа-гуя, гуя-тахимны-хэсэгт өвчтний өөрийнх нь венийн судсаар судас хоорондын холболт хийх мэс засал зонхилж байсан бөгөөд зарим тохиолдолд тахим-шаантны артерийн хэсгийг венийн судсаар орлуулах мэс засал хийв. Хэвлийн гол судасны салаалах хэсэг бөглөрсөн Леришийн хам шинжийн үед ташааны артерийг гол судасны төгсгөл хэсгийн хамт хиймэл судсаар орлуулах мэс засал хийх нь аль нэг талд гол судас-ташааны артерийн хооронд холболт хийснээс илүү үр дүнтэй байлаа.

#### Хүснэгт 4

##### Мэс заслын төрөл

Мэс заслын төрөл	Доод мөчний артерийн судасны хатуурал		Эндартеррит		Бүгд	
	n	%	n	%	n	%
Судасны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс засал	20	(38.46)	14	(25.45)	34	(31.77)
Некроэктоми, бичил тайралт	11	(21.75)	18	(32.72)	29	(27.11)
Бусалзийн симпатэктоми (БС)	16	(30.78)	22	(40.0)	38	(35.51)
БС + Бүгд мэс засал	13	(25.0)	21	(38.18)	34	(31.77)
Тромбозектоми, тромбинтемэктоми	18	(34.61)	12	(21.81)	30	(28.04)
Перифертавалл симпатэктоми	8	(15.38)	16	(27.27)	23	(21.46)
Хиймэл судас	21	(40.38)			21	(19.62)
Мөч тайрах мэс засал	15	(28.84)	23	(41.81)	38	(35.51)
Хийгдсэн мэс заслын төрөл нэг өвчинд	122		125		247	
	2.95		2.28		2.3	

Уламжлалт симпатэктоми (СЭ) мэс заслыг дангаар нь буюу бусад мэс засалтай хавсран хийх аргыг бүх тохиолдлын 67.28%-д хийсэн бөгөөд ийм мэс заслын дараах ойрын үр дүн 83.34% байлаа. СЭ мэс заслыг өвчний эхэн үед буюу ЦХАД-ын IIa IIb илэрсэн үед дангаар нь, III зэргийн үед мэс заслын бусад аргуудтай хавсран хэрэглэх нь үр дүнтэй байлаа. Тухайлбал некроэктоми, бичил тайралт хийхийн өмнө нь СЭ хийх нь шархны эдгэрэлтэнд сайнаар нөлөөлж байна. Зарим тохиолдолд СЭ хийсний дараа шарх эдгэрч байв. Цөөн тохиолдолд мөч тайрсаны дараа шархны төлжилтийг сайжруулах зорилгоор СЭ-ийг мөч тайрах мэс засалтай хамт хийсэн юм. СЭ мэс заслын дараа 2 тохиолдолд арьс үхжих, шарх үүсэх хүндрэл гарсан бөгөөд энэ нь нэг талаар СЭ-ийг хожуу хийсэн, нөгөө талаар захын мэдрэлийн саажилтай холбоотой байж болох юм. Дээрх хоёр тохиолдолд ЦХАД-ын IIb зэрэг III зэрэгт шилжиж байгаа үе байсан юм.

Дээр дурьдсан төрлийн мэс засал хийх боломжгүй, ЦХАД-ын IY зэрэг илэрч, мөч захаасаа үхжил болсон 38 тохиолдолд мөч тайрах мэс засал хийсэн ба энэ нь мэс засал хийлгэсэн нийт тохиолдлын 35.51%, артерийн судасны СХБ-ийн 28.84%, ЭА-ийн 41.81%-ийг эзэлж байгаа юм. Мөч тайрах мэс засал ЭА-ийн үед СХБ бүхий тохиолдлоос 1.5 дахин их хийгдэж байгаа нь ЭА-ийн үед доод мөчний артерийн захын судас илүү гэмтэж, ЦХАД-ын хүндэрсэн хэлбэр 68.15%-ийг эзэлж байгаатай холбоотой бөгөөд ийм нөхцөлд мөчийг хамгаалах бусад төрлийн мэс заслын үр дүн муу байдаг учраас мөч тайрахад хүргэж байна.

Мөч тайралтын түвшинг судлаж үзэхэд нийт тайралтын дотор өвдөгний дээгүр буюу дунд чөмөгний тайралт 42.11%, өвдөгний доогуурх шилбэний тайралт 44.74%, тавхайн тайралт 13.16%-ийг эзэлж байна. Гэхдээ ЭА-ийн үед шилбэний тайралт (52.17%), судас хатуурлын үед дунд чөмөгний тайралт (60.0%) илүү хийгдэж байгаа нь дээрх хоёр эмгэгийн үе дэх артерийн судасны бөглөрлийн түвшин, захын судасжилтын байдалтай холбоотой юм.

Хүснэгт 5

Мэс заслын дараах хүндрэл

Хүндрэлийн хэлбэрүүд	Доод мөчний артерийн судасны хатуурал		Эндартериит		Бүгд	
	n (52)	%	n (55)	%	n (107)	%
Захын үхжил	6	(11.54)	12	(21.81)	18	(16.8)
Дахин тайралт	2	(3.83)	10	(18.18)	12	(11.2)
Дахин тромбо суух (эрт үеийн)	2	(3.84)	2	(3.63)	4	(3.7)
Шарх идээлэх	2	(3.84)	5	(7.27)	7	(6.5)
Лимфорей	1	(1.92)			1	(0.9)
Дахин тромбо суух (хожуу үеийн)	3	(5.76)	5	(9.09)	8	(7.5)
Ишемийн инсульт	3	(5.76)			3	(2.8)
Зүрхний шигдээс	1	(1.92)	3	(5.45)	4	(3.7)
Хордлого			3	(5.45)	3	(2.8)
Нас баралт	2	(3.8)	3	(5.4)	5	(4.6)

Мэс засал хийлгэсэн нийт тохиолдлын дотор мэс заслын дараах зөөлөн эдийн үхжил хамгийн олон 16.82% хүртэл тохиолдож байна. Ийм төрлийн хүндрэл ЭА-ийн мэс заслын үед 21.81% хүртэл тохиолдож байхад доод мөчний судас хатуурлын үед хийгдсэн мэс заслын дараа 11.54% байна.

Зөөлөн эдийн захын үхжил үүсэж байгаа гол шалтгаан нь тухайн мөчний зах хэсэгт коллатерал цусан хангамж муу үүссэн буюу огт үүсээгүй байх, шарх үрэвсэж идээлэх, ишөмийн хаван үүсэх, мөчний захын судас дахин бөглөрөх зэрэг олон хүчин зүйлтэй холбоотой байлаа.

Доод мөчний артерийн судасны мэс заслын дараа судас дахин бөглөрөх ретромбозын хүндрэл 4(3.7%) тохиолдсон бөгөөд ийм хүндрэл захын судасны урсгал муу байх, судасны доод буюу захын залгалт муу хийгдсэн, тэр хэсэгт судасны ханын өөрчлөлт ихтэй байсан зэрэг шалтгаантай холбоотой байв.

Мөч тайрах мэс заслын дараа дахин тайрах тохиолдол нийт мэс заслын хүндрэлийн дотор 11.21% байгаа нь нийт тайралтын 31.58%-ийг эзэлж байгаа бөгөөд дахин тайралт ЭА-ийн үед доод мөчний СХБ-өөс 5 дахин их байгаа нь энэ эмгэгийн үед доод мөчний захын бичил цусны эргэлт ихээхэн өөрчлөгддөгтэй холбоотой. Дахин тайрч байгаагийн гол шалтгаан нь тайралтын түвшинг буруу тодорхойлсон, ёзоор үрэвсэж идээ татах, тайрсан ясны ёзоор уртдах, судас дахин бөглөрсөнөөс ёзоор харлах зэрэгтэй холбоотой байлаа. Тайрсан ёзоор тэжээл дутлын улмаас дахин үхжил үүсэхээс сэргийлж тайрах түвшинд артери-венийн залгалт хийх аргыг хэд хэдэн хүнд хийсэн ба эдгээр тохиолдолд ёзоор үхжих хүндрэл гараагүй болно. Мэс заслын дараах эрт үеийн нас баралт 4.6% байсан бөгөөд гол шалтгаан нь зүрхний шигдээс, чацархайн артерийн тромбоз, хордлого, элэг-бөөрний дутагдал байлаа.

Хэлцэмж. Олон судлаачид доод мөчний артерийн архаг бөглөрлийн эмчилгээний талаар эмчилгээний (өвчний өөрийнх нь цусыг зөөлөн эдэд нэвчүүлэн тарих, остеоотрениаци хийх, симпатик мэдрэлийн зангилаа таслах, судасны урсгалыг нөхөн сэргээх) олон аргыг бий болгон хэрэглэсэн хэдий ч мөчний захын цусан хангамжийг төдийлөн сайн сэргээж чадахгүй байна. Ийм учраас доод мөчний артерийн судас нарийсч бөглөрөх эмгэгийн үед захын цусан хангамжийг сэргээх шинэ арга эрэлхийлсээр байна.

Гадны бусад судлаачдын судалгаатай харьцуулахад ЭА манай оронд харьцангуй элбэг тохиолддог гэж үздэг (Д.Цэгээнжав, 1999) бөгөөд бидний олон жилийн ажиглалт судалгаагаар судасны мэс заслын өвчний дотор ЭА 15.36%

хүртэл тохиолдож байгаа юм. ЭА манай оронд цөөнгүй тохиолдож байгаа нь байгал цаг уурын эрс тэс байдал, хүн амын амьжиргааны түвшин, улс орны эдийн засгийн хөгжилтэй холбоотой байхыг үгүйсгэхгүй.

Бидний судалгаагаар судас хатуурал эмэгтэйчүүдэд даруй арван жилээр хожуу үүсэж байгаа байдлыг цусан дахь липидийн солилцооны өөрчлөлт, эстроген гормоны үйлчлэлтэй уялдуулан судлах нь зүйтэй юм.

Доод мөчний артерийн архаг бөглөрлийн үед дээд мөч болон гавлын гаднах судасны артерийн өөрчлөлт хавсран тохиолдох хэлбэр 12.92% байгаа ба доод мөчний артерийн судас хатууралтай бүх тохиолдлын дунд гавлын гаднах судас болон дээд мөчний артерийн судас хатуурал 11.9%, доод мөчний ЭА дээд мөчин илрэх нь 14.28% тохиолдож байгаа нь артерийн судасны эмгэг зөвхөн нэг судас төдийгүй олон судас хамардгийг илэрхийлж байна. ЭА-г ихэнх тохиолдолд доод мөчинд үүсдэг гэж үздэг боловч Shionoya S. (1993), Sasaki S. (2000), A.B.Покровский (2003) нарын судалгаагаар ЭА-ийн үед дээд мөчний артери гэмтэх нь 25-80% хүртэл тохиолддогийг судалсан байна. Бидний судалгаагаар 14.28% байгаа нь олон судасны эмгэгийн илрүүлэлт хангалтгүй байгаатай холбоотой байж болох юм.

Доод мөчний цусан хангамжийн архаг дутагдлын үед хийж ирсэн уламжлалт мэс заслын арга болох СЭ одооч ач хобогдолоо алдаагүй бөгөөд бид СЭ дангаар нь хийхээс гадна 34 өвчтөнд СЭ-ийг бусад мэс заслын аргатай хамт хийсэн нь үр дүн сайн байгаа нь энэ чиглэлийг барьдаг Е.П.Кохан, О.В.Пинчук (1997) болон бусад судлаачдынхтай санал нэг байна.

Бидний судалгаагаар судасны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс засал дөнгөж 31.77% байгаа нь артерийн захын судасны өөрчлөлт, ЦХАД-ын хүндэрсэн хэлбэрээс хамааралтай. Зарим судлаачид (2.5.7) доод мөчний ЦХАД-ын хүнд хэлбэрийн үед судасны цусны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс заслыг 25%-д хийх боломжтой гэж үздэг. Гэхдээ энэ нь судасны мэс засал өндөр хөгжсөн газрын үзүүлэлт. Судасны цусны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс засал доод мөчний артерийн СХБ-ийн үед ЭА-иас илүү хийгдэх боломжтой байна. ЭА-ийн үед артерийн судас захаасаа төврүү даамжрах хэлбэрээр гэмтдэг учраас хүндэрсэн үед мөч тайрах мэс засал хийхээс өөр аргагүй байдалд хүрдэг. Энэ байдал зөвхөн манайд ч бус бусад оронд нэгэн адил мөч тайралтын хувь өндөр байдаг. Өндөр хөгжилтэй орнуудад 100 мянган хүн амд жил бүр 1.2-2.2 тайралт хийгддэг гэсэн тооцоо бий бөгөөд тэдний

судалгаагаар ЦХАД-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед мөч тайралт 40% хүрдэг байна (10.12). Бидний судалгаагаар доод мөчний артерийн СХБ, ЭА-ийн нийт мэс заслын дотор мөч тайралт 35.51%-ийг эзэлж байгаа нь харьцангуй өндөр үзүүлэлт юм. Бидний судалгаагаар ЦХАД-ын хүндэрсэн хэлбэр (III, IV зэрэг) бүх тохиолдлын дотор 59.18%-ийг эзэлж байхад гадаадын зарим А.А.Спиридонов (2004) 24.9%, 33-75%, А.В.Покровский (2003) ЭА-бүхий тохиолдлын 90.5%-нь ЦХАД-ын хүндэрсэн хэлбэртэй байсан зэргээс үзэхэд доод мөчний артерийн бөглөрөл өвчин хичнээн хүнд эмгэг болохыг харуулж байна.

#### Дүгнэлт.

1. Доод мөчний судас хатуурал эрэгтэйчүүдэд 55-64 насанд, эмэгтэйчүүдэд 64-75 насанд хамгийн олон тохиолдож байна.

2. ЭА-ийг доод мөчний артерийн СХБ-тэй харьцуулахад мөчний ЦХАД-ын хүндэрсэн хэлбэр илүү тохиолддог учир судасны цусны урсгалыг нөхөн сэргээх мэс засал хийх боломж бага байна.

3. Доод мөчний артерийн судас нарийсч бөглөрөх эмгэгийн үед уламжлалт СЭ мэс заслыг бусад мэс заслын аргуудтай хавсран хэрэглэх, тахим-шилбэний венийг артерижуулах мэс засал хийх нь үр дүнтэй байна.

#### Ном зүй.

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно сосудистая хирургия. 2003. М. Изд. НЦ ССХ им А.Н.Бакулева. 2001.

2. Брискин Б.С., Дибиров М.О., Евсеев Ю.Н., Новосельцев О.С. Лечение хронической артериальной недостаточности нижних конечностей мидокалмом у больных пожилого и старческого возраста. Хирургия. 2000. 6:4:52-54.

3. Затевахин И.И., Юдин Р.Ю., Комраков В.Е. Облитерирующий тромбангиит. Монографи. Москва. 2002. с. 317

4. Константинов Б.А., Миланов н.О., Гавриленко А.В., Скрылев С.И., Щедрина М.А. Хирургическое лечение хронической критической ишемии нижних конечностей при несостоятельном дистального сосудистого русла. Грудная и Сердечно-сосудистая хирургия. 3. 2001. с. 58-63.

5. Кохан Е.П., Пинчук О.В. Поясничная симпатэктомиа в комплексном лечении облитерирующих заболеваний нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 2003. 4:31-35.

6. Покровский А.В., Кунцевич Г.И., Дан В.Н., Чупин А.В., Калинин А.А., Алекперов А.Т. и др. Диагностика окклюзирующих поражений артерий верхних конечностей у больных облитерирующим



тромбангиитом. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2003. 2. х 86-84.

7. Ратнер Г.Д., Слуцкер Г.Е., Вачев А.Н. Хроническая ишемия нижних конечностей при атеросклерозе обоснование лечебной тактики. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 1999. 5:1:13-16.

8. Д.Цэгээнжав. Артерийн судасны өвчний онош, мэс заслын эмчилгээ. Монографи. Улаанбаатар. 1999. х. 190

9. Д.Цэгээнжав. Зүрхний титэм судасны эмгэгийг мэс засал эмчилгээнд сонгох. Монографи. Улаанбаатар. 2003. х. 280

10. European Working Group on Chronic critical leg Ischemia. Second European Consensus.

Document Critical Leg Ischemia. *Eur. J. Vasc. Surg.* 1992. Vol 6. Suppl. A.

11. Fontaine R. Les obliterations femoro-poplitees d'origine arteriosclerouse. *J. Chir. (Paris)* 1979.

12. Shionoya S. Burger's disease: diagnosis and treatment. *Cardiovascular surgery*. 1993. 1(3):207-214.

13. Sasaki S., Sakuma M., Kunikara t., Yasuda K. Distribution of arterial involent in thrombangiitis obliterans: results of study conducted by the intractable vasculitis syndromes. Research Group in Japan. *Surg. Today*. 200. 30(7):600-605.

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Н.Баасанжав

## Нойр булчирхайн цочмог үрэвсэлт өвчний эмчилгээ

К.Анаргүл<sup>1</sup>, О.Сэргэлэн<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Төрийн тусгай албан хаагчдын нэгдсэн эмнэлэг

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Хэвлийн яаралтай мэс заслын өвчний дотор нойр булчирхайн үрэвсэл, тэр дундаа нойр булчирхайн авдрэлт үрэвслийн эзлэх хувийн өсөлт нэмэгдсээр байгаа, энэ нь ч манай орны болон гадаадын олон судлаач эрдэмтдийн судалгаагаар батлагджээ (2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14).

Манай оронд анх 1997 оноос нойр булчирхайн өвчлөлийг улсын статистикийн бүртгэлд бүртгэх болсноос хойшхи 7 жилд уг өвчлөл 1.5 дахин өссөн үзүүлэлт гарсан байна.

Э.И.Гальпарин (2003 он), Г.Наранзул, Б.Баярсайхан (2002 он) нарын судалснаар хэвлийн хөндийн цочмог өвчнүүдийн үед нойр булчирхайн үрэвсэл 7-12% эзэлж, уг өвчин мухар олгой, цесний хүүдийн цочмог үрэвслийн дараа 3-р байранд орж байна.

**Судалгааны зорилго.** Төрийн тусгай албан хаагчдын нэгдсэн эмнэлгийн мэс заслын тасгийн сүүлийн 7 жилд нойр булчирхайн үрэвслээр хэвтэн эмчлүүлэгчдийн өвчтөний түүхэнд судалгаа хийж, өвчлөлийн хөдлөл зүйг тогтоох, нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн шалтгаан, эмчилгээний асуудлыг судлахад оршино.

**Судалгааны зорилт:**

1. 1997-2003 оны нойр булчирхайн өвчлөлийн хөдлөл зүй, өвчлөлийн бүтцийг тогтоох

2. Эмчлүүлэгчдийн нас хүйсний байдлыг нойр булчирхайн өвчний шалтгаантай харьцуулан судлах

3. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн мэс заслын эмчилгээний тактикийг боловсруулах

4. Мэс заслын өвчлөлийн дотор нойр булчирхайн эмгэгийн тохиолдол болон нас баралтыг судлах

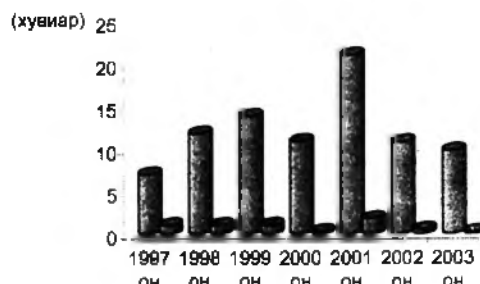
**Судалгааны материал, арга.**

1997-2003 онд Төрийн тусгай албан хаагчдын нэгдсэн эмнэлгийн (ТТАХНЭ) мэс заслын тасагт нойр булчирхайн эмгэгээр хэвтэн эмчлэгдсэн 154 өвчтөний өвчний түүхэнд түүвэр судалгаа хийж, динамик эгнээний аргаар өвчлөлийн тохиолдол, нас, хүйсний байдал, өвчний бүтцийн болон шалтгаан, өвчлөлийн хөдлөл зүйг судалсан.

**Судалгааны үр дүн, хэлцэмж.**

1997-2003 онд ТТАХНЭ-ийн мэс заслын тасагт 12330 өвчтөн хэвтэн эмчлүүлснээс нойр булчирхайн өвчлөл 12,4% эзэлж байв.

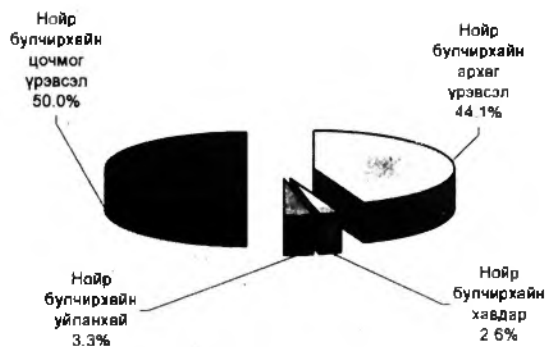
Нойр булчирхайн эмгэг хэдийгээр нийт өвчлөлийн дотор бага хувийг эзэлж байгаа боловч 1997 оны тохиолдлыг 2001 оныхтой харьцуулахад уг эмгэг 3 дахин өссөн бөгөөд 2001 онд хамгийн их өвчлөл тохиолджээ.



□ Нойр булчирхайн өвчлөл  
□ Нойр булчирхайн өвчнөөр нас барсан

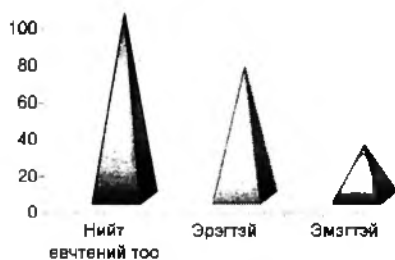
Зураг 1. Нойр булчирхайн өвчлөл ба нас баралтын үзүүлэлт

Эдгээр 154 тохиолдлоос цочмог үрэвсэл 77 буюу 50%, дахисан архаг үрэвсэл 68 буюу 44,1%, уйланхай 4 буюу 2,6%, хавдар 5 буюу 3,3%-г эзэлж байна.



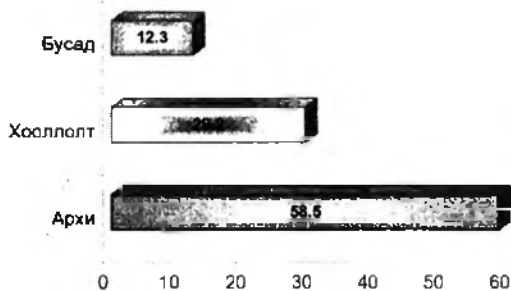
Зураг 2. Нойр булчирхайн өвчлөлийн бүтэц

Хүйсийн хувьд эрэгтэй 110 буюу 71,4 %, эмэгтэй 44 буюу 28,6% байгаа нь В.Н.Демидов (1981), F.D.Doust (1985) нарын судалгаатай харьцуулахад тохирч байна.



Зураг 3. Нойр булчирхайн эмгэгтэй өвчтөнүүдийн хүйсийн харьцаа

Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн 90 буюу 58,5% нь архи, 45 буюу 29,2 % нь хоолны дэг алдсанаас, 19 буюу 12,3% нь бусад шалтгаантай холбоотой байна.



Зураг 4. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн шалтгаан

Нойр булчирхайн өвчлөлийг насны байдлаар нь авч үзвэл нойр булчирхайн цочмог үрэвсэл 30-49 насанд, архаг үрэвсэл 40-59 насныханд зонхилон тохиолдож байгаа нь бидний судалгаанаас харагдаж байлаа.

Мөн ТТАХНЭ-ийн мэс заслын тасагт сүүлийн 7 жилд 154 өвчтөн нойр булчирхайн эмгэгээр хэвтэн эмчлэгдсэнээс мэс заслын эмчилгээ 21 хүнд хийгдсэн байна. Нойр булчирхайн эмгэгээр нас барсан 10, хагалгааны дараа нас барсан 3 өвчтөн байлаа. Бид нойр булчирхайг тайрах, нойр булчирхайд нарийн гэдэс залгах, нойр булчирхайн уйланхай, хавдар авах зэрэг мэс заслын эмчилгээ хийсэн бөгөөд нойр булчирхайн үхжилт үрэвслийн буглааг нээж эмчлэх аргыг боловсронгуй болгов.

Үүнд нойр булчирхайн толгой, их бие, сүүл хэсгийн үхжилт буглааг нээн, хөндийг цэвэрлэж, идээг гадагшлуулан, хаймсуурдах аргыг мэс заслын эмчилгээнд өргөн хэрэглэсэн нь үр дүнд хүрсэн (Зураг 5).

Нойр булчирхайн эвдрэлт үрэвслийн улмаас үүссэн хэвлийн арын буглааг нээх (Оюуны өмчийн ашигтай загварын гэрчилгээ №739) зураг 6- хаймсуур тавих (Оюуны өмчийн ашигтай загварын гэрчилгээ №738) зураг 7-а, б, в аргууд нь үхэжсэн эд, идээг тогтмол гадагшлуулах, үүссэн идээт хөндийг богино хугацаанд байнга угааж цэвэрлэх, ходоод, гэдэсний ар хана идээ болон нойр булчирхайн шүүдэст идэгдэн цоорохоос сэргийлэх, бугласан хөндийд антибиотик, фермент эмчилгээ шууд хийх зориулалтын байнгын зөөлөн гуурс тавьсанаар өвчтөнд зовиур багатай хөнгөвчилсэн эмчилгээ боллоо.

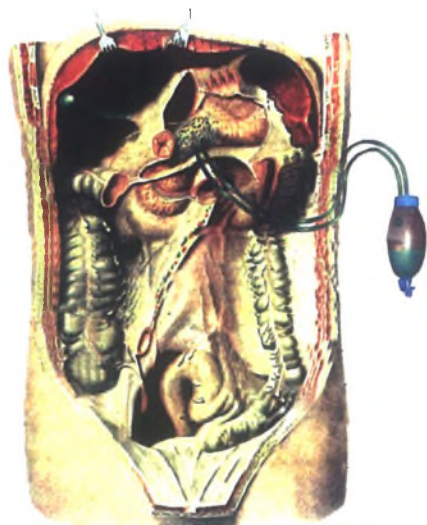
#### Дүгнэлт.

1. Мэс заслын тасагт сүүлийн 7 жилд нойр булчирхайн эмгэг 3 дахин өссөн ба түүний дотор нойр булчирхайн цочмог үрэвсэл нийт өвчлөлийн 12,4% эзэлж байна.

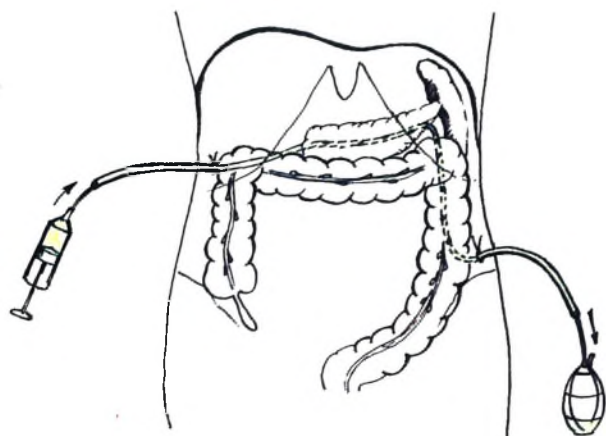
2. Уг эмгэг 30-59 насанд тохиолдож байгаа нь хөдөлмөрийн насны эрэгтэйчүүд зонхилж байна. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн 58,5%-г архины шалтгаан эзэлж байгаа нь сүүлийн үед нийгмийн дунд архидапт ихэссэнтэй холбоотой.

3. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн эхний шатанд эмийн эмчилгээ хийн, хүлээх тактик баримтлан, зөвхөн эвдрэлт үрэвсэл үүсч бугалсан тохиолдолд идээт хөндийг зориулалтын байнгын зөөлөн гуурсаар хаймсуурдах нь үр дүнтэй эмчилгээ боллоо.

4. Эмчилгээний тохирсон зарчим баримталснаар уг эмгэгийн нас баралт 50% буурав.

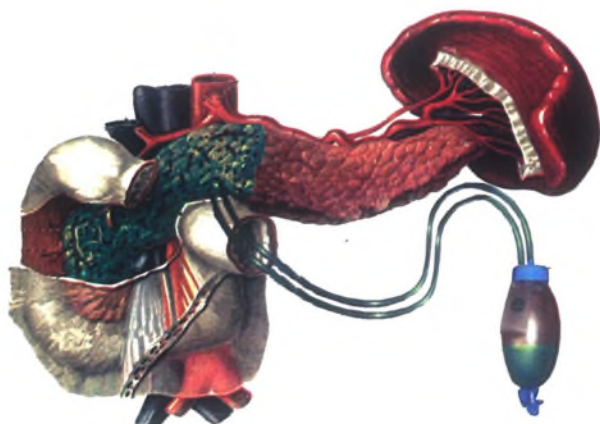


Зураг 5. Нойр булчирхайн эвдрэлт үрэвслийн үед хаймсуурдах арга.

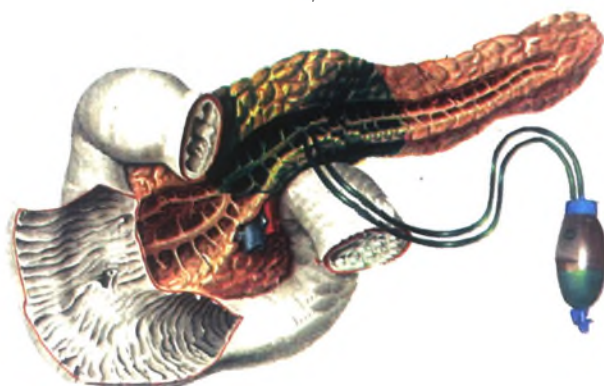


Зураг 6. Нойр булчирхайн буглаат хөндий болон уруудах гэдэсний арын өөхөн эслэгийг хаймсуурдах

А)



Б)



В)



Зураг 7. Нойр булчирхайг хаймсуурдах  
 А) Нойр булчирхайн толгой хэсгийн буглаат хаймсуурдах  
 Б) Нойр булчирхайн их бие хэсгийн буглаат хаймсуурдах  
 В) Нойр булчирхайн сүүл хэсгийн буглаат хаймсуурдах

**Ном зүй.**

1. Ашрофов А.А., Алиев С.А., Зейналов С.М. Хирургическое лечение острого панкреатита в сочетании с конкрементами желчевыводящих путей. -Хирургия, 1996, №2, с.12-17
2. Буянов В.Н., Егиев В.Н., Руданова М.Н., Русанов В.П. Техника панкреатодуоденальной резекций и интраоперационная профилактика острого панкреатита. -Хирургия, 1996, №2, с.5-8
3. Буянов В.Н., Кузнецов А.А., Александрова Н.П. Механизмы гемодина-

мических нарушений при панкреонекрозе. -Дисс. д-ра медицинских наук. М. 1991

4. Владимиров В.Г., Сергиенко В.И.

Острый панкреатит. Экспериментально-клинические исследования. 1986

5. Галимов О.В., Шарофутдинов А.Н., Зиангеров Р.А. Эндоскопические методики в комплексном лечении больных с острым панкреатитом. -Хирургия, 2009, №9, с.37-41

6. Гальпарин Э.И., Дюжева Т.Г., Докучаев К.В., Погосян Г.С. Диагностика и хирургическое лечение панкреонекрозе. -Хирургия, 2003, №3, с.55-60

7. Данилов М.В., Глабай В.П., Говрилин А.В. Рецидивирующий панкреатит как хирургическая проблема. -Хирургия, 2003, №3, с.64-69

8. Демидов В.Н. Ультразвуковая эхография поджелудочной железы. Кп. медицина, 1981, №1, с.33-35

9. Г.Наранзул, Б.Баярсайхан. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн эрт оношлогоо. Мэс засал, 2002, №5, х.39-41

10. Емельяков С.И., Рыбаков Г.С., Ковальская К.С., Струсов В.В. Энтеральная коррекция гомеостаза при остром панкреатите. -Хирургия, 1996, №2, с.8-12

11. Кутяков М.Г., Ермолаев В.Н., Баскаков В.А. Дренирующие операции на магистральных желчных путях при хирургическом лечении хронического и острого панкреатита. -Хирургия, 1991, №11, с.57-60

12. Тарасенко В.С., Кубышкин В.А., Смолягин А.И. Характеристика иммунных нарушений у больных острым деструктивным панкреатитом -Хирургия, 2001, №4, с.31-35

13. Doust F.D. Ultrasonic examination of the pancreas. Radio Elin. N. Amer. 1985, Vol. 13, p.487-488

14. Curley P.J Endotoxin, cellulor immune dysfunction and acute pancreatitis Ann R Coll Surg Engl 1996 / Nov/ 531-535

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Б.Гоош

## Элэгний анхдагч өмөнгийн газар зүйн тархалт түүний онцлог

Х.Гэрэлээ<sup>1</sup>, М.Туул<sup>2</sup>, Л.Галцог<sup>2</sup>,  
Д.Самбуулпүрэв<sup>3</sup>, Л.Лхагва<sup>2</sup>, Ц.Сүхбаатар<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Эмнэлгийн Тусламжийг Удирдах Газар-  
Эмгэг Судлалын Алба

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

<sup>3</sup>Анагаах Ухааны Хүрээлэн

Манай улсын хүн амын дунд тохиолдох хорт хавдрын өвчлөлд элэг, ходоод, уушги, улаан хоолой, умайн хүүзүүний хавдрууд эхний 5 байрыг эзэлдгийн дотор элэгний өмөн тэргүүлж байна. Элэгний өмөнгөөр өвчлөгсдийн тоо жил бүр нэмэгдэж байгаа төдийгүй хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтын бүрэлдэхүүнд тэргүүн байрыг эзлэх боллоо. Элэгний хорт хавдрын өвчлөлийн 1994-2000 онуудын жилийн дундаж стандарт 100.000 хүн тутамд 46.95 байгаа нь манай улс энэ өвчнөөр өндөр өвчлөлтэй болохыг харуулж байна (Хорт хавдрын статистикийн мэдээлэл, 2000 он).

Монголд 1973 онд бүх хорт хавдрын 28.6 промилль элэгний анхдагч өмөн эзэлж байсан бол 1987 онд 61.1 промилль болж бараг 2 дахин өссөн байна (Б.Доржготов). Манай оронд элэгний

анхдагч өмөнгөөр нас барагсад нь нийт нас баралтын 5 хувийг эзэлж байна (Д.Самбуулпүрэв, 2002). Элэгний анхдагч өмөнгийн газар зүйн тархалт Монгол Улсын нутаг дэвсгэр дээр харилцан адилгүй тархсан талаар судлаач Н.Нямдаваа тэмдэглэжээ.

**Судалгааны ажлын зорилго.** Бид энэ судалгаагаар элэгний эст өмөнгийн газар зүйн тархалтын хөдлөл зүйг тандах, нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодотгох зорилго тавилаа. Монгол Улсын хүн амын хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтын 1996-2000 оны таван жилийн статистик судалгааны (10.000 хүн амд ноогдох өвчлөл, нас баралтын хувь бодит тоогоор) материалаар Монгол Улсын байгаль газар зүй, засаг захиргааны нэгжээр өвчлөл, нас баралтын зураглалыг зурж өвчлөл, нас баралтын тархалт, төвлөрөл, шилжилтийг тодорхойллоо.

**Судалгааны дүн, хэлцэмж.** Мөн 5 жилийн өвчлөлийн газар зүйн зургийн давхцалыг үзэхэд ЭАӨ-өөр өвчлөл багатай аймгуудад Баян-Өлгий, Өмнөговь, Дундговь, Дорноговь, Хэнтий зэрэг аймгууд багтаж байна. Хамгийн өндөр өвчлөл нь Улаанбаатар хотын бүсэд төвлөрсөн байлаа.

ЭАӨ-ийн өвчлөлийн газар зүйн зураглалыг 10000 хүн амаар судлахад улсын дундаж 3.8 байхад хамгийн өндөр өвчлөлтэй аймаг нь Дорнод (7.57), харин Булган, Ховд (6.2) аймагт өвчлөл дунджаас дээш түвшинд ажиглагдлаа. 1997 оны үзүүлэлтээр Увс аймаг дундаж өвчлөлтэй аймагт байсан бол 1998 онд 6.5 болж тус аймаг улсын дунджаас дээш өвчлөлтэй бүсэд багтаж байна. 1998 онд Дундговьд (6.51), 1999 онд Архангай (6.88), 2000 онд Дархан-Уул (8.93) аймгуудад улсын дунджаас дээш өвчлөл илэрлээ. Эдгээр зургуудын давхацлыг судлахад хамгийн бага өвчлөлтэй аймаг нь Баян-Өлгий (0.23) байлаа.

ЭАӨ-ийн нас баралтыг бодит тоогоор авч үзэхэд өвчлөлийн газар зүйн зурагтай төстэй бөгөөд 1996 онд нас баралт гараагүй Ховд, Говь-Алтай аймгууд байлаа. Харин өвчлөл өндөртэй төвлөрлүүдийг дагаад нас баралт өндөр байгаа нь ажиглагдлаа.

ЭАӨ-ийн нас баралтыг 10000 хүн амд судлахад Дорнод (8.07), 1997 онд Булган, Увс (5.3) зэрэг аймгуудад дунджаас өндөр нас баралтын төвлөрөл илэрлээ. 2000 онд Дархан-Уул (8.6) аймагт энэ төвлөрөл шинээр гарлаа. Үүнээс үзэхэд ЭАӨ-ийн өвчлөл, нас баралтын газар зүйн тархалт нь Монгол Улсад харилцан адилгүй тархсан бөгөөд хүн амын төвлөрөл ихтэй Улаанбаатар, Дархан-Уул зэрэг аймгуудад өндөр байна. Судлаач Н.Нямдаваагийн судалгаатай жишиж үзэхэд хамгийн өндөр өвчлөлтэй Булган, Улаанбаатар зэрэг, суурин газрууд гэж дүгнэсэнтэй нь бидний судалгааны дүн дүйж байна. Мөн хамгийн бага өвчлөлтэй аймагт Баян-Өлгий багтаж байгааг тэмдэглэсэнтэй бидний судалгааны дүнгээр хамгийн бага өвчлөлтэй нь Баян-Өлгий ба Өмнөговь аймгууд байлаа. Элэгний анхдагч өмөнгийн өвчлөлийн газар зүйн тархалт нь юуны өмнө хоол хүнс, хорт зуршил, элэгний архаг үрэвсэлт өвчний жигд бус тархалттай холбоотой болов уу гэсэн санаа терж байна. Эдгээр дүнгээс үзэхэд элэгний анхдагч өмөнгийн өвчлөл нас баралтын газар зүйн тархалт нь Монгол Улсад харилцан адилгүй тархсан бөгөөд хүн амын төвлөрөл ихтэй Улаанбаатар, Дархан-Уул зэрэг аймгуудад өндөр байгаа ажиглагдлаа. Бидний судалгаагаар өвчлөл, нас баралтын улсын дунджаас дээш өвчлөл нас баралт ихсэх хандлагатай төвлөрөл Архангай, Дорнод, Баянхонгор аймгуудад ажиглагдаж байгаа нь судлаач Я.Дагвадорж, О.Баатархүү нарын "С вирусийн газар зүйн тархалтын" судалгааны дүнтэй дүйж байлаа. Энэ нь элэгний эст өмөн үүсэхэд С вирусийн нөлөө байгааг харуулж байна. Манай судалгаагаар элэгний эст өмөнгийн өвчлөл, нас баралтын бага түвшний бүсэд Өмнөговь, Баян-

Өлгий аймгууд орж байгаа бол судлаач Я.Дагвадорж нарын С вирусийн тархалтын судалгаагаар Өмнөговь, Өвөрхангай аймгууд бага тархалттайд багтсан үр дүнгүүд хоорондоо дүйсэн нь анхаарлыг татаж байна.

Манай улсын хүн амыг бүхэлд нь хамарсан генийн газар зүйн мөн манай орны 18 аймаг, Улаанбаатар хотын хүн амд HLA системийн ген гаплотипуудийн давтамжаар генийн газар зүйн тархалтын судалгаа сүүлийн жилүүдэд нэлээд эрчимтэй хийгдсэн (Батсуурь, 1986, Рычков, Батсуурь, 1987, Балановская и др. 1990, Н.Чимгээ, 1997, Д.Аюуш, 1999).

Бидний анхаарлыг судлаач Д.Аюушийн "Монгол хүн ам дахь HLA ба зарим өвчний холбоо" судалгааны ажлын үр дүн сонирхол татаж байна. Уг судалгаагаар архаг идэвхит В гепатит өвчинд HLA-B15 антиген, A24-B15, A2-B61, A2-B51, A24-Cw1 гаплотип зэрэг, HLA-A1, B58 антиген сул сөрөг холбоотой, архаг идэвхит гепатит өвчинд HLA-B56, B37, B46 антиген, B13-Cw3, B57-Cw6 гаплотип зэрэг холбоотойг монгол хүний популяцид тогтоожээ. Эдгээр генуудын төвлөрлийн давтамж өндөр байгааг судалжээ. Энэ нь гадаадын популяцид HLA 1 ангийн хүрээнд илэрсэн холбооноос ялгаатай болохыг тэмдэглэжээ (1).

Мөн судлаач Н.Чимгээ (27) "Монгол хүн ам дахь HLA системүүдийн генүүдийн тархалтын онцлог" бүтээлдээ HLA системийн генүүдийн өндөр давтамжтай төвлөрлүүдэд дээрх ген ба гаплотипүүд багтдагийг тогтоожээ. Бидний зурсан ЭАӨ-ийн өвчлөл, нас баралтын газар зүйн тархалтын нэгдсэн зураглалын өндөр давтамжтай төвлөрлүүд нь HLA системийн дээрхи архаг идэвхит элэгний үрэвсэлтэй зэрэг холбоо бүхий ген гаплотипийн өндөр давтамжтай төвлөрөлтэй давхцаж байна. Үүнээс үндэслэн B39, Cw5, HLA-A2, A36, B13, Cw8 генүүдийн өндөр давтамжтай тархсан нь ЭАӨ-ийн өвчлөлтэй холбоотой байж болох гэсэн таамаглалыг дэвшүүлэхэд хүргэж байна.

#### Дүгнэлт.

1. Элэгний анхдагч өмөнгийн газар зүйн тархалтын өндөр давтамжуудтай төвлөрөл нь дэд бүтэц хөгжсөн, хот суурин газруудад илүүтэй ажиглагдлаа.

2. Элэгний архаг үрэвсэлтэй HLA системийн генүүдийн өндөр давтамжтай төвлөрлүүдтэй элэгний анхдагч өмөнгийн өвчлөл, нас баралтын өндөр давтамжтай төвлөрөл давхцаж байна.

#### Ном зүй.

1. Авцын Г.Г. Географическая патология, Москва Медицина 1986 с.25-56



2. Аюуш Д. Монголын хүн ам дахь HLA ба зарим өвчний холбоо. – УБ.: 1999 он. х.23

3. Бадарч Н. Монгол орныг уур амьсгалын талаар мужлжих асуудалд - Газар зүйн асуудлууд. –1964, №2

4. Доржготов Б. Монгол улс дахь хорт хавдрын тархалтын онцлог, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсүүд. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон бүтээл. Улаанбаатар 1995. х.13

5. Чимгээ Н. Монголын хүн ам дахь HLA системийн генүүдийн тархалтын онцлог. Биологийн ухааны докторын зэрэг горилсон диссертаци. УБ. 1997 он

6. Банников А.Г. О зоогеографических районах Монголии и истории формирования фауны млекопитающих страны-Вопросы географии, сб. 5. М., 1954.

7. Грубов В.И.- Флора и ботанико-географическое районирование МНР-Вопросы географии, сб.35.М.: 1954.

8. Иванов А.Т., Кузнецов Н.Т. Химизм рек МНР. Изв. АН СССР. Серия геогр. 1953, №4.

9. Эрдмийн чуулган-6 (Шилдэг бүтээлүүдийн дээж) УБ, 2004 х.51-53

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Анагаах ухааны доктор Н.Нямдаваа

## Улаанбаатар хотын настны амьсгалын замын өвчлөл, нөлөөлөх хүчин зүйлс

Ц.Цэрэгмаа, Ж.Мөнхцэцэг, Ц.Найдансүрэн  
Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Манай хүн амын наслалтанд сөргөөр нөлөөлж буй нэг гол хүчин зүйл нь настны өвчлөл юм. 1998 онд Монгол улсын настны өвчлөлийн байдалд хийсэн судалгаагаар настны 85.5% нь үндсэн ба дагалдах хэд хэдэн өвчтэй байжээ (2, 3, 4, 12).

Настангуудад зонхилон тохиолддог өвчний нэг нь амьсгалын эрхтний өвчин бөгөөд Улаанбаатар хотын настны амьсгалын эрхтний өвчлөлийг агаарын бохирдолттой холбон судалсан бидний судалгаагаар амьсгалын эрхтний өвчлөл агаарын бохирдолттой шууд дунд зэргийн хамааралтай болох нь тогтоогдсон билээ (10, 11, 14).

Энэ удаа бид судалгаандаа дараах зорилго, зорилтыг дэвшүүлсэн юм.

**Судалгааны зорилго.** Улаанбаатар хотын настангуудын амьсгалын эрхтний өвчлөлийг санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар судлаж түүнд нөлөөлж буй зарим эрсдэлт хүчин зүйлийг судлах.

**Судалгааны зорилт.**

1. Улаанбаатар хотын настны амьсгалын эрхтний өвчлөл, түүний бүтцийг судлах
2. Настны амьсгалын эрхтний өвчлөлд тамхи, идэвхитэй хөдөлгөөн, дасгал, агаар салхи, амьдрал, ажлын нөхцлийн нөлөөг судлах
3. Настны амьсгалын эрхтний өвчинтэй хавсран тохиолдох өвчнийг судлах
4. Настны амьсгалын эрхтний өвчний шинж байдал, явц, хүндрэл

**Судалгааны арга аргачлал.** Судалгаанд 55 ба түүнээс дээш насны эмэгтэй, 60 ба түүнээс дээш

насны эрэгтэй настангуудыг хамруулсан (1). Өрхийн эмнэлгүүдийг түшиглэн СХД, СБД-ийг настангуудаас санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар сонгон авч, эхлээд хоёр шатны асуумж судалгааг явуулсан. Анхан шатны асуумж нь улсын стандартад нийцсэн 19 асуудлаас бүрдсэн ба уг асуумжаар амьсгалын эрхтний өвчнөөр урьд нь өвчилж байсан, тамхи олон жил татсан, ханиалгадаг, цээжээр хатгуулж өвддөг, амьсгааддаг, амьсгал бачуурдаг, амьсгалын дээд замын үрэвслийн шинж бүхий амьсгалын өвчтэй байж болох 212 ахмадуудыг амьсгалын замын эмгэг илрүүлэх 2-р шатны нарийвчилсан судалгаанд хамруулав. Уг асуумж нь зовиурыг нарийвчлах, өвчлөлд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг илрүүлэх, настны нийгмийн байдал, амьдралын нөхцөл, хэв маягийг илрүүлэх зорилго бүхий 37 асуултаас бүрдсэн. 2-р шатны судалгаанд хамрагдсан настангуудыг пульмонолог эмчийн үзлэгт оруулсан.

**Судалгааны ажлын үр дүн, хэлцэмж.** Анхан шатны асуумж судалгаанд хамрагдсан 627 настанг нас, хүйсээр авч үзвэл: 42.6% нь эрэгтэй, 57.4% нь эмэгтэй, эрэгтэйчүүдийн дундаж нас 70.1±0.56 жил, эмэгтэйчүүдийн дундаж нас 67.79±0.38 жил байв. Үүнээс амьсгалын тогтолцооны өвчтэй байж болох 212 хүнийг 2-р шатны онош тодруулах судалгаанд оруулахад 12.6% нь амьсгалын тогтолцооны анхдагч өвчтэй байлаа. Судалгаанд хамрагдсан настангуудын амьсгалын эрхтний өвчлөлийг өвчний бүтцээр авч үзвэл архаг бронхит 27%, гуурсан хоолойн багтраа 3.3%, сүрьеэ 2.4%, амьсгалын дээд замын үрэвсэл 3.4%, уушгины үрэвсэл, амьсгалын замын халдвар тус бүр 0.5%-ийг эзлэж байлаа.



Үүнээс үзэхэд амьсгалын замын бөглөрөлт өвчин нийт өвчний 88.7%, харин рестриктив хэлбэрийн амьсгалын өвчин 11.3% байгаа нь настангуудад бөглөрөлт хэлбэрийн амьсгалын дутагдалд хүргэдэг эмгэг давамгайлан тохиолдож байна.

Хэвлэлийн материалаас үзэхэд настангуудын өвчний нэг онцлог нь өвчин дангаар бус хавсарч, олон өвчний хэлбэр давамгайлдаг байна (5, 7). Үүнээс үндэслэн бид судалгаанд хамрагдсан настангуудад амьсгалын эрхтний өвчин бусад өвчинтэй хавсарсан байдлыг судалсан юм. Настны 93.6% нь 1-4 өвчин хавсарсан байсан ба дан амьсгалын өвчтэй настан денгөж 6.4% байв. Өвчин хавсарсан байдлыг авч үзэхэд: амьсгалын тогтолцооны эмгэг ба нэг өвчин хавсарсан 34.6%, хоёр өвчин хавсарсан 28.2%, гурван өвчин хавсарсан 21.8%, дөрвөн өвчин хавсарсан 9.0% байлаа. Үүнээс үзэхэд манай настангуудын дунд амьсгалын өвчин нь бусад эрхтэн системийн өвчинтэй хавсарч тохиолдох нь элбэг байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1

Амьсгалын эмгэгтэй настангуудад бусад эрхтэн тогтолцооны өвчлөл хавсарсан байдал, давхацсан хувиар, %

№	Бусад эрхтэн тогтолцооны эмгэг	%
1	Зүрх судасны эмгэг	46.6
2	Бөөр шээс ялгаруулах эрхтэний эмгэг	42.4
3	Хоол боловсруулах эрхтэний эмгэг	32.8
4	Элэг цэсний эмгэг	30.1
5	Мэдрэлийн тогтолцооны эмгэг	10.9
6	Түүрүү булчирхайн эмгэг	4.1
7	Бусад	21.2

Амьсгалын тогтолцооны эмгэгтэй настангуудад илрэх субъектив шинжийг судалсан дүнгээс үзэхэд амьсгалын эмгэгтэй настангуудад амьсгалын эрхтний өвчний үед гардаг өвөрмөц шинж ханиалгах (83.3%), амьсгаадах (59%), хамар хатах (55.1%), цээжээр өвдөх (50.6%), цээж бачуурах, хамар битүүрэх (41%) илэрсэн байлаа. Харин өвөрмөц бус шинж болох бие сулрах, ядрах шинж (88.5%) илэрч байна. Үүнээс үзэхэд настангуудад ханиалгах өвөрмөц шинж тод илэрч бусад өвөрмөц шинжүүд сул, бүдэг бөгөөд бага илэрч байгаа ба өвөрмөц бус бие сулрах, ядрах шинж давамгайлж буй нь настны амьсгалын тогтолцооны өвчний онцлог болж байна. Энэ бүгд нь настангуудад өвчин өвөрмөц бус хэлбэртэй, олон өвчин хавсарсан байдаг гэсэн ерөнхий зүй тогтол, хэвлэлийн мэдээлэлтэй тохирч байгаа юм (6, 8, 13, 14).

Дараагийн хэсэгт бид настангуудын амьсгалын тогтолцооны өвчин эмгэгийн ерөнхий шинж төлөвийг судлаж үзсэн юм (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2

Амьсгалын эмгэгтэй настангуудын өвчний шинж төлөв, (%)

№	Асуулт	%
1	Уг өвчнөөр хэдэн жил өвдөж байгаа	
	- 1-5 жил	27.1
	- 6-10 жил	18.6
	- 11-20 жил	33.9
	- 20-аас дээш жил	20.3
2	Өвчин жилд хэдэн удаа сэдэрдэг	
	- 1-2 удаа	56.9
	- 3-5 удаа	19.6
	- 5-аас олон удаа	23.5
3	Энэ өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдаж тахир дутуугийн группт орж байсан	10.6
4	Өвчний сэдэрлэлэ юутай холбоон тайлбарладаг	
	- орлого муу учир эмээ хангалттай авч чаддаггүй	11.3
	- хооллолт, хувцаслалтын дэглэм алдагддаг	9.4
	- хүйтэнд сэдэрдэг	66
	- эмчид цаг алдаж ханддаг	1.9
- бусад	11.3	
5	Хэдэн жилийн өмнөөс өвчин хүндэрсэн	
	- 1-2 жил	66.7
	- 5-10 жил	28.6
	- 18-20 жил	4.8
6	Жилд хэдэн удаа ханиад томуу тусдаг	
	- 1-2 удаа	42.9
	- 3-5 удаа	27
	- 5-аас олон	30.1

Хүснэгтээс харахад амьсгалын эмгэгтэй настангуудын өвчин нь архаг шинжтэй, 6 ба түүнээс дээш жил (72.5%) өвчилсөн, 10.6% нь уг өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвараа алдаж тахир дутуугийн группт орсон хүмүүс байлаа. Өвчин нь (100%) сэдэрэх шинжтэй, жилд 3-5, түүнээс олон удаа (43.1%) сэдэрдэг. Сэдэрлийн гол шалтгаан нь хүйтэнтэй (66%) холбоотой гэж хариулсан байна. Өвчин сэдэрэхэд мөн настангуудын нийгмийн байдал тэтгэвэрийн хүмүүс байгаатай холбоотой амьдралын түвшин муу, орлого бага, эмээ авч чадахгүйгээс эмчилгээ бүрэн хийгддэггүй, хоол, хувцаслалт хангалтгүйгээс даарч хөрөх (20.7%) зэрэг хүчин зүйлс нөлөөлж байна.

Настангуудын амьсгалын эрхтний өвчлөлд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн судалгаагаар (Хүснэгт 3) настанд амьсгалын өвчин ихсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлд өөрөө, эсвэл гэр оронд нь тамхи татдаг байдал, биеийн дасгал хөдөлгөөн хийдэггүй, хөдөлгөөний хомсдол, агаар салхинд тогтмол гардаггүй, хотод олон жил нэг хэвшмэл амьдралтай байсан зэрэг нь өвчин үүсэхэд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйл болж байна.

Хүснэгт 3

Настангуудын амьсгалын замын эмгэгт нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судалсан дүн

Дүүргийн нэр	n	Хүчин зүйлс, %					
		Тамхи таталт	Гэртээ тамхи татдаг хүнтэй	Уушгины удамшлын эмгэгтэй гэр бүл	Дасгал хийдэггүй	Агаарт тогтмол гардаггүй	Хотод 10-аас дээш жил амьдарсан
СБД	43	25.58	32.58	8.97	82.79	46.51	86.04
СХД	35	42.85	60.0	5.71	100.0	25.71	85.71
Бүгд	78	33.33	44.87	4.41	78.48	31.18	85.89

Тамхи таталтын байдлыг хугацаагаар авч үзэхэд 82.8% нь 20-иос дээш жил тамхи татсан архаг тамхичид байлаа.

#### Хүснэгт 4

Амьсгалын замын өвчлөлийн байдлыг ажлын нөхцөлтэй харьцуулсан нь (%)

Үзүүлэлт	n	Тоостой чийгтэй	Химийн бодистой харьцдаг	Агдаржилт муу	Халуун хүйтэн	Хэвийн
Амьсгалын замын эмгэгтэй	78	44.3	11.1	5.6	11.1	27.9
Хяналтын бүлэг	23	23.1	8.7	8.7	16.0	52.2
P		P<0.05	P>0.05	P>0.05	P>0.05	P<0.05

Амьсгалын тогтолцооны өвчлөлд ажлын нөхцөл хэрхэн нөлөөлснийг судалж үзсэн судалгаагаар (Хүснэгт 4) амьсгалын эмгэгтэй настангуудын ихэнхи хувь нь орчны таагүй нөхцөлд ажилладаг байсан бөгөөд хяналтын бүлгийн харьцангуй эрүүл настангуудтай харьцуулахад тоостой, чийгтэй орчинд ажиллаж байсан нь настангуудад амьсгалын тогтолцооны эмгэг үүсэхэд илүүтэй нөлөөлсөн байна ( $p<0.05$ ).

#### Дүгнэлт.

1. Улаанбаатар хотын 2 дүүрэгт настны амьсгалын тогтолцооны өвчлөлийг хүн амын дотор санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар тодорхойлж үзэхэд настангуудын 12.6% амьсгалын эмгэгтэй байна. Амьсгалын эмгэгтэй настангуудад беглерөлт хэлбэрийн амьсгалын дутагдалд хүргэх эмгэг (88.7%) давамгайлж байна.

2. Улаанбаатар хотын настны амьсгалын тогтолцооны эмгэг нь идэр насныхнаас ялгаатай, өөр өвчин хавсрах нь их (93.6%) байна. Үүний дотор зүрх, бөөр, шээс ялгаруулах зам, элэг, цес, хоол боловсруулах замын өвчин илүүтэй хавсарч байна.

3. Настны амьсгалын тогтолцооны эмгэг нь 6 түүнээс дээш жил өвчилсөн (72.5%), байнга сэдэрч дахидаг (100%), архаг шинжтэй байна. Настангуудын амьсгалын эмгэгийн гол зовиур шинж нь өвөрмөц бус ядрах, бие сулрах (88.5%) зонхилж, ихэнхи өвөрмөц шинж бүдэг, бага илэрч буй онцлогтой байна.

4. Улаанбаатар хотын настны амьсгалын эмгэг үүсэхэд тамхи, дасгал, хөдөлгөөний хомсдол,

агаар салхинд бага гардаг зэрэг нь эрсдэлт хүчин зүйл болж байна.

#### Ном зүй.

1. Ахмад настан түүнд үзүүлэх хөнгөлөлт үйлчилгээний тухай хууль. 1996
2. Гүр Р. Монгол хүний наслалт. // Монгол хүн судлал тэргүүн дэвтэр. 1995 х.222-229.
3. Мөнхцэцэг Ж., Цэрэгмаа Ц., Зэвгээ Т., Геронтологи-настан судлалын орчин үеийн чиг хандлага. Монголын анагаах ухаан 2000 №2 х.25-27
4. Настан ба эрүүл мэнд. Дэд төслийн үр дүн ЭМУМБТ. УБ 2000.
5. Коркушко О.В. Дыхательная система. Руководство по геронтологии. Под редакцией Чеботарева Д.Ф. 1978 с.232-245
6. Коркушко О.В.Чеботарев. Гериатрия в терапевтической практике. 1993
7. Харисанфова Е.Н. Основы геронтологии. 1999
8. Чеботарев Д.Ф. Гериатрия 1990
9. Чеботарев Д.Ф., Коркушко О.В., Иванов А.А. Адаптационные возможности системы внешнего дыхания в пожилом и старческом возрасте. Старение и адаптация. Геронтология и гериатрия. 1981
10. Улаанбаатар хотын настангуудын амьсгалын замын өвчлөл, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлийн судалгаа" төсөлт ажлын үр дүн. 2003. ДЭМБ
11. Цэрэгмаа Ц., Мөнхцэцэг Ж., Улаанбаатар хотын настангуудын амьсгалын замын өвчлөлийг агаарын бохирдолттой холбон судалсан дүн. "Монголын Анагаах Ухаан"-2004. №2. х.26
12. Human development report of Mongolia, 2000
13. Jone W. Rowe, EL Schneider. Aging processes. The Merck Manual of Geriatrics. p. 303-306.
14. Ц.Мухар. Настан ба эрүүл мэнд. 1999. УБ

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,  
профессор Ц.Мухар

## Улаанбаатар хотын нярайн дунд төрөлхийн гажгийн тархалт, бүтцийг судалсан дүн

Ө.Оюунчимэг<sup>1</sup>, Б.Бурмаа<sup>2</sup>, Т.Энхтуяа<sup>1</sup>,  
Д.Гэрэлтуяа<sup>1</sup>, Л.Долгорсүрэн<sup>1</sup>, С.Лхамсүрэн<sup>1</sup>,  
Г.Бадамсайхан<sup>3</sup>, Д.Оюунцэцэг<sup>3</sup>,  
Б.Эрдэнэцэцэг<sup>4</sup>, Б.Дэлгэрсайхан<sup>4</sup>, Л.Саран<sup>5</sup>,  
Б.Уранчимэг<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Эх нялхсын эрдэм шинжилгээний төв,

<sup>2</sup> Эрүүл мэндийн яам, <sup>3</sup> I амаржих газар,

<sup>4</sup> II амаржих газар, <sup>5</sup> III амаржих газар,

<sup>6</sup> Эмнэлгийн тусламжийг удирдах газрын харъяа Эмгэг судлалын алба

Хөгжингүй болон хөгжиж буй улс орнуудад нярайн эндэгдэл нь эрүүл мэндийн салбарын тулгамдсан асуудлын нэг юм. Нярайн эндэгдлийн зонхилох шалтгааны нэг нь төрөлхийн гаж хөгжил болохыг зарим судлаачдын томоохон эмнэлэгт суурилсан судалгааны үр дүн харуулж байна [1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11]. Дэлхийн хэмжээнд нийт нярайн 5% нь төрөлхийн гаж хөгжилтэй төрж байна [6]. Эрүүл мэндийн хяналтын хүчирхэг тогтолцоо бүхий хөгжингүй оронд нийт амьд төрөлтийн 4-5% төрөлхийн гаж хөгжил эзэлдэг. Тухайлбал: АНУ-д ТГХ нь нярайн эндэгдлийн 21%-ийг эзэлж, мэс заслын болон бусад эмчилгээний зардал жилд дунджаар 1 хүүхдэд 140-700 мянган доллар зарцуулдаг [3], Канадад ТГХ нь перинаталь эндэгдлийн хоёр дахь гол шалтгаан болдог [8]. Харин хөгжиж буй улс оронд төрөлхийн гаж хөгжлийн тохиолдол харьцангуй ихсэж, нийгмийн эрүүл мэндийн салбарт ужиг явцтай өвчний адилаар анхаарал татахуйц тулгамдсан асуудлын нэг болж байна [3, 4]. Хүүхдийн эмнэлгүүдэд эндсэн 0-15 насны 2170 хүүхдэд төрөлхийн гажиг хөгжлийн судалгаагаар 465 буюу 21,4 % нь ТГХ-тэй байжээ (13).

Манай улсын хэмжээнд нялхсын эндэгдлийн шалтгаанд ТГХ –ийн эзлэх хувь 1997 онд 2,3% байсан бол 2002 онд 7,1% болж өсжээ (Зураг 1).



Зураг 1. Нялхсын эндэгдлийн шалтгаанд ТГХ-ийн эзлэх хувь

Эх сураалж: Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд, 2002

Манай улсад нярайн эндэгдэл 2001 оны байдлаар 1000 амьд төрөлтөд 30,2 [2], перинаталь болон нярайн эндэгдлийн бүтцэд ТГХ 9%-ийг эзэлж байна [5]. ЭМЯ-ны дүн бүртгэлийн мэдээнээс үзэхэд Улаанбаатар хотын хүүхдийн эндэгдлийн 71,3%-г нялхсын эндэгдэл эзэлж байгаа бөгөөд (5) 1999-2003 онуудад жилд дунджаар 13666 эх төрж нялхсын эндэгдэл 1000 амьд төрөлтөд 29,64 байна [12].

Төрөлхийн гаж хөгжилтэй, амьдрах чадвартай нярай бие бүтцийн болон оюун ухаан, нийгмийн хувьд бие дааж амьдрах чадваргүйгээс гадна янз бүрийн өвчинд эрүүл хүүхэдтэй харьцуулбал илүү өртөмтгий байдаг тул хүүхдийг бие бүтцийн төдийгүй нийгмийн хувьд тахир дутуу болгодог ТГХ-ийн талаар хийх судалгаа шинжилгээний ажлыг өргөжүүлэн, гүнзгийрүүлэх шаардлагатай байна.

**Судалгааны ажлын зорилго.** Судалгааны ажлын зорилго нь Улаанбаатар хотын хэмжээнд нярайн гаж хөгжлийн тархалт, бүтцийг тогтоох.

**Судалгааны ажлын зорилт:**

1. Нярайн гаж хөгжлийн тархалтыг тодорхойлох.

2. Нярайд зонхилон тохиолдох гаж хөгжлийн бүтцийг тодорхойлох.

3. ТГХ ба нярайн зарим үзүүлэлтийн хоорондын хамаарлыг судлах

**Судалгааны ажлын хэмжээ, арга зүй**

Судалгаанд тохиолдлыг хамруулах шалгуур:

Эхээс төрөөд 28 хоног дотор буюу нярай үедээ байгаа, төрөлхийн гажиг хөгжилтэй нь оношлогдсон тохиолдлыг судалгаанд авна.

**Судалгааны объект:** Улаанбаатар хот нь Монгол улсын төв хэсэгт оршдог, нийгэм эдийн засаг, соёлын төв бөгөөд манай улсын нийт хүн амын ихэнх хувь буюу сая гаруй хүн амьдардаг учраас эх хүүхдэд үзүүлдэг эрүүл мэндийн тусламжийн улсын хэмжээний үйлчилгээ бүхий ЭНЭШТ, Клиникийн I, II, III амаржих газрыг судалгааны объектоор сонгон авсан юм.

Энэхүү судалгаа эмнэлэгт суурилсан бөгөөд нярайн дунд тохиолдох ТГХ-ийн тархалтыг тогтоох зорилготой тул нийт хүн амын дундах ТГХ-тэй хүмүүсийн наслалт, амьдрах чадварын талаар мэдээлэл өгөх боломжгүй.

Манай оронд ТГХ-г бүртгэх тусгайлсан тогтолцоогүй байгаа нь тохиолдол бүрийг бүртгэхэд зарим талаар хүндрэлтэй байсныг

дурдах нь зүйтэй болов уу. ТГХ-ийн тохиолдлыг ICD 10-р бүртгэн авлаа. Төрөх үе болон нярай үедээ судалгаанд хамруулсан дээрх эмнэлгүүдэд хэвтэж эмчлүүлсэн, Улаанбаатар хотын харъяат, эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх бүтцийн томоохон, хүнд хэлбэрийн гажигтай тохиолдлыг судалгаандаа хамруулж харин бодисын солилцооны өөрчлөлттэй, эцэг, эхээс өвлөн авсан дэлдэн чих, том дух, чихний ургацагтай хэвийн (normal variant) нярайг судалгаанд хамруулаагүй. Нэг буюу түүнээс дээш том хэлбэрийн гажигтай тохиолдолд дагалдах жижиг гажгуудыг нэг бүрчлэн бүртгэв. ТГХ-г олон улсын багцалсан ангиллын дагуу дангаар тохиолдох илэрхий ТГХ, хамшинжийн, хавсарсан гажиг, зонхилон тохиолдох болон ховор тохиолдох зэргээр ялган авч үзлээ. Нэг зүрхтэй холбоот ихрийн (сиамийн ихэр) дотор эрхтэн нэгдмэл байсан учраас гажгийг нэг тохиолдлоор бүртгэв.

Судалгааг ретроспектив болон проспектив аргаар явуулсан бөгөөд 1990-1999 онуудад бүртгэгдсэн гажгийн тохиолдлыг ретроспектив, 2000-2004 онуудад бүртгэгдсэн тохиолдлыг проспектив аргаар судаллаа. Ретроспектив судалгаанд ЭНЭШТөвийн Эх барих эмэгтэйчүүдийн клиник, Клиникийн I, II, III амаржих газарт төрсөн, хүүхдийн клиникийн эрүү нүүрний мэс заслын тасаг, нярайн эмгэг судлал болон дотрын тасагт хэвтэж ТГХ-тэй болох нь оношлогдсон амьд, амьгүй эндсэн нярайн тохиолдлын эхийн болон нярайн өвчний түүх, эндсэн тохиолдлын эмгэг судлалын шинжилгээний материалыг, проспектив судалгаанд дээрх материалаас гадна шинээр төрсөн гажигтай нярайн эцэг, эхээс тусгайлан боловсруулсан асуумжийн дагуу мэдээллийг идэвхтэйгээр цуглууллаа.

Эцэг, эхийн талын мэдээлэлд эцэг, эхийн нас, боловсрол, төрөлтийн тухай мэдээлэл, эхийн өвчлөл, ажлын нөхцөл, удмын өгүүлэмж, нярайн тухай мэдээлэлд нярайн жин, хүйс, тээлтийн хугацаа зэрэг үзүүлэлтийг авав. Судалгааны материалд статистикийн SPSS-10 программыг ашиглан боловсруулалт хийлээ.

**Судалгааны дүн.** 1990-2004 онуудад ТГХ-тэй 341 нярай төрснөөс 182 тохиолдол (1990-1999 он) нь ретроспектив, 159 тохиолдол нь проспектив (2000-2004 он) судалгаагаар бүртгэгдсэн.

**1. Нярайн гаж хөгжлийн ретроспектив судалгааны дүн.**

Улаанбаатар хотод 1990-1999 онд нийт 123021 нярай амьд төрсөн бөгөөд амьд төрсөн нярайд ТГХ-н тархалтыг тооцож үзэхэд 1000 амьд төрөлтөнд ТГХ 1.48 байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1  
Нярайн гаж хөгжлийн тархалт (1990-1999 он)

№	Төрөлхийн гаж хөгжил	Тохиолдлын тоо n=182	Тархалт 1000 амьд төрөлтөд
1	Төв мэдрэлийн тогтолцоо	13	0.11
2	Булчин тулгуур эрхтний тогтолцоо	5	0.04
3	Зүрх судасны тогтолцоо	56	0.46
4	Хоол боловсруулах тогтолцоо	50	0.40
5	Бусад	58	0.47
	<b>Нийт</b>	<b>182</b>	<b>1.48</b>

Ретроспектив судалгааны дүгнээс үзэхэд зүрх судас (30.76%), хоол боловсруулах (27.48%), төв мэдрэлийн тогтолцооны гаж хөгжил (7.14%) зонхилон тохиолдож байлаа (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2  
Төрөлхийн гаж хөгжлийн бүтэц  
(1990-1999 он)

Төрөлхийн гаж хөгжил (эрхтэн тогтолцоогоор)	Тохиолдлын тоо n=182	Хувь %
Төв мэдрэлийн тогтолцоо	13	7.14
Булчин тулгуур эрхтний тогтолцоо	5	2.74
Зүрх судасны тогтолцоо	56	30.76
Хоол боловсруулах эрхтний тогтолцоо	50	27.48
Бусад	58	31.88

Ретроспектив судалгаагаар нярайн үзүүлэлтүүдээс нярайн жин, жирэмсний тээлтийн хугацаа нь ТГХ-тэй статистикийн хамааралтай байв (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3  
ТГХ ба нярайн зарим үзүүлэлтийн хамаарал

Нярайн үзүүлэлтүүд	Тохиолдлын тоо n=182	Хувь	P-утга*
Жирэмсний тээлтийн хугацаа			0.000
Дутуу ( $\leq 37$ долоо хоног)	80	43.95	
Хугацаандаа (38-40 долоо хоног)	84	46.15	
Илүү тээлт ( $>41$ долоо хоног)	18	9.90	
Нярайн жин			0.000
<1500gr	9	4.94	
1500-1999gr	6	3.30	
2000-2499gr	21	11.54	
2500-3999gr	140	76.92	
4000<gr	6	3.30	

\*  $\chi^2$  –аргаар бодов

**1. Нярайн төрөлхийн гаж хөгжлийн проспектив судалгааны дүн.**

2000-2004 онд Улаанбаатар хотод нийт 73922 нярай амьд төрсөн бөгөөд 1000 амьд төрсөн нярайд ТГХ-н тархалт 2.15 байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4  
Төрөлхийн гаж хөгжлийн тархалт  
(2000-2004 он)

Төрөлхийн гаж хөгжил	Тохиолдлын тоо	Тархалт 1000 амьд төрөлтөд
1 Төв мэдрэлийн тогтолцоо	16	0.22
2 Булчин тулгуур эрхтний тогтолцоо	11	0.15
3 Шаас бэлгийн тогтолцоо	8	0.11
4 Зүрх судасны тогтолцоо	31	0.42
5 Хоол боловсруулах эрхтний тогтолцоо	29	0.40
6 Хам шинжээр илрэх гажиг	13	0.18
7 Хавсарсан	49	0.66
8 Бусад гажиг	7	0.30
<b>Нийт</b>	<b>159</b>	<b>2.15</b>

Нярайн гажгийн тохиолдлыг эрхтэн тогтолцоогоор авч үзэхэд ЗСТ (19.5%), ХБТ (18.2%), ТМТ (10.1%-н гаж хөгжил зонхилон тохиолдож, 30,8%-д хавсарсан гажиг тохиолдож байв (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5

Төрөлхийн гаж хөгжлийн бүтэц (2000-2004 он)

Төрөлхийн гаж хөгжил	Тохиолдлын тоо	Хувь %
Төв мэдрэлийн тогтолцоо	16	10.10
Булчин тулгуур эрхтний тогтолцоо	11	6.90
Шээс, бэлгийн тогтолцоо	8	5.10
Зүрх судасны тогтолцоо	31	19.50
Хоол боловсруулах тогтолцоо	29	18.20
Хам шинжээр илрэх гажиг	13	8.17
Хавсарсан гажиг	49	30.8
Бусад	2	1.20
<b>Нийт</b>	<b>159</b>	<b>100</b>

Хүснэгт 6-д нярайн гажгийн бүтцийг эрхтэн тогтолцоо тус бүрээр харуулав.

Хүснэгт 6

Төрөлхийн гаж хөгжлийн бүтэц (2000-2004 онд)

Төрөлхийн гаж хөгжил (эрхтэн тогтолцоогоор)	Тохиолдлын тоо n=159	Хувь %	Тархалт (1000 амьд төрөлтөд)
Төв мэдрэлийн тогтолцоо	16	10.10	0.22
Тархи усжих	9	5.68	
Тархи үгүйсгэлт	4	2.53	
Нугасны ивэрхий	3	1.89	
Булчин тулгуур эрхтний тогтолцоо	11	6.90	0.15
Олон хуруутай	1	0.63	
Гастрошизис	5	3.13	
Хүйн ивэрхий	1	0.63	
Тавхай гадагш дотогш эргэх	1	0.63	
Төрөлхийн түнхний мултрал	2	1.25	
Гаргүй	1	0.63	
Шээс бэлгийн тогтолцоо	8	5.10	0.11
Бөөр усжих	4	2.55	
Наг бөөртэй байх	1	0.63	
Хоёр бөөрний хөгжилгүй	1	0.63	
Манин (Бэлэг эрхтэн хоёрчлогдох)	2	1.27	
Зүрх судасны тогтолцоо	31	19.5	0.42
Зүрхний тосгуур хоорондын цоорхой	12	7.54	
Зүрхний хөвдөл хоорондын цоорхой	9	5.66	
Гурван тасалгаатай зүрх	2	1.25	
Аортын битүүрээгүй цорго	2	1.25	
Зүрхний хөвдөл +тосгуурын таслаач хоорондын цоорхойн гажиг	6	3.77	
Хоол боловсруулах тогтолцоо	29	18.2	0.40
Уруул тагнайн сэтэрхий	13	8.15	
Өрцний ивэрхий	6	3.82	
Хошног битүү	3	1.88	
Улаан хоолойн битүүрэл	3	1.88	
Гэдэсний төрөлхийн битүүрэл	4	2.51	
Хам шинжээр илрэх гажиг	13	8.17	0.18
Бусад гажиг	51	32	0.30
Хавсарсан гажиг	49	30.8	
Гадна чихлүү	1	0.6	
Холбоот ихэр	1	0.6	
<b>Нийт</b>	<b>159</b>	<b>100</b>	<b>2.45</b>

Жирэмсний тээлтийн хугацаа, жин, нярайн бүтэрт зэрэг үзүүлэлтүүд нь нярайн гаж хөгжилтэй статистикийн хувьд үнэн магад бүхий хамааралтай байлаа (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7

Төрөлхийн гаж хөгжилтэй нярайн зарим үзүүлэлтүүд

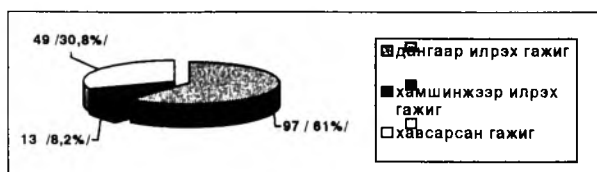
Нярайн үзүүлэлт	ТМТ	БТЭТ	БЦЗТ	НУЗ	ЗСТ	ХБЭТ	ХШИГ	ХГ	Утга
Нярайн зүйс									0.928
Эрэгтэй	6	7	3	0	21	19	7	21	
Эмэгтэй	10	4	3	2	10	10	6	28	
Манин (Бэлэг эрхтэн хоёрчлогдох)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001
Жирэмсний тээлтийн хугацаа									
Дутуу төрөлт (< 37 долоо хоног)	14	5	1	1	10	7	3	29	
Хугацаандаа (38-40 долоо хоног)	2	4	5	1	21	20	9	18	
Илүү тээлт (>41 долоо хоног)	0	2	0	0	10	2	1	2	
Нярайн Бүтэлт/ангер									0.000
Хүнд (0-3)									
Хүндэвтэр (4-8)	14	5	6	2	18	11	3	35	
Хэвийн(7-10)	2	3	0	0	8	13	10	14	
	0	3	0	0	7	5	0	0	
Нярайн жин									0.021
1500 гр	1	0	0	0	1	3	0	7	
1500-1999 гр	5	0	0	1	2	2	1	10	
2000-2499 гр	5	0	1	0	9	2	3	15	
2500-3999 гр	5	6	5	1	18	21	9	17	
>4000 гр	0	0	0	0	1	1	0	0	

Эцэг, эхийн нас ТГХ-н хоорондын хамаарлыг тооцож үзэхэд нөхөн үржихүйн аль ч насны эцэг, эхээс төрсөн нярайн дунд ТГХ тохиолдож байна (Хүснэгт 8).

Хүснэгт 8

ТГХ болон эцэг, эхийн зарим үзүүлэлтүүдийн хамаарал

Эцэг эхийн үзүүлэлт	ТМТ	БТЭТ	БЦЗТ	НУЗ	ЗСТ	ХБЭТ	ХШИГ	ХГ	Утга
Эцэгийн нас (жилаар)									0.659
15-19	1	0	0	0	2	1	1	0	
20-24	4	5	1	1	4	9	5	0	
25-29	4	5	3	1	12	7	1	15	
30-35	4	1	1	0	10	7	3	10	
36-39	1	0	2	0	1	2	3	4	
40-44	2	0	0	0	2	3	0	6	
Эхийн нас (жилаар)									0.006
15-19	0	0	0	0	1	1	0	0	
20-24	4	0	0	0	0	2	6	0	
25-29	5	2	2	1	13	12	3	1	
30-35	4	7	3	1	16	8	2	0	
36-39	3	1	0	0	1	1	0	0	
40-44	0	1	1	0	1	5	1	0	
45-49	0	0	0	0	0	0	0	0	
Эхийн боловсрол									0.013
Бага	1	3	5	1	2	22	7	1	
Дунд	11	2	0	1	19	3	2	41	
Тусгай дунд	2	6	1	0	6	2	4	4	
Дээд	2	0	0	0	4	0	0	3	
Эхийн боловсрол									0.363
Бага	1	0	5	2	0	0	1	0	
Дунд	13	7	0	0	25	19	7	29	
Тусгай дунд	1	2	1	0	2	7	3	14	
Дээд	1	2	0	0	2	3	3	5	
Эмнэл төрөлтөд ТГХ-тай хүүхэд төсүүлж байсан тийн Утга									0.005
Тийн	0	0	0	0	0	2	3	1	
Үгүй	16	11	6	2	31	27	10	46	
Удмыг өгүүлж буй тийн Утга									0.023
Тийн	0	0	0	0	1	0	3	1	
Үгүй	16	11	6	2	30	28	10	48	
Хавсарсан үедээ өвчлөлийн халдварт өвчнөт өндсөн тийн Утга									0.020
Тийн	10	8	1	1	24	21	3	35	
Үгүй	6	5	5	1	7	8	10	14	

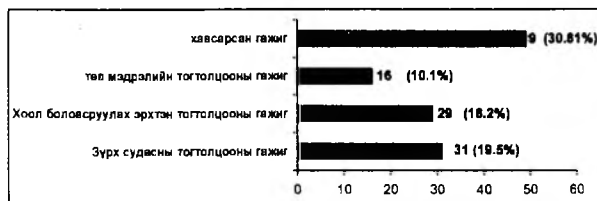


Зураг 2. ТГХ-олон улсын багцалсан ангиллаар

Тайлбар: ТГХ-төрөлхийн гаж хөгжил, ТМТ-төв мэдрэлийн тогтолцоо, БТЭТ-булчин тулгуур эрхтний тогтолцоо, БШЗТ-бөөр шээсний эрхтний тогтолцоо, НУЗ-нөхөн үржихүйн зам, ЗСТ-зүрх судасны тогтолцоо, ХБЭТ-хоол боловсруулах эрхтэний тогтолцоо, ХШИ-хамшинжээр илрэх гажиг, ХГ- хавсарсан гажиг, ЧГ- чихний гажиг, ХИ- холбоот ихэр

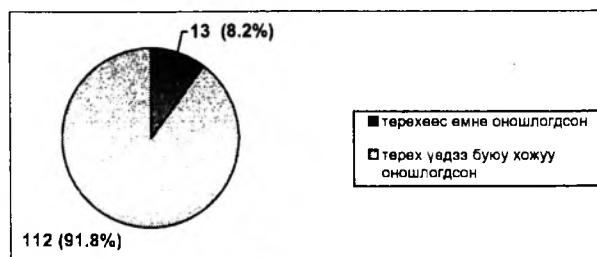
ТГХ-ийг хавсарсан, хамшинжийн, тодорхой нэг гажиг дангаар илэрсэн хэлбэрээр багцлан ангилж, Зураг 2 -д харууллаа.

**Нярайд зонхилон тохиолдох гажиг:** Зүрх судас (19,5%), хоол боловсруулах (18,2%), төв мэдрэлийн тогтолцооны гажиг (10,1%) зонхилон тохиолдож байна (Зураг 3).



Зураг 3.Нярайд зонхилон тохиолдох гажиг

Судалгаанаас үзэхэд ТГХ нь төрөх үед болон хожуу оношлогдсон байгаа нь перинаталь оношлогоо хангалтгүй байгааг харуулж байна (Зураг 4).



Зураг 4. ТГХ оношлогдсон байдал

**Хэлцэмж:** Аливаа улс орны үндэстний зан заншил, шашин шүтлэгийн онцлог, газар зүйн байрлал, эдийн засгийн түвшин зэргээс хамаарч ТГХ-н тархалт харилцан адилгүй байдаг нь олон оронд хийгдсэн судалгаанаас харагдаж байна (10).

Арабын ТГХ-г бүртгэн хянах төвөөс хийсэн 20 хүртэлх насны хүн амын дундах судалгаагаар ТГХ тархалт нь 1000 хүн амд 6,9 байсан бөгөөд

төв мэдрэлийн тогтолцоо (39,2%), зүрх судас (22,3%), хоол боловсруулах замын гажиг (13,1%) зонхилон тохиолдож байсан (8)-тай харьцуулахад бидний судалгаагаар зүрх судас (19,5%), хоол боловсруулах тогтолцооны ТГХ-ын тархалт (18,2%) байсан нь ижил төстэй, харин төв мэдрэлийн тогтолцооны гажиг (10,1%) манайд харьцангуй цөөн тохиолдож (Зураг 3) байсан боловч Арабад хийсэн судалгаа нь зөвхөн шинэ төрсөн нярай бус 20 хүртэл насны хүн амын дунд тохиолдож буй ТГХ гэдгийг анхаарах ёстой.

Мөн дээрх (8) судалгаагаар ТГХ-тэй нярайн эцэг эхээс авсан судалгаагаар 80,5% буюу ихэнх нь удмын өгүүлэмжтэй (8) байхад европын 36 орон, ази, америкийг хамруулан хийсэн судалгаагаар удмын өгүүлэмж цөөн, удмын бус шалтгаантай ТГХ өсөх хандлагатай байсан нь бидний судалгаагаар ТГХ-тэй тохиолдлын 95.5 хувь урд нь ийм хүүхэд төрүүлж байгаагүй, 96.8 хувь нь ТГХ-ийн талаар удмын өгүүлэмжгүй байгаатай төстэй (Хүснэгт 8) харин арабын ТГХ-ын шалтгаанаас ялгаатай бөгөөд ТГХ-д нөлөөлж буй хүчин зүйлийг нарийвчлан судлах шаардлагатайг харуулж байна.

Атлантын ТГХ-г тандан судлах төвийн судалгаагаар 1968 онд 26000 амьд төрөлтөд ТГХ 587(27%) тохиолдол, 2000 онд 50000 амьд төрөлтөд 1500 (48%) тохиолдол бүртгэгдэж ТХГ нэмэгдсэн (10) нь харагдаж байгаа бөгөөд бидний судалгаагаар 2000-2004 онуудад 1990-1999 онуудтай харьцуулахад ТХГ өссөн байгаагаас үзэхэд ТГХ нэмэгдэх хандлагатай нь харагдаж байна.

ТГХ-д нярайн жин, апгар, жирэмсний тээлтийн хугацаа, эхийн жирэмсэн үеийн өвчлөл ялангуяа вирусийн халдвар зэрэг нь ач холбогдол бүхий хамааралтай байлаа (p < 0.02).

Болгарын өмнөд хэсэгт нярайн ТГХ-н тархалтыг тогтоох ретроспектив (1983-1987) проспектив (1988-1992) [11] судалгаагаар ТГХ ихэнхдээ төрөхөөс өмнө оношлогдсон бол манай улсад төрөх үед болон хожуу оношлогдож байгаа нь перинаталь оношлогоо хангалтгүй байгааг дахин харуулж байна (Зураг 4).

**Дүгнэлт.**

1. Улаанбаатар хотод 1990-1999 онуудад төрөлхийн гаж хөгжилтэй нярай 1000 амьд төрөлтөд 1,48, 2000-2004 онуудад ТГХ 1000 амьд төрөлтөд 2,15 байна.

2. Зүрх судас, хоол боловсруулах, төв мэдрэлийн тогтолцооны төрөлхийн гажиг хөгжил илүүтэй тохиолдож байна.

3. Перинаталь үед нь ТГХ-г оношлож, жирэмслэлт, төрөлтийг зохистой шийдсэнээр ТГХ-

ийн тохиолдол, улмаар нярайн эндэгдлийг тодорхой хувиар бууруулах боломжтой нь харагдаж байна.

**Ном зүй.**

1. Adolfo Cornea-Villasenor, Janet Cragan, Laura Williams. The Metropolitan Atlanta Congenital Defects Program: 35 Years of Birth Defects Surveillance at the Centers for Disease Control and Prevention, Birth Defects Research (Part A) pp. 617-624, 2003
2. Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд, Эрүүл Мэндийн Яам, Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Үндэсний Төв, 2001, 2002, 2003 он
3. Reducing Birth Defects: Meeting Challenge in the Developing World, Board on Global Health, Institute of Med. 2003, pp.11-21
4. Meshlah RA. Perinatal mortality at the Riyadh Armed Forces Hospital. Saudi Med. Journal, 1985, pp.135-144
5. З. Гэрэлмаа, Нярай судлал, 2003, х.9-10
6. И. Пүрэвдорж. Анагаах ухааны удамзүй 2003 он, х.3-4

7. A modified method for the epidemiological analysis of registry data on infants with multiple malformations, pp.701-710

8. Congenital malformations in newborns in a teaching hospital in Eastern Saudi Arabia, Journal of Obstetrics and Gynaecology, pp.595-598

9. Prevalence and Geographic Disparities in Certain Congenital Anomalies in Quebec, pp.1-14

10. Infant mortality and congenital anomalies from 1950-1994:International perspective, J.Epidemiol. Community Health 2000, pp.660-666

11. An Unusually High Prevalence of Neural Tube Defects in South Bulgaria, Frontiers in Fetal Health, March 2001, Volume 3, Number 3.

12. Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн газрын тайлан, 2003, х.9

13.Б. Гомбо, Хүүхдийн төрөлхийн гажиг хөгжил, 1991, х.15

**Танилцаж нийтлэх санал өгсөн:**  
**Анагаах ухааны доктор, профессор**  
**Д.Малчинхүү**

## Эмэгтэйн аарцгийн сулрал өвчний тухай

Г.Санждорж<sup>1</sup>, Б.Шижирбаатар<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Эх нялхсын эрдэм шинжилгээний төв

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

**Судалгааны үндэслэл, судлагдсан байдал.** Эмэгтэйн бэлэг эрхтэн ба шээсний зам нь үр хөврөлийн үед хамт үүсч, зэрэгцэн байрлан хөгжиж, аарцгийн ёроолын нэгдмэл тулгуур бүтцээр дамжин гадагшаа нээгддэг тул янз бүрийн эмгэгийн үед нэгэн зэрэг өвчлөх нь олонтаа байдаг. Үүнд нөхөн үржихүйн болон ахимаг насны зарим эмэгтэйчүүдэд аарцгийн сулрал үүсгэн улмаар бага аарцгийн эрхтэнүүдэд (давсаг, үтрээ, умай, хошногоны унжилтууд, хошногоны дутал ба шээс задгайрал) үүсгэсэн эмгэгүүд хамаардаг.

Аарцгийн сулрал нь үтрээ, түүний тойрны эдүүдийн гэмтэл, аарцгийн тулгуур хальс, холбоосууд, булчингийн гэмтэл, сулралуудтай хавсран үүссэн бүтцийн алдагдлаас үүссэн эмгэг байдал юм (3). Төрж байсан эмэгтэйчүүдэд олдмол сулралууд үүсдэг ба төрөлтийн үед аарцгийн ёроолын булчингууд, Fasc. Pelvis visceralis-ийн шөрмөс, холбогч эдүүд гэмтсэнээр цаашдаа шээс бэлгийн эрхтэнүүдийн унжилтын олон хэлбэрүүд үүснэ.

Аарцгийн сулрал үүсэх эмгэг жам бүрэн тодорхойгүй тул нэгдсэн тодорхойлолт ба ангилалд хүрч чадаагүй боловч олон төрлийн мэс заслууд хийгдсээр байгаа бөгөөд аарцгийн

сулралын талаар судалгаа, практик ажиллагаануудыг эмэгтэйчүүдийн эмч хариуцах нь илүү зохимжтой гэдгийг олонх эрдэмтэд зөвшөөрдөг.

Нэршлийн хувьд: Хярзан доошлох хам шинж, Бэлэг эрхтэн доошлох ба унжих, Аарцгийн сулрал, Аарцгийн ёроолын булчингийн хэвийн байдал алдагдах хэмээн нэрлэн гадаадын хэвлэлүүдэд бичдэг. Ерөнхий нэршлийн зэрэгцээ эрхтэн тус бүрийн нэрээр нэрлэх нь уг эмгэгийн шалтгаанд нь бус харин тодорхой эрхтэнд анхаарал төвлөрүүлдэг дутагдалтай гэж олонх судлаачид үздэг.

Аарцгийн сулралтай хавсарч шээс задгайрах өвчин зонхилон тохиолддог боловч шээс задгайрлын зэрэг-хэмжээ нь аарцгийн сулралын зэрэг буюу давсагны цүлхэний хэмжээтэй тохирдоггүй. Давсагны цүлхэнтэй өвчтөний 40-50% нь дарамтад шээс задгайралтай байдаг (4). Аарцгийн сулралыг арилгах зарим мэс заслын дараа ч нуугдмал байсан шээс задгайрал илэрч гардаг байна.

Монгол эмэгтэйчүүдэд аарцгийн сулралын талаар хийгдсэн судалгаа байхгүй бөгөөд уг эмгэгүүд эмэгтэйчүүдийн дунд нилээд байдаг ба оновчгүй мэс заслын эмчилгээ хийгдсээр байгаа нь ажиглагддаг. Аарцгийн сулралын илрэх хэлбэрүүдийг өвчний олон улсын ангилал (1) номын өвчин хэмээх бүлэгт бичсэн байна.



**Судалгааны зорилго.** Эмэгтэйчүүдийн аарцгийн сулралын бүтэц ба хэмжээг ерөнхий байдлаар тодорхойлох.

**Судалгааны материал, арга зүй.** Эх нялхсын эрдэм шинжилгээний улсын төвийн Эх барих, эмэгтэйчүүдийн клиникийн Эмэгтэйчүүдийн мэс заслын тасагт 2001-2003 онд дарамтат шээс задгайрал өвчний улмаас мэс засал хийгдсэн, 25-71 насны, зонхилон 2-4 хүүхэд төрүүлсэн, 337 эмэгтэйн өвчний түүхэнд судалгаа хийв (2).

Судалгаанд, шээсний доод зам, дотор ба гадна бэлэг эрхтэн, хошногны эмгэг-байдлуудыг хамруулсан. Эрхтэнүүдийн унжилтуудын нарийн заагийг тодорхойлох боломжгүй зарим тохиолдолд завсрын буюу шилжих зэрэг шинээр санаачлан хэрэглэж, I-II, II-III зэрэг гэж тэмдэглэжээ. Зарим өвчний түүхэнд, эрхтэний унжилтын хэмжээний зэргийг бичээгүй байсан ч унжилт байна гэж оношлогсныг судалгаанд хамруулсан болно.

**Судалгааны үр дүн.** Судалгааны үр дүнг хүснэгт 1, 2, 3-д нарийвчлан бичсэнээс бүлэглэн ажихад:

Үтрээний урд хананы унжилт 97 (28.7%) байгаагийн 36% нь II зэргээр, үтрээний урд хананы унжилт нь шээвч, давсагны цүлхэнтэй хавсарсан 86 (25.5%) байгаагийн 39% нь II зэргээр, үтрээний хананы унжилтгүй үед давсагны цүлхэн 102 (30.2%) байгаагийн 21.5% нь II зэргээр, умайн унжилт 16 (4.7%) байгаагийн 37.5% нь II зэргээр тус тус унжсан байна. Харин III зэргийн унжилтуудаас зөвхөн үтрээний урд хананы унжилт, давсагны цүлхэн цөөн тохиолджээ. II зэргийн унжилтууд нь шээсний ба бэлэг эрхтэний унжилтууд дотроо 33.5%-ийг эзэлж байна. Хошногны цүлхэн 6.5% оношлогдсоны зэрэгцээ баас гаралтын зовиуртай өвчтөн 31.4% байсан боловч хошногны дутлын онош бичээгүй байна. Завсрын зэргийг үтрээний урд хананы унжилтын үед шээвч ба давсагны цүлхэний хэмжээнд I-II (2.6%), II-III (1.4%) ба давсаг, шээвчийн хавсарсан цүлхэний хэмжээнд I-II (0.2%) тус тус хэрэглэсэн бөгөөд эдгээрийн ерөнхий тоо, эзлэх хувь харьцангуй бага байна.

Хүснэгт 1

Аарцгийн сулралын үед үтрээний хананы унжилтуудын хэлбэр, зэрэг

№	Аарцгийн сулралын илрэлүүд	Зэрэг	Бодит тоо	Хувь %	Бүгд тоо ба хувь %
1	Үтрээний урд хананы унжилт	I	57	18.9	97/28.7
		II	35	10.3	
		III	5	1.4	
2	Үтрээний урд ба ар ханануудын унжилт	Зэрэглэсгүй	18	5.3	31/9.1
		I	4	1.1	
		II	9	2.6	
		III	=	=	
3	Үтрээний урд хананы унжилтын үед шээвч ба давсагны цүлхэний хэмжээ	I	36	10.0	86/25.5
		I-II	9	2.6	
		II	34	10.0	
		II-III	5	1.4	
		III	3	0.8	

Хүснэгт 2

Үтрээний хана унжилтгүй үед давсаг, шээвчинд гарсан өөрчлөлт

№	Аарцгийн сулралын илрэлүүд	Зэрэг	Бодит тоо	Хувь %	Бүгд тоо ба хувь %
1	Үтрээний урд хананы унжилтгүй үед давсагны цүлхэний хэмжээ	Зэрэглэсгүй	68	20.0	102/30.2
		I-II	6	1.7	
		II	22	6.5	
2	Үтрээний урд хананы унжилтгүй үед шээвчийн цүлхэний хэмжээ	Зэрэглэсгүй	=	=	16/4.7
		I	11	3.2	
		II	5	1.4	
		III	=	=	

Хүснэгт 3

Давсаг ба хошногод цүлхэн, давсаг-шээвчийн хавсарсан цүлхэнтэй тохиолдол

№	Аарцгийн сулралын илрэлүүд	Зэрэг	Бодит тоо	Хувь %	Бүгд тоо ба хувь %
1	Давсаг ба шээвчийн хавсарсан цүлхэн	I	=	=	6/1.7
		I - II	1	0.2	
		II	5	1.4	
2	Умайн унжилт	Зэрэглэсгүй	4	1.1	16/4.7
		I	6	1.7	
		II	6	1.7	
		III	=	=	
3	Хошногны цүлхэн	I	18	5.3	22/6.5
		II	4	1.1	
4	Өтгөний зовиуртай		106	31.4	106/31.4

Дээрх байдлаас жишиж үзэхэд:

Эмэгтэй тус бүрд шээс-бэлгийн эрхтний унжилт 2-3 хэлбэр хавсарч тохиолдсон байгаагаас гадна дарамтат шээс задгайрал өвчин оношлогдсон юм.

Нийт өвчтөний 34.3% нь 2-3 эрхтэн нь 2 ба 3-р зэргээр (унжилтын хүндэвтэр ба хүнд хэлбэр) унжсан байна. Шээс-бэлэг эрхтний унжилтын хүндэвтэр, хүнд хэлбэрүүд ба шээс задгайрал өвчин, хошногны дутал зэргүүд нь нэг өвчтөнд зэрэг оношлогдож байгаа тул бүгдийг зэрэг эмчлэх мэс заслын эмчилгээний аргыг зөв сонгох шаардлагатай бөгөөд, эмч нар үүнийг сонгож чадах эсэхийг эргэн харах шаардлагатай байна.

Уламжлал ёсоор бол бид зөвхөн давсагны цүлхэн гэж оношлоод түүнийг арилгах мэс засал хийнэ гэвэл энэ нь буруу ойлголт бөгөөд аарцгийн сулрал гэдэг ойлголтоор, олон эрхтэний харилцан холбоонд нь авч үзэж оношлогоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлтийг иж бүрнээр хийх нь зүйтэйг судалгааны үр дүн харуулж байна.

**Дүгнэлт.**

1. Эмэгтэйчүүдийн аарцгийн сулрал эмгэг нь бүх хэлбэр ба зэргээрээ илэрсэн бөгөөд энэхүү судалгаа нь Монгол эмэгтэйчүүдэд хийгдсэн анхны судалгаа юм. Аарцгийн сулралыг оношлон хавсарсан эмчилгээний арга боловсруулсныг эмэгтэйчүүдийн өвчний практикт хэрэглэж болох юм гэж үзлээ.

2. Завсрын зэргийн тоо, хувь хэмжээ нь харьцангуй бага байгааг хоёр талынхаа доод ба дээд хязгаарын тоон үзүүлэлтэд илэрхий нөлөөлөхгүй гэж үзээд, унжилтын зэрэг тогтооход бэрхшээлтэй зарим тохиолдолд оношийн ач холбогдолтой гэж үзсэн тул завсрын зэргийг хэрэглэх нь боломжтой гэх үндэслэл байна.

**Ном зүй.**

1. Эмэгтэйн бэлгийн замын үрэвсэлт бус өвчин. Өвчний ба эрүүл мэндийн холбогдолтой асуудлуудын олон улсын статистикийн ангилал. ДЭМБ. Женев. 1996. N 81. х. 402

2. Эмэгтэйчүүдийн мэс заслын тасгийн хагалгааны тайлан. ЭНЭШУТ-ийн ЭБЭКлиник. Улаанбаатар. 2001. 2002. 2003

3. Relaxations, Malpositions, Fistulas and Incontinence. Novak's Textbook of Gynecology. Baltimore, Williams & Wilkins 1988, p. 455

4. Х.Херш, О.Кезер, Ф.Икле. Хирургическое лечение недержания мочи, вызванное напряжением. Оперативная гинекология. Москва. 2001. с. 407

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Профессор Б.Жав

## Эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээнд нөлөөлөх зарим хүчин зүйл

**А.Дамдинсүрэн, А.Эрдэнэтуяа**  
Сонгонохайрхан дүүргийн Эрүүл мэндийн нэгдэл

**Үндэслэл.** Монгол улс зах зээлийн харилцаанд шилжсэнээр нийгэм-улс төрийн, нийгмийн, үйлдвэрлэлийн бусад хүрээнд өөрчлөлт түргэн явцтай явагдаж байна.

Энэ үед эрүүл мэндийн байгууллагуудын үйл ажиллагааг үнэлэх, эцсийн үр дүнд баримжаалан эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний хүртээмж, чанарыг дээшлүүлэх ажлыг эрүүл мэндийн тогтолцоонд хуримтлагдсан туршлага, үндсэн зарчим, байгаа нөөцдөө тохируулан хөгжүүлэх зорилт тавигдаж байна.

Энэ зорилтыг хэрэгжүүлэхэд нийгмийн макро түвшний, байгууллага, эрүүл мэндийн ажилтнуудын зан үйлд болон гэр бүл, хувь хүмүүст хамаарах микро түвшний хүчин зүйлүүд тодорхой нөлөө үзүүлж болно.

Иймд бид нийслэл Улаанбаатар хотын насанд хүрсэн хүн амын эмнэлгийн тусламжийн хүртээмж чанартай дээрх хүчин зүйлүүдийг харьцуулан судлах зорилт тавьсан юм.

Монгол улсад энэ чиглэлээр дорвитой судалгаа бараг хийгдээгүй байна.

**Судалгааны зорилго.** Үйлчлүүлэгчийн эрүүл мэндийн эрэлт, хэрэгцээг жигд, хүртээмжтэй хангахад макро, микро түвшний хүчин зүйлүүд их нөлөөлдөг.

Тухайлбал нийгмийн макро түвшний хүчин зүйлүүд-улс орны хөгжлийн хэлбэр, макро эдийн засгийн бодлого, улс төрийн чиг баримжаа, хөдөлмөр эрхлэлт, эрүүл мэндийн бодлого,

эмэгтэйчүүдийн байдал, нийгмийг дэмжих сүлжээ зэрэг, байгууллагын түвшний хүчин зүйлүүд-тусламж, үйлчилгээний үнэ, төсөв, мэргэжилтний хангамж, сургалт, үйлчилгээний адил тэгш байдал, оношлох чадвар, техникийн хангамж, үйлчлүүлэгч, үйлчлэгчийн хамтын ажиллагаа, эрүүл мэндийн ажилтнуудын зан үйлд хамаарах хүчин зүйлүүд-ядуу хүмүүс, эмэгтэйчүүд, даатгалгүй хүнд хандах хандлага, ялгаварлан гадуурхахгүй, тэгш үйлчлэх, гэр бүл, хувь хүмүүсийн түвшний хүчин зүйлүүд-төлбөрийн чадвар, боловсролын түвшин, нас, материаллаг бололцоо, эрүүл зүйн соёл, эрүүл мэндийн шийдвэрлэх асуудлыг зохион байгуулах туршлага зэргийг дурьдаж болно. Энэхүү судалгаагаар дараах хүчин зүйлүүдийн нөлөөллийг судлах зорилт тавьсан:

- Үйлчлүүлэгч, үйлчлэгчийн хамтын ажиллагаа
- Эрүүл мэндийн ажилтнуудын зан үйлд хамаарах хүчин зүйлүүд
- Гэр бүл, хувь хүмүүсийн түвшний хүчин зүйлүүд

**Судалгааны арга зүй, хамрах хүрээ.** Судалгааг асуумжаар, тохиолдлын сонголтын аргыг хэрэглэн явуулав. Судалгааны мэдээлэл цуглуулах ажлыг Сонгонохайрхан, Баянгол Эрүүл мэндийн нэгдлээр үйлчлүүлдэг 4000 мянган иргэнийг хамруулан 2004 оны 5-6 дугаар сард хийв.

Мэдээлэл боловсруулалтыг энгийн нэгтгэлээр хийж, үзүүлэлтийг дундаж хэмжигдэхүүнээр гаргалаа. Үзүүлэлтийн дундаж алдааг  $\pm 0.5$ -аас  $\pm 0.8$ -аас ихгүй байхаар тооцов.

**Судалгааны үр дүн, хэлцэмж.** Судалгаанд хамрагдсан нийт иргэдийн 16.7 хувь нь 16-19

насны, 48.7 хувь нь 20-44 насны, 24.5 хувь нь 45-64 насны, 10.1 хувь нь 65 ба дээш насных байна.

Судалгаанд оролцогсдын 14.4 хувь нь оюуны, 9.2 хувь нь биеийн хүчний, 15.4 хувь нь хувиараа аж ахуй эрхэлдэг, 10.6 хувь нь үйлчилгээний, 12.3 хувь нь ажилгүй, 16.9 хувь нь тэтгэврийн, 2.2 хувь нь гэрийн ажилтай, 2.4 хувь нь группэд, 1.0 хувь нь бусад ба ажил хөдөлмөр эрхэлдэг хүмүүс байсан нь нийгмийн бүх давхаргыг жигд хамрах зорилтыг хангаж байна. Дүүргүүдийн түвшинд энэ байдал нэгэн адил, ойролцоо давтамжтай байна.

Дүүргийн хүн амыг эрүүл мэндийн нэгдлээсээ алслагдсан байдлаар нь хамгийн хол, дунд төвийн хэсэгт гэж 3 ангилан авч үзэж судалгаанд эдгээрээс аль болох жигд хамруулах зорилт тавьсан юм.

Судалгаанд 28.9 хувь нь хамгийн хол, 42.2 хувь нь дунд, 28.9 хувь нь төвийн хэсэгт амьдардаг иргэд хамрагдав.

Асуумж судалгаагаар эмч, эмнэлгийн ажилтнуудын үзүүлж буй эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний байдал, олон түмний оролцооны ерөнхий дүр зургийг гаргах зорилт тавьсаны хувьд судалгаанд оролцогсдын боловсролын түвшинд их анхаарсан болно.

Судалгаанд оролцогсдын 17.3 хувь нь дээд, 27.0 хувь нь тусгай дунд, 38.3 хувь нь бүрэн дунд, 14.7 хувь нь бага, 2.7 хувь нь боловсролгүй иргэд оролцсон. Үүнээс харахад эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний талаар үндэслэлтэй дүгнэлт гаргах оюуны чадавхитай бүрэлдэхүүн оролцсон гэж үзэж болно.

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 96.3 хувь нь өөрсдийн харъяаны эрүүл мэндийн нэгдлээрээ үйлчлүүлсэн, 3.7 хувь нь эрүүл мэндийн нэгдлээрээ үйлчилгээгүй хүмүүс байгаа нь эмч, эмнэлгийн ажилтнуудын үйлчилгээний талаар үнэлгээ өгөх боломжтойг харуулж байна.

Эмч, ажилтнуудын үйлчилгээний талаархи асуумжид дор дурьдсан хариулт өгснийг хүснэгтээр харуулбал:

Хүснэгт 1

Судалгаанд оролцогсдын "эмч, эмнэлгийн үйлчилгээний талаархи" хариулт (дүүргээр, хувиар)

Үзүүлэлт	Бүгд		Сонгинохайрхан		Баянгол	
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь
Үйлчилгээ шуурхай	1083	27.6	660	34.4	403	20.8
Үйлчилгээ хөшүүн хойрог	794	20.6	314	16.4	480	24.8
Их хүлээлгэдэг	734	19.0	394	20.6	340	17.6
Зөлдөг бус харьцаг	685	17.8	262	13.7	423	21.8
Ялгавартай үйлчилдэг	576	15.0	288	14.9	288	15.0
<b>Бүгд</b>	<b>3852</b>	<b>100.0</b>	<b>1916</b>	<b>100.0</b>	<b>1936</b>	<b>100.0</b>

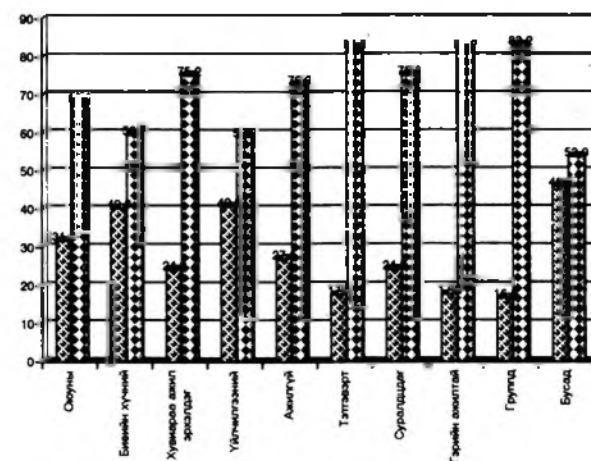
Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн дөнгөж 27.6±0.7 хувь нь "үйлчилгээ хөшүүн хойрог" гэжээ. Үлдэх 72.4±0.7 хувь нь ямар нэг хэмжээгээр үйлчилгээнд сэтгэл ханамж авч чадаагүй учраас үйлчилгээ шуурхай биш гэж хариулжээ.

Үйлчилгээ шуурхай биш, хөшүүн хойрог, их хүлээлгэдэг, зөлдөг бус харьцаг, ялгавартай үйлчилдэг гэж судалгаанд оролцогсдын ихэнхи хариулж байна.

Оролцогсдын 20.6±0.6 хөшүүн хойрог, 19.0±0.5 хувь нь их хүлээлгэдэг, 17.8±0.6 хувь нь зөлдөг бус харьцаг, 15.0±0.5 хувь нь ялгавартай үйлчилдэг гэжээ (Хүснэгт 1).

Энэ байдал бүх насанд судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдэд адил түвшинд байна. Энэ нь хүртээмж чанарыг дээшлүүлэхийн тулд ор эмчийн тоог нэмэхээсээ өмнө эмч эмнэлгийн ажилчдын харьцааны соёл, үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэх, ёс зүйн хэм хэмжээг сахин биелүүлдэг болох, үйлчилгээнд дэвшилт арга, технологи нэвтрүүлэх, урамшууллын механизм, дотоод хяналтын сайн тогтолцоотой болох, олон нийтийн оролцоог дэмжих зэрэг олон асуудлыг шийдэх шаардлагатай байгааг харуулж байна.

Эмч эмнэлгийн ажилтнуудын үйлчилгээний "шуурхай", "шуурхай биш" байдлыг ямар ажил төрлөөр эрхэлдэг, ямар боловсролтой хүмүүс хэрхэн яаж үнэлснийг дараах зургаар үзүүлбэл:



Зураг 1. Шуурхай биш гэсэн үнэлгээ (оролцогсдын ажил эрхлэлтээр)

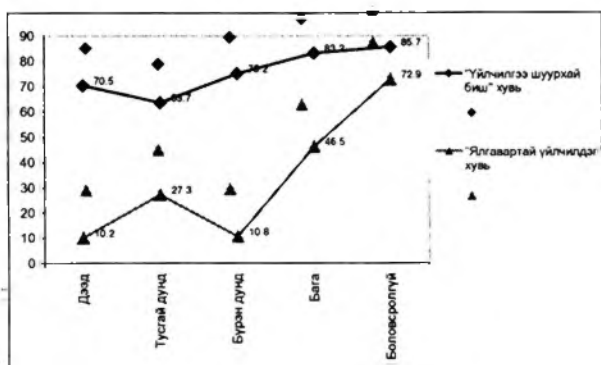
■ Шуурхай үйлчилдэг

□ Шуурхай биш үйлчилдэг (хөшүүн хойрог, их хүлээлгэдэг, зөлдөг бус харьцаг, ялгавартай үйлчилдэг)

Нийт оролцогсдын 50±0.8 гаруй хувь нь үйлчилгээ шуурхай бус гэсний дотор хувиараа аж ахуй эрхэлдэг (75.2%), ажилгүй (72.9%), тэтгэвэрт (82.3%), суралцдаг (75.3%), гэрийн ажилтай (82.2%), группд (83.2%) байгаа иргэд илүүтэй эмч

эмнэлгийн ажилтнуудын үйлчилгээг шуурхай биш гэж тэмдэглэсэн байна (Хүснэгт 1).

Энэ бүлэгт багтаж байгаа иргэд эмнэлгээр бусдаасаа илүү үйлчлүүлдэг учраас ингэж тэмдэглэсэн байж болно. Гэхдээ хоёрдогч шатлалын эмнэлгийн эмч, ажиллагсад шуурхай биш үйлчилдэг талаар нийт оролцогсдын санал бодол 40-өөс дээш хувьтай байна. Энэ нь үйлчилгээний хүртээмжгүй байдал байгааг харуулж байна. "Үйлчилгээг шуурхай биш" гэснийг оролцогсдын мэргэжлээр гаргавал:



Зураг 2. Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний шуурхай биш гэсэн иргэдийн үнэлгээ (оролцогсдын боловсролын түвшнээр)

Үйлчилгээ шуурхай биш, хөшүүн хойрго, их хүлээлгэдэг зөлдөг бус харьцдаг, ялгавартай үйлчилдэг тухай өгүүлж буй иргэдийн боловсролын түвшнээр нь ангилан үзвэл боловсролгүй, бага боловсролтой иргэд энэ тухай илүү их тэмдэглэсэн байна (Зураг 2).

Гэхдээ нийт оролцогсдын 60-аас дээш хувь нь энэ хариултыг өгч байгаа тул уг дутагдалд нийтлэг байна гэж үзэх үндэслэлтэй.

Шуурхай биш үйлчилж байгаа олон шалтгаанаас "ялгавартай үйлчилдэг" гэснийг тусгайлан авч үзвэл боловсролгүй, бага боловсролтой иргэд энэ талаар бусдаасаа илүү их хэлж байгаа нь эрүүл мэндийн байгууллагын эмч ажиллагсад хүнийг боловсрол, ажил төрлөөр нь ялгаварладгаас үүдэлтэйгээр эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний шуурхай биш байдал үүсдэг байж болох юм.

Хүснэгт 2

Иргэдийн шаардлагатай тусламж авч чадаагүй гэж үзэж буй хариулт (дүүрэг, насны бүлэг, хувиар)

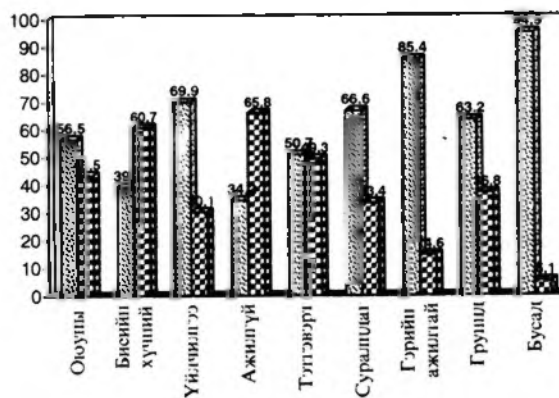
Нас	Бүгд		Сонгинохайрхан		Баянгол	
	тоо	хувь	тоо	хувь	тоо	хувь
16-19	299	46.8	175	48.2	124	40.7
20-44	815	41.9	569	62.4	246	23.8
45-64	557	56.7	334	54.4	223	60.6
65 ба дээш	191	47.3	69	62.3	122	41.6
Бүгд	1862	46.5	1147	57.3	715	35.7

"Шаардлагатай тусламж авч чадаагүй" гэж судалгаанд оролцсон Сонгинохайрхан дүүргийн иргэдийн 57.3 хувь, Баянгол дүүргийн иргэдийн 35.7 хувь, нийлбэр дүнгээр 46.5 хувь нь гэж үзэж байна. Шаардлагатай тусламж авч чадаагүй шалтгаанаа дараах байдлаар тайлбарлажээ. Үүнд:

Олон хоногоор чирэгдүүлсэн (33.2%), эмчилгээний үр дүн сайн биш (32.7%), оновчтой шинжилгээ хийгээгүй (10.7%), олон эмч дамжуулж чирэгдүүлсэн (10.2%), анхааралтай үзэж үйлчлээгүй (7.6%), онош зөв биш байсан гэж үзсэн (5.6%) гэсэн байдлаар илэрхийлжээ. Энэ үзүүлэлт дүүргүүдэд ижил байна.

Энэ шалтгаанууд нь хоёрдогч шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагуудын эмч, мэргэжилтний чадвар, эмнэлгийн багаж тоног төхөөрөмжийн дутагдалтай байдал, эмнэлгийн ажилтнуудын зах зээлд шилжих оюун санааны бэлтгэл хангагдаагүйтэй холбоотой "шилжилтийн" шийдвэрлэх асуудлын нэг болохыг харуулж байна.

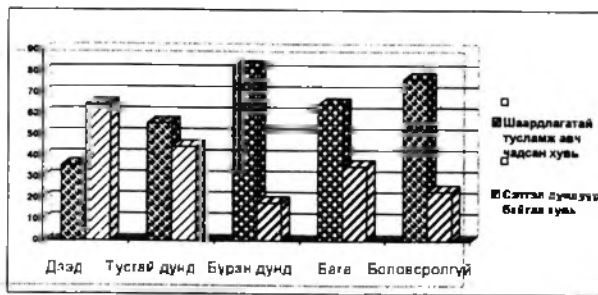
Сэтгэл дундуур байгааг оролцогсдын ажил эрхлэлт, боловсролын төвшнөөр авч үзлээ.



Зураг 3. Ажил эрхлэж байгаа иргэдийн сэтгэл дундуур байгаагийн илэрхийлэл

Зураг 3-аас харахад ажилгүй хүмүүсийн 65.8 хувь нь, биеийн хүчний хөдөлмөр эрхэлдэг хүмүүсийн 60.7 хувь нь, хувиараа аж ахуй эрхлэгчдийн 52.9 хувь нь, тэтгэврийн хүмүүсийн 49.3 хувь нь оюуны хөдөлмөр эрхлэгчдийн 43.5 хувь нь, группд байгаа хүмүүсийн 36.8 хувь нь, суралцагсдын 33.4 хувь нь үйлчилгээнд сэтгэл ханамжгүй байснаа илэрхийлсэн байна.

Энэ илэрхийлэл нийгмийн бүх давхаргад ойролцоо байгаагаараа шийдвэрлэх асуудлын нэг болохыг дахин батлаж байна.



Зураг 4. Үйлчлүүлэгчдийн сэтгэл ханамж (боловсролын түвшингээр)

Зураг 4-өөс харахад дээд, тусгай дунд боловсролтой хүмүүс илүү мэдрэмтгий байна. Харин бүрэн дунд, бага, боловсролгүй хүмүүсийн хувьд мэдрэг байдал нь бага, магадгүй ялгавартай хандлага байгаагаас үүдэлтэй гэж тэмдэглэсэн байж болно.

Дээр дурьдсан байдал нь тэгш шударга үйлчлэх, үйлчлүүлэгчдэйгээ хамтарч ажиллаж чадахгүй байгаатай холбоотой байж болох юм. Энэ талаар судалгаанд оролцогсдын санал ямар байгааг авч үзье.

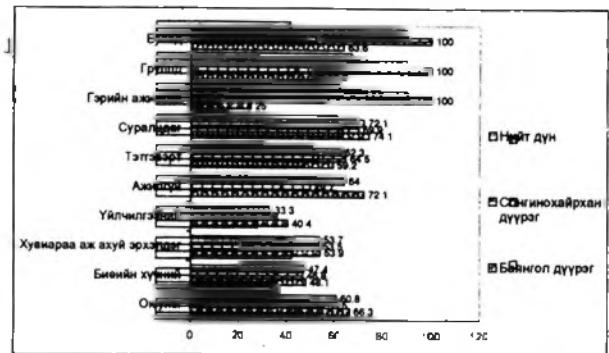
Хүснэгт 3

Тэгш, шударга бус үйлчилгээ, түүний шалтгаан (оролцогсдын насны ангиллаар)

	Бүгд		18-19		20-44		45-64		65-аас дээш	
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь
Тэгш шударга бус үйлчилдэг	2354	58.8	387	57.9	1178	60.4	552	56.2	236	59.1
Танил талдаа илүү үйлчилдэг	881	22.3	156	23.8	498	31.8	230	23.4	78	18.8
Танилгүй бол үйлчлүүлэх хэцүү	472	11.8	85	14.2	258	13.1	92	9.4	30	7.4
Өндөр настанд хайнга ханддаг	232	5.8	0	0	137	7.0	10	1.0	85	21.0
Даатгалгүй хүнд үйлчилдэггүй	536	13.4	86	13.3	243	12.5	187	18.0	46	11.4
Ядуу хүнд үйлчилдэггүй	87	2.4	12	1.8	75	3.8	10	1.0	0	0
Төлбөр нэхдэг	71	1.8	12	2.1	20	1.0	32	3.2	2	0.5
Гар хардаг	58	1.4	15	2.2	20	1.0	21	2.1	0	0
Оролцогчид бүгд	4000	100.0	668	100.0	1948	100.0	982	100.0	409	100.0

Судалгаанд оролцогсдын 41.2 хувь нь эмч, эмнэлгийн ажиллагсад тэгш, шударга үйлчилдэг, 58.8 хувь нь тэгш шударга бус үйлчилдэг гэж хариулсан байна.

Тэгш, шударга бус үйлчилдэг гэдгээ 22.3 хувь нь танил талдаа илүү үйлчилдэг, 11.8 хувь нь танилгүй бол эмнэлгээр үйлчлүүлэх хэцүү, 5.8 хувь нь өндөр настанд хайнга ханддаг, 13.4 хувь нь даатгалгүй хүнд үйлчилдэггүй, 2.4 хувь нь ядуу хүнд үйлчилдэггүй, 1.8 хувь нь төлбөр нэхдэг, 1.4 хувь нь гар хардагаа тайлбарласан байна. Ийм санал насны бүлгүүдэд болон дүүргүүдэд ойролцоо гарч байна (Хүснэгт 3).



Зураг 5. Эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ тэгш, шударга бус тухай мэдээлэл өгсөн байдал (оролцогсдын ажил эрхлэлтээр)

Үйлчилгээ тэгш, шударга биш хариултыг судалгаанд оролцогсдын ажил эрхлэлтийн байдлаар авч үзвэл группэд байгаа, гэрийн ажилтай, суралцдаг, тэтгэвэрт, ажилгүй, оюуны хөдөлмөр эрхэлдэг хүмүүс илүү их "тэгш шударга биш" гэж хариулжээ.

Дүүргүүдээс Сонгинохайрхан дүүрэгт амьдардаг группд, гэрийн ажилтай, ажилгүй, тэтгэвэрт байгаа иргэд, Баянгол дүүрэгт амьдардаг суралцагсад, үйлчилгээний, хувиараа аж ахуй эрхэлдэг, оюуны хөдөлмөр эрхэлдэг иргэд илүү их "тэгш, шударга бус" үйлчилдэг тухай хариулт өгчээ. Нийт дүнгээр нь авч үзвэл судалгаанд оролцогсдын тэн хагасаас илүү нь үйлчилгээ "тэгш шударга биш" гэжээ.



Зураг 6. "Тэгш, шударга бус" үйлчилж байгаагийн шалтгаан (хувиар)

Зураг 6-гаас харахад танил талдаа илүү үйлчилдэг (29.9%, 46.2%, 37.9%) хамгийн эхний байранд орж, дараа нь танилгүй бол үйлчлүүлэхэд хэцүү, даатгалгүй хүнд үйлчилдэггүй гэсэн дараалал гарч байна. Даатгалгүй хүнд үйлчилдэггүй (27.5%) гэсэн нь Сонгинохайрхан дүүрэгт илүү өндөр хувьтай байна. Энэ нь тус дүүрэгт шилжих хөдөлгөөн их, даатгалгүй хүмүүс олноор суурьшиж байгаа өвөрмөц байдалтай нэг талаар холбоотой ч, даатгалгүй болон ядуу хүмүүсийн нийгмийн

үйлчилгээг шийдэх асуудал хурцаар тавигдаж байгаагийн илрэл болно.

Эрүүл мэндийн байгууллага нь өвчин эмгэг, түүнийг эмчлэх талаар иргэдийн санал бодлыг нь сонсож, хуваалцаж байх нь зөвхөн үйлчилгээний болон нийгэм-ёс зүйн хүртээмжгүй байдлаас сэргийлээд зогсохгүй өвчин эмгэгийг ялан туулах хамтын ажиллагааны эх сурвалж болдог оронцгой ач холбогдолтой. Иймд бид асуумж судалгаанд энэ талаар тодорхой асуултууд тусгасан.

Нийт судалгаанд оролцогсдын 50.1 хувь нь "эмч нар санал хуваалцаж эмчилгээ оношлогооны талаар харилцан ярилцсан" гээд 36.4 хувь нь "оношийн талаар тайлбарласан", 18.2 хувь нь "эмчилгээг танилцуулсан", 16.9 хувь нь "амжилт, хүндрэлийн талаар тайлбарлаж хэлсэн", 28.5 хувь нь "урьдчилан сэргийлэх арга зааж өгсөн" гэжээ.

Энэ хариултаас харахад иргэдийн санал бодлыг сонсож байхын тулд эрүүл мэндийн байгууллагууд их ажил хийх шаардлагатай байна.

Асуумж судалгааны дараагийн хэсэгт эмч, эмнэлгийн ажиллагсдын хамтын ажиллагаа, хоорондын холбоо, эмнэлгийн байгууллагад оршиж буй дутагдлыг илрүүлэх иргэдийн чадвар, дутагдлыг илрүүлж буй байдал, түүний мөрөөр зохиож буй ажил, мэдээлэл, эмнэлгийн үйлчилгээний талаарх ерөнхий үнэлгээ зэргийг гаргах зорилт тавьсан юм.

Иргэд, эмнэлгийн байгууллагын хамтын хүчин чармайлт бол эмнэлэг, үйлчилгээний хүртээмжийг сайжруулахад чухал хүчин зүйл болно.

Судалгаанд оролцогсдын "Дутагдлыг арилгах чадвар"-ын талаарх асуумжинд 54.7 хувь нь эмнэлэг, үйлчилгээнд оршиж буй дутагдлыг ойлгох чадвартай гэж хариулаад 61.5 хувь нь олон жил эмнэлгээр үйлчлүүлсэн, 32.7 хувь нь зөвхөн дутагдлыг илрүүлээд зогсохгүй "Дутагдлыг арилгах аргыг хэлж чадна", 5.9 хувь нь дутагдлыг арилгах ажлыг зохион байгуулах чадвартай гэсэн байна.

Энэ байдлаас дүгнэлт хийж үзвэл хүн амын тэн хагас нь эмнэлэг үйлчилгээг сайжруулахад үнэтэй санал хэлэх чадвартай байгааг эмнэлгийн байгууллагын удирдлага анхаарч хамтарч ажиллах шаардлагатай байна.

Асуумж судалгаанд оролцогсдын эрүүл мэндээ хамгаалах талаар анхаардаг байдлыг сонирхоход 17.9 хувь нь зөв хооллох талаар анхаардаг, 20.3 хувь нь хөдөлгөөнийг эрхэмлэдэг, 13.0 хувь нь хорт зуршлаас сэргийлдэг, 11.3 хувь нь хувийн ариун цэврээ сахидаг, 17.1 хувь нь өвдсөн тохиолдолд эмнэлгийн тусламжийг яаралтай авдаг, 20.5 хувь нь урьдчилан сэргийлэх үзлэгт тогтмол ордог гэсэн байна.

Энэ байдлыг ерөнхийд нь дүгнэж үзвэл хүн амын эрүүл мэндээ хамгаалах талаар анхаарал тавьдаг дундаж түвшин 16.6 хувиас хэтрэхгүй байна. Энэ нь эмнэлэг, иргэдийн хамтын ажиллагааг нийгмийн эрүүл мэндэд чиглүүлэхийн чухлыг харуулж байна.

Судалгаанд оролцогсод хоёрдогч шатлалын тусламжийг 37.3 хувь нь сайн, 52.6 хувь нь дунд, 10.1 хувь нь хангалтгүй гэж үнэлсэн байна.

Судалгаанд оролцогсдын эмнэлэг үйлчилгээний дутагдлыг холбогдох албан тушаалтанд хэлж арилгуулах талаар ажилласан байдлыг судлахад зөвхөн 29.1 хувь нь дутагдлыг холбогдох албан тушаалтанд хэлж арилгуулах арга хэмжээ авчээ.

Тэдгээрийн 27.9 хувь нь байгууллагын даргад, 41.8 хувь нь чанарын менежерт, 23.5 хувь нь амбулаторийн эрхлэгчид, 6.8 хувь нь эмчид өөрт нь дутагдлыг хэлсэн байна. "Таны хэлсэн дутагдлыг арилгасан уу" гэсэн асуултанд 46.7 хувь нь арилгасан, 53.3 хувь нь "Дутагдлыг арилгаагүй" гэжээ.

Энэ нь иргэдээс ирж буй санал, санаачлагад эрүүл мэндийн байгууллага төдийлэн анхааралтай ханддаггүй, иргэд ч дутагдал байгааг мэдсээр байсан атлаа хэлж арилгуулах санаачлага сайн бусыг харуулж байна. Үүнээс болж эмч, эмнэлгийн ажилтнуудын оюун санааны хоцрогдол, дутагдал амь бөхтэй оршоор байна.

Мөн иргэдийн өөрсдийн идэвх санаачлагын талаар тодруулах зорилгоор "Эмнэлэг үйлчилгээг сайжруулах талаар өөрсдөө санаачлага гаргасан уу" гэсэн асуултанд судалгаанд оролцогсдын 35.1 хувь нь санаачлага гаргасан гэсэн байна.

Энэ бол тийм ч хангалттай үзүүлэлт биш юм. Эмнэлгийн байгууллагаас иргэдийн идэвх санаачлагыг өрнүүлэн, тэдний санал бодлыг сонсох талаар хэрхэн ажиллаж байгааг судлахад тайлан тавих, санал авах, харилцан ярилцах зэрэг зөвшилцлийн арга хэлбэрийг хэрэглэсэн тухай тэмдэглэжээ. Эмнэлгийн захиргаанаас судалгаанд орсон иргэдийн 50.1 хувьтай зөвшилцсний 48.1 хувь нь тайлан тавих, 38.1 хувь нь санал авах, 13.8 хувь нь харилцан ярилцах хэлбэрийг сонгосон байна.

Иргэдийн оролцоог дээшлүүлэх ажлыг цаашид улам эрчимжүүлэх шаардлага байгаа нь энэ судалгаанаас харагдаж байна. Эмнэлгийн тоног төхөөрөмжийг сайжруулах, эмч, эмнэлгийн ажилчдын ёс суртахуунд оршиж буй дутагдлыг арилгах, тэгш, шударга үйлчлэх, үйлчлүүлэгчийн төлөө ажилладаг болгоход иргэдийн оролцоог сайжруулах шаардлагатай байна.

**Дүгнэлт.**

1. Эмнэлгийн тусламжийн хүртээмж, чанарт байгууллага болон эрүүл мэндийн ажилтнуудын зан үйл, гэр бүл, хувь хүмүүсд хамаарах микро түвшний хүчин зүйлүүд зэрэг болох сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Судалгаанд оролцсон иргэдийн 27.6±0.7 хувь нь "үйлчилгээ хенгөн шуурхай", 72.4±0.7 хувь нь үйлчилгээнээс сэтгэл ханамж авч чадаагүй байна.

2. Нийгэм, ёс зүйн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр иргэдийн 46.5 хувь нь шаардлагатай тусламж үйлчилгээг авч чадахгүй байна. Шаардлагатай тусламж авч чадахгүй байгаагийн үндсэн шалтгаан нь "олон хоногоор чирэгдүүлдэг", "анхааралгүй үздэг", "олон эмч дамжуулан явуулдаг", "оновчтой шинжилгээ хийдэггүй", "онош зөв биш байсан гэж үзсэн", эмчилгээний үр дүн сайн биш гэж үзсэн гэсэн хариулт зонхилж байна.

3. Судалгаанд оролцогсдын 58.8 хувь нь "Тэгш, шударга үйлчилдэггүй" гэснээс үзэхэд эмч эмнэлгийн ажилтнууд тэгш, шударга үйлчлэх талаар доголдол, дутагдал гаргаж байна. Тэгш, шударга үйлчилдэггүй шалтгаанд танил талдаа илүү үйлчилдэг, танилгүй бол эмнэлгээр үйлчлүүлэх хэцүү, өндөр настанд хайнга ханддаг, даатгалгүй болон ядуу хүнд үйлчилдэггүй, төлбөр нэхдэг, гар хардаг зэргийг оруулсан байна.

4. Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний хүртээмжид нөлөөлөх нэг хүчин зүйл нь эмч, иргэдийн харилцаа, хоорондын ойлголт зөв төлөвших явдал юм. Иймд эмч нь иргэнтэй өвчний онош, эмчилгээ, тавилангийн талаар харилцан ойлголцож байж шийдвэр гаргаж байвал зохино. Энэ ажил 50.1 хувиас хэтрээгүй байна. Оношийн талаар тайлбарлах, эмчилгээг зөвшилцөх, амжилт, хүндрэлийн талаар анхааруулах, урьдчилан сэргийлэх боломжийг хэлэх гэх мэт хэлбэрийг ашигласан байна. Цаашид энэ ажлыг ергөжүүлэхгүйгээр хүртээмж, чанарт оршиж байгаа одоогийн дутагдлыг бүрэн арилгах магадлал бага байна.

5. Эрүүл мэндийн байгууллагад оршиж буй дутагдлыг олж илрүүлэх чадвар, дутагдлыг арилгахад туслах, хамтран ажиллах иргэдийн идэвх чармайлт нь тусламж, үйлчилгээний хүртээмж чанарыг дээшлүүлэхэд онцгой ач холбогдолтой. Энэ чадвар 54.7 хувьтай байгаа боловч зөвхөн 29.1 хувь дутагдлыг холбогдох албан тушаалтанд хэлж арилгуулах арга хэмжээ авчээ. Иймд иргэдийн оролцоог дээшлүүлэх энэ

боломжийг үр дүнтэй ашиглах, энэ чадварыг нь хөгжүүлэх талаар эрүүл мэндийн байгууллагаас бодитой алхам хийх шаардлагатай байна.

6. Эцэст нь дүгнэхэд **үйлчилгээний шуурхай биш байдал-хөшүүн хойрго, ялгавартай үйлчилдэг, их хүлээлгэдэг, зөлдэг бус харьцдаг, иргэд шаардлагатай тусламж, үйлчилгээг авч чадахгүй байгаа хүчин зүйлүүд**-олон хоногоор эмч дамжуулан чирэгдүүлсэн, оновчтой эмчилгээ, шинжилгээ хийгээгүй, тэгш, шударга үйлчлэхгүй байгаа хүчин зүйлүүд-танил талдаа илүү үйлчилдэг, танилгүй бол эмнэлгээр үйлчлүүлэх хэцүү, өндөр настанд хайнга ханддаг, даатгалгүй болон ядуу хүнд үйлчилдэггүй, төлбөр нэхдэг, гар хардаг гэх мэт болон, **иргэд, эмч, эмнэлгийн ажиллагсдын хоорондын холбоо хамтын ажиллагаатай холбоотой хүчин зүйл** эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээнд оршиж байгаа нь үйлчилгээний болон нийгэм-ёс зүйн хүртээмжгүй байдлыг бий болгож байна. Энэ асуудлыг шийдэхийн тулд эмч, эмнэлгийн ажиллагсдын цалин хөлс, урамшууллыг оновчтой тогтоох, даатгалгүй болон ядуу иргэдийн эмнэлэг, үйлчилгээг тусгайд нь авч үзэх, байгууллагад дотоод хяналтын хүчтэй тогтолцоо, эмнэлгүүдийн шатлалын зааг ялгааг бий болгох, ёс зүйн талаар суурь мэдлэг олгох ажлыг боловсронгуй болгох, ёс зүйн кодексийг боловсруулах, иргэд, эмч, эмнэлгийн ажиллагсдын хариуцлага, хамтын ажиллагааг сайжруулах хэрэгтэй болохыг харуулж байна.

**Ном зүй.**

1. Дамдинсүрэн А., "Эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний чанарын хөгжил" УБ. 2003 он. х. 188-196
2. Тунгалаг К., Содномпил Ц., Эмнэлгийн тусламжийн хүртээмжид нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлүүд. "Монголын анагаах ухаан-80" Эрдэм шинжилгээний хурлын материал. 2001 он. х. 21-22
3. Francis, H., Roger France, Jordan Steen Andersen, Kristen Steahr. Повышение качества медицинской помощи, предоставляемой в клинических условиях. М. 1994г
4. Health Services Accessibility omni. ac. nk. [browse/mesh/detail/C0018748L.0018748.html](http://browse/mesh/detail/C0018748L.0018748.html). 8/15/2003 page 1 of 2

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,  
профессор Ц.Мухар



## Уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэгддэг *Halenia sibirica* болон *Gentiana barbata*-ийн ургамал зүйн судалгаа

Б.Бүрнээ<sup>1</sup>, С.Цэцэгмаа<sup>2</sup>, Д.Дүнгэрдорж<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Өвөр Монголын Үндсэний Их Сургууль

Монгол Эм Эмнэлгийн Дээд Сургууль

Tongliao 0280410

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Эм зүйн сургууль

**Агуулгын товч.** Дэгд бол монгол эмнэлэгт олонтаа хэрэглэдэг эмт бодис. Дэгдийн төрөлд олон арван ургамал хамаарагдана. Тус өгүүлэлд зөвхөн сэрдэгийн төрлийн *Halenia sibirica* болон дэгдийн төрлийн *Gentiana barbata*-н зүйл ургамлуудын түүхий эдийг харьцуулан судалсан тухай өгүүлнэ.

**Зангилаа үг.** Монгол уламжлалт эмт бодис, шүхэр дэгд, үст төмөр дэгд, харьцуулан судлах

Дэгд бол монгол эмнэлэгт олонтоо хэрэглэгддэг эмт бодис юм. Монгол эм, эмнэлгийн түүхэн сурвалж бичгүүдэд эртнээс тэмдэглэсээр ирсэн. Энэ эм бол шарыг дарах, халууныг арилгах, шархыг анагаах чадалтай. Тэрээр нүд шарлах ба улайх, ам гашуурах, толгой өвдөх, шээс шарлах, шарын халуун, судлын халуун зэрэгт хэрэглэгддэг. Тэрээр түүх, газар зүй, орчин тойрон, амьдралын зан ааль зэрэг олон нөхцлийн нөлөөнөөс болж эмийн материалын төрөл зүйл, эрэлт нь олширсон байна. Бид зөвхөн *Halenia sibirica* болон *Gentiana barbata*-н түүхий эдийг харьцуулан судалж чанарын баримжааг тогтоох зорилт тавьсан болно.

### 1. Судалгааны материал

Өвөр Монголын Их Хянганы даваанаас түүж бэлтгэсэн Дэгдийн овгийн шихэр дэгд *Halenia sibirica* Borkh ба Монгол улсын Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургуулийн Эм зүйн сургуулийн ургамлын сангаас авсан дэгдийн овгийн ургамал үст төмөр дэгд *Gentiana barbata* (Froel.) Ma болно.

### 2. Судалгааны арга зүй.

Эмийн түүхий эдийг энгийн аргаар зөөлрүүлж нимгэн зүсэх буюу хөндлөн огтлолыг хийв. Мөн ургамлыг нунтаглаж хлоралгидратын тусламжтайгаар бэлдмэл (хавчмал) бэлтгэн тус бүрийн бичил зургийг XSP-18a микрофотоо харж тодорхойлов.

### 3.2 Судалгааны үр дүн.

### 3.3.1 Ургамлын гадаад шинж чанар<sup>[2,3,4,5,6,7,8]</sup>

Шихэр дэгд (*Halenia sibirica* Borkh)

Нэг наст ургамал. Иш нь шулуун, 4 мохоо ирмэгтэй, олон салаатай, үеийн зай нь навчнаас урт. Навч нь чагтлан ургадаг. Зууванлиг тэвнэн хэлбэртэй, үзүүрийн хэсэг нь шувтгар, угийн хэсэг нь шаантаг хэлбэртэй, 3-5 гол судалтай бүтэн хөвөөтэй. Цомгон баг цэцэг нь иш мөчир ба навчны өвөрт ургадаг. Цэцгийн дугтуйн илтэс нь 4 бөгөөд бүслэг буюу хавтгай тэвнэн хэлбэртэй. Дохиур 4, үр боловсрох орон дээр байрлалтай, орхиц хэлбэртэй, 1 үүртэй, цэцгийн бариул нь ахар, баганын амсар нь 2 хагаралтай. Хонхорцог жимс нь урт тойрог тэвнэн хэлбэртэй, үр нь олон, хавтгай бөмбгөн хэлбэртэй. Үндэс нь шоролжин хэлбэртэй, өнгөн тал нь хүрэн өнгөтэй, илчүүрлэг хальс нь хялбархан зулгардаг, хальсан давхаргын хэсэг нь гүехэн шар өнгөтэй. 2-3 см урт. Голч нь 2-3 мм. Иш нь бөөрөнхий багана хэлбэртэй. Голч нь 2-3мм, 4 илэрхий гулд ирмэгтэй. Өнгөн тал нь ногоон буюу шаравтар ногоон өнгөтэй. Чанар нь хэврэг, хялбархан хугарна. Хугарсан тал нь голдоо хөндий (Зураг 1).

Үст төмөр дэгд (*Gentiana barbata* (Froel) Ma)

Нэг наст өвслөг ургамал, иш шулуун салаалсан 4 ирмэгтэй, үеийн хэсэг багахан томорчээ. Үсгүй, навч нь ишиндээ чагтлан байрлана. Шугамархуу хэлбэртэй. Үзүүрийн хэсэг нь шувтан, бүтэн захтай. Үзүүрийн навч нь жижиг, эрт хагдрамтай. Цэцэг нь ганцаар ургана. Урт бариултай. Цэцэг нь цорголог хонх хэлбэртэй, 4 ирмэгтэй, цэцгийн дугтуйн цорго 2 хос хагарал илтэстэй, дотор хагарал илтэс нь тэвнэн хэлбэртэй, үзүүрийн хэсэг нь сүүл хэлбэртэй, шувтгар. Дугтуйн цорготой бараг ижил урт, гадар хагарал илтэс нь бүслэг тэвнэн хэлбэртэй. Цэцгийн дэлбээ нь хөх өнгөтэй ба хөхөвтөр бор өнгөтэй. Хонгорцог жимс нь нарийхан урт бөөрөнхий хэлбэртэй.

Үр нь зууван, улбар хүрэн жижиг жижиг булцуу хэлбэртэй. Ялимгүй үнэртэй, гашуун амттай. Дохиур 4, цэцгийн дэлбээн дунд хэсгээс ургасан. Үндэс нь шоролжин хэлбэртэй, салаалсан үндэстэй, гүехэн шар өнгөтэй, голч нь 2мм, иш нь дөрвөлжин, голч нь 2-4мм, Өнгөн тал нь ногоон буюу бор хүрэн. Чанар нь хэврэг, хялбархан хугарна (Зураг 2).



1. Цэцэг
2. Үр боловсрох орон
3. Хонхорцог жимс
4. Үр

Зураг 1. Halenia sibirica



1. Цэцэг
2. Үр боловсрох орон
3. Хонхорцог жимс

Зураг 2. Gentiana barbata

3.2. Бичил бүтцийг хянан тогтоосон нь

3.2.1. Ишний хөндлөн огтлолын онцлог.

**Шихэр дэгд:** Гадар хальс нь нэг давхар, урт дугариг хэлбэртэй эсээс бүтжээ. Гадар хана нь зузаарч, ишний голт ирмэгийн хэсэг нь гадгаш товойжээ. Хальсан давхаргын нимгэн хант эс нь 4-7 давхар, сиймхий байралсан, эсийн хоорондох завсар нь бага. Модлог хэсэг нь хөгжингүй, дамжуулах цоргийн голч нь жижиг, голчийн чиглэлээр байрална. Долонгийн хэсэг нь явцуухан. Золом ба голын цацраг нь илэрхий биш. Голын нимгэн хант хэсэг нь сиймхий байралсан. Хий нэвтрэх нэхдэс нь хөгжингүй (Зураг 3).

**Үст төмөр дэгд:** Гадар хальс нь нэг давхар урт дугариг хэлбэрт эсээс бүрэлджээ. Хөвөөг дагсан чиглэлийн хана нь зузаарч, гадуур нь зузаан эвэрлэг давхарга бүрхсэн. Хальсан давхаргын нимгэн ханат эс нь 7-9 давхар. Хөвөө дагасан чиглэлээр уртаасан, хагаралт завсар нь цөөхөн.

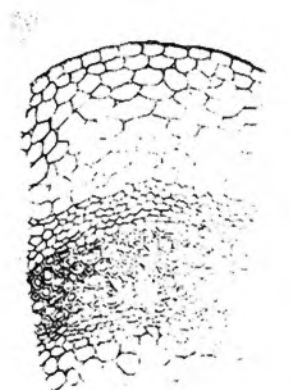
Ширхэглэг цоргот багц нь долонтой. Долонгийн хэсэг



1. Голт ирмэг
2. Эвэрлэг давхар
3. Гадар хальс
4. Хальсан давхарга
5. Хальсан давхаргын эсийн завсар
6. Долон хэсэг
7. Модлог хэсэг
8. Дамжуулах цорго
9. Гол

Зураг 3. Шихэр дэгдийн ишний хөндлөн огтлоодос

явцуухан. Золом болон цацраг нь илэрхий биш. Модлог хэсэг нь модлог ширхэг болон дамжуулах цоргоос бүрэлдэх ба голын хэсэг нь том, нимгэн ханат зууван хэлбэрт эстэй. Төвийн хэсэг эвдэрч хөндий болсон байна (Зураг 4).



1. Эвэрлэг давхарга
2. Гадар хальс
3. Хальсан давхарга
4. Долон хэсэг
5. Модлог хэсэг
6. Дамжуулах цорго
7. Гол

Зураг 4. Үст төмөр дэгдийн хөндлөн огтлол

3.2.1. Навчны хөндлөн огтлолын онцлог

**Шихэр дэгд:** Дээр доор гадар хальс эс нь урт дөрвөлжин хэлбэртэй, жигд байрласан, нэг буюу хоёр эсээс бүрэлдсэн булчирхай бус үстэй, гадуур нь эвэрлэг давхарга бүрхсэн бөгөөд гол судлын ширхэглэг цоргот багц нь гадар долонтой, дугтуй нь илэрхий, нэг давхар эсээр бүрхэгдсэн. Модлог хэсэг нь хөгжингүй долонгийн хэсэг нь явцуухан, золом нь илэрхий биш. Навчны хэрээст нэхдэсийн эс нь 1-2 давхар. Гол судлын дээгүүр нэвтрэхгүй. Сиймхий нэхдэсийн эсийн хоорондох завсар нь том. Эс нь зууван өндгөн хэлбэртэй, хлорофиллын мөхлөг олныг агуулдаг (Зураг 5).



1. Эвэрлэг давхарга
2. Дээр гадар хальс
3. Хэрээст нэгдэс
4. Сиймхий нэгдэс
5. Ширхэглэг цоргот багцын дугтуй
6. Модлог хэсэг
7. Дамжуулах цорго
8. Долонгийн хэсэг
9. Үндсэн нэгдэсний нимгэн ханат эс
10. Доор годор хальс
11. Булчирхайт бус үс

Зураг 5. Шихэр дэгдийн навчны хөндлөн огтлоодос

**Үст төмөр дэгд:** Дээр доор гадар хальс эс нь урт дөрвөлжин хэлбэртэй, жигд байралжээ. Гадуур нь эвэрлэг давхарга бүрхсэн. Гол судлын ширхэглэг цоргот багц нь гадар долонтой. Модлог хэсэг нь хөгжингүй. Долонгийн хэсэг нь явцуухан, золон нь илэрхий биш. Навчны махлаг хэрээст нэхдэсийн эс нь 1-2 давхар, гол судлын дээгүүр нэвтрэхгүй, сиймхий нэхдэсийн эс нь зууван өндгөн хэлбэртэй, сиймхий байрлах ба эсийн хоорондох завсар нь том, навч нь хлорфиллын мөхлөг олон агуулжээ (Зураг 6).



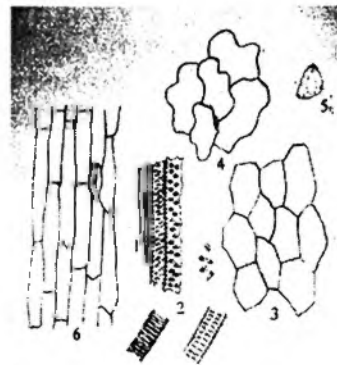
1. Эвэрлэг давхарга
2. Дээр гадар хальс
3. Хэрээст нэгдэс
4. Сиймхий нэгдэс
5. Модны хэсгийн дамжуулах цорго
6. Долонгийн хэсэг
7. Үндсэн нэгдэсийн нимгэн ханат эс
8. доор гадар хальс

Зураг 6. Үст төмөр дэгдийн навчны хөндлөн огтлоодос

### 3.2.3. Түүхий эдийн нунтагийн онцлог

**Шихэр дэгд:** Тус эмийн ургамлын түүхий эдийн нунтаг нь шарангуй ногоон өнгөтэй. Ширхэг нь олон, ханын зузаан нимгэн адилгүй. Голч нь 15-23мм. Дамжуулах цорго нь мушгиа торлог, шатлаг ба цагираг хэлбэртэй, ирмэг нь арын сүвтэй. Цэцгийн мөхлөг нь гүехэн шар өнгөтэй, гурвалжин бөмбөгөн, зууван хэлбэртэй, Голч нь 22-43 нм, нахиалах сүв 3, өнгөн талд дусал хэлбэртэй товойсон сийлмэл артай. Доор гадар хальсын эсийн хана нь муруй, хиин сүв нь нягт, тэнцүү бус

хэлбэртэй. Дээр гадар хальсын эсийн хана нь шулуун. Хийн сүв цөөхөн, тэнцүү бус хэлбэртэй. Дотор хальсны давхаргын эс нь том, ердөө хэмхэрхий ялтас хэлбэртэй. Бүтэн эсийн өнгөн тал нь хавтгай дөрвөлжин эсвэл урт дөрвөлжиндүү хэлбэртэй. Нэг том эсийн дотор нь 4-45 голт таслуур ханатай, нэг том эс нь 6-55 хэрээс хэлбэртэй жижиг эсүүдэд хуваагддаг. Нимгэн ханат эс нь олон, урт дөрвөлжин, орхиц хэлбэртэй гэх мэт (Зураг7).



1. Ширхэг
2. Дамжуулах цорго (Спираль, торлог, шатлаг, цагариг ирмэгт арын сүв)
3. Дээд гадар хальс
4. Доод гадар хальс
5. Цэцгийн мөхлөг
6. Ишийн гадар хальс

Зураг 7. Шихэр дэгдийн нунтаг

**Үст төмөр дэгд:** Тус ургамлын нунтаг нь шарангуй ногоон өнгөтэй. Ширхэг нь олон. Ханын зузаан нимгэн нь адилгүй, голч нь 12-21 нм. Дамжуулах цорго нь мушгиа торлог, шатлаг хэлбэртэй. Цэцгийн мөхлөг нь гүехэн шар өнгөтэй, гурвалжин зууван хэлбэртэй. Голч нь 16-34 нм. Нахиалах сүв нь 3, өнгөн талд дусал хэлбэртэй товойсон сийлмэл артай. Доод гадар хальсын эсийн хана муруй. Хийн сүв нягт, Тэнцүү бус хэлбэртэй. Дээд гадар хальсны эсийн хана нь бас муруй. Бүтэн эсийн өнгөн тал нь хавтгай дөрвөлжин ба урт дөрвөлжин хэлбэртэй. Нимгэн ханат эс нь олон. Урт дөрвөлжин, орхиц хэлбэртэй зэрэг байдаг (Зураг 8).



1. Ширхэг
2. Дамжуулах цорго (Шуруг ар, торлиг ар, шатлаг ар)
3. Дээд гадар хальс
4. Доод гадар хальс
5. Цэцгийн мөхлөг
6. Ишийн гадар хальс

Зураг 8. Үст төмөр дэгдийн нунтаг

**Дүгнэлт.**

Сэрдэгийн төрлийн *Halenia sibirica* болон дэгдийн төрлийн *Gentia barbata* ургамлууд ба тэдгээрийн түүхий эдийн бичил бүтцийг тогтоов. Энэ нь эдгээр ургамлын түүхий эдийг зөв таньж тодорхойлох ач холбогдолтой юм.

**Ном зүй.**

1. Лувсан "Монгол эмийн судлал" Бээжин Үндэстний хэвлэлийн хороо 1989.545
2. Бай Чин Юүн "Дундад улсын эмнэлгийн ухааны бүрэн ном-Монгол эмнэлгийн судлал" Улаан хад. Өвөр Монголын Шинжлэх Ухаан Техник мэргэжлийн хэвлэлийн хороо. 1986.251
3. Өвөр Монголын Багшийн Их Сургууль "Үрт ургамлын зурагт толь" Хөх хот Өвөр Монголын Сурган хүмүүжлийн хэвлэлийн хороо 1977.12-18
4. Өвөр Монголын Эрүүл Мэндийн тэнхим "Өвөр Монголын монгол эмийн баримжаа" Улаан

хад. Өвөр Монголын Техник Мэргэжлийн хэвлэлийн хороо 1987.418-459

5. Зүү Яа Мин "Өвөр Монголын эмийн ургамлын ойллого" Хөх хот Өвөрмонголын ардын хэвлэлийн хороо. 1989.367-371

6. Ц.Хайдав. Б.Алтанчимэг. Т.С.Варламова. Лекарственные растения В. Монгольской медицине. Госиздательство. 1985. 613-614

7. Б.Дагвацэрэн, Л.Хишигжаргал, Г.Наранцэцэг, Д.Туул, Д.Бархасдорж. "Уламжлалт эмийн бодис, жорын хяналтын лавламж" УБ. 2003

8. Г.Одонтуяа, Т.Оюунцэцэг, Ж.Оюун, С.Цэцэгмаа. "Монгол оронд урагддаг Дэгдний овгийн Дэгдний төрлийн ургамлуудын судлагдсан байдал" "Монголын Анагаах Ухаан". 1999. №3, х.25-30

Танилцаж, ниитлэх санал өгсөн:  
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,  
профессор Л.Мягмар

## Хүүхдийн нүдний тусламжийн өнөөгийн байдал, цаашдын зорилт

**М.Алтанхүү, Б.Батчимэг, Ч.Цэнгэлмаа**  
**Эх Нялхсын Эрдэм Шинжилгээний Төв**

Эх нялхсын тулгамдсан асуудлуудын нэг нь хүүхэд, өсвөр үеийн хараа хамгаалах асуудал юм.

Монгол улс 1987 оноос ЭНЭШТ-д Хүүхдийн нүдний мэс заслын 30 ортой тасаг, үзлэгийн 3 кабинетийг нээн ажиллуулснаар хүүхдийн нүдний тусламжийг арай хүртээмжтэй үзүүлэх боломжтой болсон юм.

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын сохролоос урьдчилан сэргийлэх хөтөлбөр хэрэгжиж байгаа ба зорилго нь хүн амын бүх давхрагад үзүүлэх нүдний тусламжийг аль болох хүртээмжтэй болгох, зайлсхийж болох сохролыг арилгахад чиглэгддэг.

Манай дэлхийд ойролцоогоор 1.5 сая сохор хүүхэд бий бөгөөд жил бүр 500.000 хүүхэд буюу минут тутамд нэг хүүхэд сохорч байна.

Сул харааны тархалтыг сохролын тархалттай харьцуулбал 3-4 дахин их байдаг ба дэлхийд 5 сая хүүхдэд тохиолддог гэсэн ДЭМБ-ын тоо баримт байдаг.

Сохор хүүхдийн тоог тивээр авч үзвэл Африк тивд 240 сая, тархалт нь 1000 хүүхдэд 1.1, Сохор хүүхдийн тоо 264.000, Ази тивд 120 сая, сохролын тархалт нь 0.8, сохор хүүхэд 1.08000, төв ба өмнөд

Америкт 130 сая, тархалт нь 0.6, сохор хүүхэд 7800 байна.

ДЭМБ-ын мэдээгээр 800 сая хүн миопитой. Миопи нь өндөр хөгжилтэй хүн амын дунд ихсэх хандлагатай байгааг сүүлийн үеийн олон орны эрдэмтдийн судалгаа харуулж байна.

Манай оронд ЕБС-ийн сурагчдын дунд хугарлын гажиг 20.2% байгаагийн 41.3% нь миопи хугаралтай гэж тооцогджээ.

Төрөлхийн миопитой 615 хүүхдэд судалгаа хийхэд миопи өндөр түвшин 65.3%, дунд түвшин 30.7%, сул түвшин 4.1% байлаа. Дээрх тохиолдлын 75% нь түргэн, 35% нь удаан даамжирч байлаа. Даамжрах миопийн үед түгээмэл несвежилт, торлогийн хууралт 24.7%, шилэнцэрийн деструкци 7% байлаа.

Торлогийн хууралтын 25% даамжрах миопийн шалтгаантай байна. М.Алтанхүү, В.Г. Ульданов (1998).

Манай оронд даамжрах миопийн хүндрэлтэй хүүхэд хэвтэн эмчлүүлэгсдийн 14.2% байна, (М.Алтанхүү). Миопи 1000 хүүхдэд бодит тоогоор Улаанбаатарт 109.2, аймгийн төвд 62.3, суманд 36.1; сургуулийн сурагчдын дунд сул хараа 0.1-0.2%, цэцэрлэгийн хүүхдүүдэд хялар мохос хараа 3.7%, ТМС -д 6.6% тохиолдож байна. (С.Манлай, 1980).

Манай Улсад 1000 хүүхдэд 0.2, 5000 хүүхдэд дунджаар 200 хүүхэд сохор ба сул хараатай байна. Сохор ба сул хараанд хүргэдэг урьдчилан сэргийлж болох өвчин 72.4% байна (Т.Булган, 2000).

Манай оронд 4-7 насны хүүхдийн дунд гиперметропи 40%, эмметропи 38.6%, миопи 17.1% байна. Рефракцийн гажигтай 337 хүүхдийн 674 нүдийг рефракцийн бүтцэд хуваахад ихэнхи нь гиперметропи 63.8%, миопи 27.1%, холимог астигматизм 6.7%, эмметропи 2.4% байна. Миопи рефракци сул зэрэгтэй боловч нүдний угийн дистрофи өөрчлөлт тохиолдож байгаа нь цаашид даамжирч хүчтэй зэрэглэлд шилжих магадлалтай юм. Мөн эмметропи миопи нь 55.7 % байгаа нь цаашид хараа муудах, сул хараа үүсэх, холын хараа муудах суурь болж байна (Ч.Чимгээ).

Завхан аймгийн хойд тойргийн сумуудын 1000 өвчтөнд хийсэн судалгаанаас хялар 4 %, миопи 14.9%, гипермитропи 4.1 хувь, эммемиотропи 15.9%, астигматизм 11.7% байлаа (Э.Санжаа, Б.Оюунтуяа, Б.Эрдэнэсүх, Б.Үен, 2001).

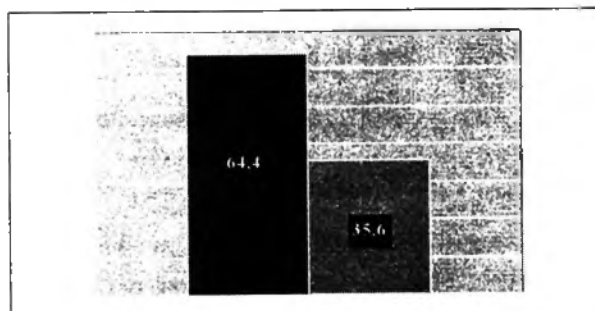
Хүүхдийн нүдний гэмтлийн 96% нь хүнд явцтай янз бүрийн хүндрэлүүд хавсарсан байдаг. Алимьн нэвт гэмтэл 65.8%, битүү гэмтэл 15%, түлэгдэлт 6.1%, нэвт биш гэмтэл 3.6%, хамгаалах ба дайвар хэсгийн гэмтэл 11.5% байна (М.Энхтуул, 1997). Нэг жилд хэвтэж эмчлүүлсэн 819 өвчтөнд эвэрлэгийн үрэвсэл үүссэн шалтгааныг авч үзвэл 57.3% вирусын, 18.6% сүрьеэгийн ба халдвар харшлын, 17.3% бактерийн, 6.6% гэмтлээс болсон ба вирусийн халдвар бага насны хүүхдийн дотор ихсэх хандлагатай байна (М.Алтанхүү, Б.Батчимэг, 2002).

ЭНЭШТ-ийн Нүдний мэс заслын тасагт ретинобластома өвчний тохиолдол ихсэх хандлагатай байна. 1998-2000 онд ЭХО шинжилгээ хийгдсэн 4321 хүүхдээс 24 тохиолдолд ретинобластома оношлогдсон байна. Энэ нь хэвтэн эмчлүүлэгсдийн 0.4%, мэс заслын эмчилгээний 0.6%-ийг эзэлж байна (М.Алтанхүү, Б.Наранчимэг, Б.Эрдэнэцэцэг, 2000).

Сүүлийн 7 жилд нярайн дакриоцистит өвчний тохиолдол 74 байсан ба 75.6% хэвтэхээс өмнө архаг идээт конъюнктивит гэсэн оношоор антибиотیکیг ямар нэг хэлбэрээр хэрэглэж байсан нь дакриоцистит өвчнийг зовхины идээт үрэвслээс ялгах хэрэгтэйг харуулж байна (Б.Батсайхан, Б.Батчимэг, 2003).

2003 оны байдлаар нүдний тасагт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн дотор хялар өвчин 16-18%-ийг эзэлж байна (М.Алтанхүү, М.Шамсия).

ЭНЭШТ-ийн Нүдний тасагт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн 2%-ийг судаслаг бүрхүүлийн үрэвсэлт өвчин эзэлж байна (М.Алтанхүү, Б.Цэвээнсүрэн, 2003).

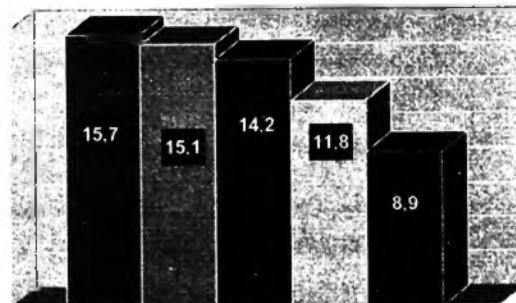


Зураг 1. 15 жилд 10089 хүүхэд хэвтэн эмчлүүлснээс (6497)-64,4% мэс заслын, 3591-35,6% эмийн эмчилгээ тус тус хийлгэсэн байна.

Хүснэгт 1

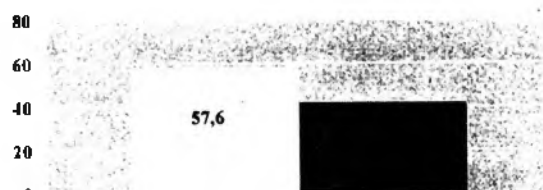
Нүдний тасагт хэвтэн эмчлүүлэгсдийг байршлаар ангилбал

Үзүүлэлтүүд	Тоо	Хувь
Хот	4967	49,2
Хөдөө	5122	50,8



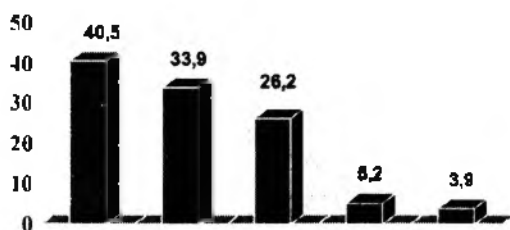
Зураг 2. 15 жилд тасагт хэвтэж эмчлүүлсэн өвчтний өвчлөлийн бүтэц

Гэмтэл – 1592	15.7%
Хялар – 1524	15.1%
Миопи – 1433	14.2%
Зовхины өвчин – 1192	11.8%
Болорын өвчин - 905	8.9%



Зураг 3. 15 жилд амбулаториор нийт 150586 хүүхэд ирж үйлчлүүлсэн байна.

Хотын - 86780	57.6%
Хөдөөний – 63806	42.3%



Зураг 4. Өвчлөлийн бүтцийг авч үзвэл

- Хугарлын гажиг – 60975 40.5%
- Хялар – 20723 33.9%
- Салст зэвэрлэгийн өвчин – 39620 26.2%
- Зовхины өвчин – 7812 5.2%
- Нулимсны замын өвчин – 5901 3.9%

Хугарлын гажиг



Зураг 5. Хугарлын гажгийн бүтцийн байдал

- 43% - миопи
- 33% - гиперметропи
- 24% - астигматизм

Манай улсын 0-19 насны хүүхдийн тоог аймгуудаар авч үзвэл:

Архангай	48207	Баян-өлгий	49208
Баянхонгор	43298	Булган	46562
Дорноговь	24048	Дорнод	37070
Дундговь	25446	Завхан	43558
Говь-Алтай	31145	Сүхбаатар	27837
Төв	46562	Сэлэнгэ	47744
Увс	46875	Ховд	45486
Хөвсгөл	57608	Хэнтий	34051
Дархан	38224	Эрдэнэт	33117
Чойр	5806	Өмнөговь	23324
Өвөрхангай	55089	Улаанбаатар	319984

**Бүгд 1.112.479**

Монгол Улсын хэмжээнд хүүхдийн нүдний тусламжийг боловсронгуй хүртээмжтэй болгох өөрийн үйл ажиллагааны стандартыг дэлхийн жишигт хүргэж сул хараа сохролыг бууруулах зорилтыг хэрэгжүүлэхэд зайлшгүй олон улсын ба буяны байгууллагатай хамтран ажиллаж тэдний туслалцаанд тулгуурлах шаардлагатай.

**Дүгнэлт.**

1. Хүүхдийн нүдний тусламжийн гадаад харилцааны менежментийн бодлогыг боловсруулан эмчийн нөөцийн асуудалд онцгой анхаарч гадаадад эмч нарыг сургаж, түүгээр дамжуулан өөрийн оронд хүүхдийн нүдний эмчийн мэргэжил дээшлүүлэх сургалт зохион байгуулснаар хөдөө орон нутагт хүүхдийн нүдний тусламжийг чанаржуулна.

2. Хүүхдийн нүдний кабинет, тасагт оношлогоо эмчилгээний чиглэлийн тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл хийж, чанартай стандарт эмчилгээг эрхэмлэн ажилласнаар зайлсхийж болох сул хараа, сохролыг багасгана.

3. Хүүхдийн нүдний эмгэгийн эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлыг хийж, зайлшгүй суурь судалгаанд тулгуурлан, төрөлжсөн, төрөл бүрийн олон талт асуудлыг шийдвэрлэнэ.

4. Хүүхдийн нүдний тусламжийн менежментийн асуудал, чанар үйлчилгээний түвшинг шийдвэрлэхэд хамтын ажиллагааг өргөжүүлэн судалгаа, мэргэжлийн зөвлөгөө, зааварчлагыг авч ажиллах талаар анхаарна.

**Ном зүй.**

1. М.Алтанхүү "Хүүхэд өсвөр үеийн даамжрах миопийн мэс заслын хувилбар эмчилгээ" (дисс.канд.мед.наук) УБ.1998, с.5-7

2. "Монголын хүүхэд өсвөр үеийн хараа хамгаалах үндэсний анхдугаар зөвлөлгөөн" УБ.1996, х.5-9

3. "Нүдний ахмад, залуу эмч нарын уулзалт, сургалт, зөвлөгөөн" УБ.2002, х.14-15, 18-20, 19-20, 29-32, 64-66, 75-77

4. "Хүүхдийн мэс заслын тулгамдсан асуудал" УБ. 2000 х.10-12, 2001 х.20-25, 2003 х.41-43

5. М.Энхтуул "Нүдний гэмтэл" УБ.1996, х.4-5

6. С.Манлай "Некоторые вопросы клинико-гигиенического исследования состояние зрения школьников МНР" Дисс.Канд.Мед наук УБ. 1980.с.21-23

7. Basic and Clinical Science Course (1992-1993) p.90-93

8. "Pediatric ophthalmology" David Taylor with Eduard Avetisov, Micheal Baraitser, John Baraitser, Nichola Cavagh, Susan Day, John Elston, William Good, Creig Hoyt, Scott Lambert, Antony Moore, Elizabeth Thompson, 2000 p.32-34

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Профессор Э.Санжаа

## Анагаах ухааны ёс зүйн зарим асуудал

Ц.Эрдэнэсамбуу

Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль  
Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль

Анагаахын ёс зүйн ухаан нь эмч, эмнэлгийн ажилтан, философич, нийгэм судлалч, хуульч, сэтгэл судлалч зэрэг төрөл бүрийн мэргэжилтний хамтын чармайлтаар хөгждөг жамтай. Манай орны хувьд анагаахын ёс зүйн ухааныг хамтын хүчээр шинээр хөгжүүлэх шаардлага өнөө үед нэн чухал болоод байна.

Өнгөрсөн зууны сүүлийн гучаад жилийн дотор манай орны эмч, эмнэлгийн ажилтан, философич нараас анагаахын ёс зүйн талаар судалгааны шинжтэй хоёр ном (5, 7) бүтээж нэг товхимол (9) орчуулан хэвлүүлжээ. Эдгээр бүтээлүүдийн талаар ёс зүй, философи, анагаах ухаан, сэтгэл судлалын үүднээс шүүмжлэлтэй хандсан бүтээл одоо хүртэл үгүй байна.

Анагаах ухааны ёс зүйн талаарх манай орны эрдэмтэд, гадаадын судлаачдын бүтээлүүдэд "Анагаах ухааны ёс зүй", "Эмч, эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун", "Эмнэлгийн мэргэжилтний зан суртахуун" хэмээх ойлголтын талаар нэгдсэн тодорхойлолт байхгүй байна. Манай орны философичид ёс суртахуун, зан суртахуун хэмээх хоёр нэр томъёог их төлөв ижил утгаар хэрэглэж, ёс суртахуун зан суртахууныг ёс зүйн ухааны судлах зүйл гэж үздэг (4). Ердийн амьдрал, анагаах ухааны практикт ёс зүй, ёс суртахуун, зан суртахуун гэсэн гурван өөр ойлголтыг бие биеэ нөхөн орлох нэгэн утгаар хэрэглэж заншжээ. Энэхүү гурван ойлголтыг шинжлэх ухааны үүднээс тодорхойлох шаардлагатай байна. Дээр дурьдсаныг иш болгож бид "Анагаах ухааны ёс зүй", "Эмч, эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун" хэмээх ойлголтын талаарх тодорхойлолтыг ёс зүй, ёс суртахууны сэтгэл судлалын үүднээс өгөхийг хичээлээ.

**Анагаах ухааны ёс зүй** гэдгийг эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний зан үйлийг зохицуулдаг зарчим, дагаж мөрдөх хэм хэмжээ, ёс суртахууны үнэлгээний тогтолцоог судлах ухаан гэж томъёолох саналтай байна. Энэхүү тодорхойлолт нь **нэгд**, анагаах ухааны ёс зүй, түүний судлах зүйл хоёрыг тус тусад нь авч үзсэн, **хоёрт**, эмч, эмнэлгийн ажилтны ёс суртахууныг тэдгээрийн зан үйл, түүний зохицуулахтай холбохыг оролдсон, **гуравт**, эмч, сувилагч, эм зүйчийн ёс зүй зэрэг анагаах ухааны ёс зүйн салбаруудыг тус тусад

нь тодорхойлох бололцоо, арга зүйг агуулснаараа шинэлэг талтай.

Тухайлбал, **эмчийн ёс суртахуун** гэдгийг эмчлэх үйл ажиллагааны хүрээнд эмч нарын зан үйлийг зохицуулдаг зарчим, дагаж мөрдөх хэм хэмжээ, ёс суртахууны үнэлгээний цогц мөн гэж тодорхойлох боломжтой. Үүний зэрэгцээ эмчийн ёс суртахуун, зан суртахууныг судалдаг анагаахын ёс зүйн ухааны салбарыг эмчийн ёс зүй гэж нэрлэх бололцоог дээрх тодорхойлолт бас давхар агуулж байна.

Ёс суртахууны хэм хэмжээ, зарчим, үнэлгээг их төлөв судалдаг ёс зүйн уламжлалт онол, ёс суртахууныг хүний зан үйлийн дотоод зохицуулгын нэг болгон судалдаг ёс зүйн орчин үеийн онолын аль алин дээр нь тулгуурлан бид дээрх томъёоллыг санал болгож байна. Манай орны анагаах ухааны ёс зүй нь их төлөв ёс зүйн уламжлалт онолтой нягт холбоотойгоор хөгжиж иржээ.

Ёс суртахууны хөгжлийн мянга мянган жилийн туршид бий болсон хамтын амьдралын үндсэн хэм хэмжээ, зарчмууд нь ёс суртахууны нийтлэг агуулгыг бий болгосон. Энэхүү хэм хэмжээ, зарчим нь хүмүүсийн тухайлбал, эмч эмнэлгийн ажилтан нарийн зан үйлийг зохицуулах зүй тогтол дээр тулгуурлаж "Анагаах ухааны ёс зүй", "Эмч, эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун" гэдэг ойлголтын талаар санал бодлоо хэлэхэд ийм байна.

Анагаах ухааны ёс зүйг гүн ухаан талаас нь, эмч эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун зан суртахууны философи, ёс суртахууны сэтгэл судлалын үүднээс цогц байдлаар судлах шаардлага нэн их байна. Өөрөөр хэлбэл эмч эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун, зан суртахууныг анагаах ухаан, ёс зүй, гүн ухаан, сэтгэл судлалын үүднээс цогц байдлаар судлах тулгамдсан асуудалд эрдэмтэд судлаачид, анагаах ухааны хүрээлэн, байгууллагууд хүчээ нэгтгэх цаг аль хэдийн болжээ.

Дээрх шаарддагыг иш болгон ёс суртахууны ерөнхий бүтэцтэй нь уялдуулж, анагаах ухааны ёс зүй, эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахуун гэдгийг ёс суртахууны философийн үүднээс дараах байдлаар томъёолж болох юм. Үүнд "**Анагаах ухааны ёс зүй** гэдэг нь нийгмийн эрүүл мэндийн болон эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний хүрээнд эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууны ухамсар, харилцаа, үйл ажиллагааг



судлах ёс зүйн ухааны салбар мөн". "Эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахуун гэдэг нь нийгмийн эрүүл мэндийн болон эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний хүрээнд илрэх эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууны ухамсар, харилцаа, үйл ажиллагааны цогц мөн" гэж тодорхойлж болох юм. Дээрх тодорхойлолтуудаас үзвэл, анагаах ухааны ёс зүй нь эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууны тухай онол болох нь тодорхой байна. Анагаах ухааны ёс зүй нь эмч, эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун, зан суртахууныг ёс суртахууны ухамсар, ёс суртахууны харилцаа, ёс суртахууны үйлдэл, үйл ажиллагаа гурвын нэгдлийн тухай философийн болон сэтгэл судлалын сургаал юм. Өөрөөр хэлбэл ёс суртахууныг философи, сэтгэл зүйн үүднээс судалдаг ёс суртахуун философи, ёс суртахууны сэтгэл судлалтай анагаах ухааны ёс зүй нь ийнхүү салшгүй холбоотой ажээ.

Эмч, эмнэлгийн ажилтны ёс суртахуун нь хүний зан үйл, түүний зохицуулахтай нягт холбоотойг үндэс болгож "анагаах ухааны ёс зүй" гэдгийг ёс зүй, ёс суртахууны сэтгэл судлалын үүднээс бид томъёолохдоо эмч, эмнэлгийн ажилтны зан үйлийг зохицуулах зарчим, хэм хэмжээ гэсэн утгаар тодорхойлсныг онцлон тэмдэглэж байна. Өөрөөр хэлбэл "анагаах ухааны ёс зүй" гэдгийг тодорхойлохын тулд түүний судлах зүйлийг эмнэлгийн мэргэжилтний зан үйл, хандлага, зан төлөвтэй нь уялдуулах нь зүйтэй гэсэн арга зүйг бид баримталлаа.

Эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууныг хүний зан үйл, хандлага, нийгмийн сэтгэл зүй, нийгмийн хэм хэмжээтэй холбон судлах асуудал анагаахын ёс зүйн орчин үеийн онолын үндсэн чиглэлийн нэг болж байна (1, 2, 3). Зан суртахууныг хүний зан үйл, хандлага, зан төлөвтэй салшгүй холбоотойгоор авч судлах асуудал хорьдугаар зууны эхэн үеэс эхэлж, бие хүн судлал-персонологийн ухаан үүссэн үеэс их эрчимжин өнөө үеийг хүрлээ (11).

Хүний зан төлвийн гол агуулга болох зан суртахууныг нийгмийн ухамсрын хэлбэр болох ёс суртахуунтай шууд адилтган үзэх нь учир дутагдалтай боловч яг нарийчлан тус тусад нь тодорхойлох боломжгүй. Энэ талаар эрдэмтэд судлаачдын саналыг нэгтгэх шаардлагатай. Ёс суртахуунт зан үйл (зан төлөв), ёс суртахуунт амьдрал гэсэн ухагдахуун нь хүний ёс суртахуун, зан үйл хоёр салшгүй холбоотойг илэрхийлж байна.

Ёс зүйн онолыг натуралист, натуралист бус, эмотивист гэж хуваах нь онолын, гэхдээ практикт ихээхэн ач холбогдолтой асуудлыг дэвшүүлэн тавьдаг. Бид эхлээд дээр дурьдсан нэр томъёо

тодорхойлж, дараа нь тэдгээрийн нэн чухал нь юунд байгаа талаар эргэцүүлье.

Хэрэв ёс зүйн онол нь ёс суртахууны бодомж үнэн буюу худал байх бололцоог, эдгээр бодомжийг сэтгэл судлалын үзэл баримтлалд бүрэн бүүлгах бололцоог баталж байвал түүнийг натуралист гэж тодорхойлно. Анагаахын ёс зүйн ухааны салбар болох ёс суртахууны сэтгэл судлалыг үүнд багтааж болно.

Хэрэв ёс зүйн онол нь ёс суртахуун зан суртахууны бодомж үнэн ч, худал ч байхгүй тэгэхдээ байгалийн ямар нэгэн шинжлэх ухааны үзэл баримтлалд шүүд бүүлгаж болохгүй гэдгийг баталж байвал түүнийг натуралист бус гэж нэрлэдэг. Ёс суртахууны философийг үүнд хамааруулж болно.

Хэрэв ёс зүйн онол нь ёс суртахууны бодомж үнэн ч, худал ч биш ердөө эдгээр бодомж, сэтгэмжийг гарган хэлэгчдийн мэдрэмжийг илэрхийлж, түүнийг сонсон байгаа хүмүүст зохих мэдрэмж үүсгэж байдгийг тогтоож байвал түүнийг эмотивист үзэл баримтлал гэнэ.

Нэгэнт аливаа шинжлэх ухааны бүх баталгаа эсвэл үнэн, эсвэл худал байх тул эмотивист үзэл баримтлалыг шинжлэх ухааны хүрээнд бүрэн аваачих боломжгүй, гэхдээ үүнд тулгуурлаад ёс зүйн онолыг судалдаг бие даасан шинжлэх ухаан байхгүй гэх юм уу эсвэл ёс зүйн ухааныг шинжлэх ухаан биш гэж үзэхийн аль аль нь буруу. Анагаах ухааны ёс зүйн онолыг ийнхүү ангилахын практик ач холбогдол нь үүнийг баталж байгаад оршино.

Ёс зүйн онолыг ангилах олон арга байдаг. Үүний нэг нь ёс зүйн онолыг "сонгодог" ба "орчин үеийн" гэж ангилдаг. Сонгодог гэгдэх ёс зүйн онолууд нь "хүний зөв амьдрал гэж юу вэ", "хүн хэрхэн биеэ авч явбал зохих вэ" гэх мэтийн энгийн асуултанд хариулахад чиглэгдсэн сургамж, сургаал юм. Ёс зүйн (ёс суртахууны) онолыг судлах шинжлэх ухааны салбарыг орчин үеийн ёс зүй, ёс суртахууны онолыг орчин үеийн ёс зүйн ухааны судлах зүйл гэж тодорхойлж болно (1064). Ёс зүйн онолыг натуралист, натуралист бус, эмотивист гэж хуваасан нь орчин үеийн ёс зүйн ангиллын нэг юм. Гэхдээ сонгодог ба орчин үеийн ёс зүйг хооронд нь эрс сөргөлдүүлж болохгүй.

Манай орны хувьд эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууныг ёс суртахууны философи, ёс суртахууны сэтгэл судлал болон орчин үеийн ёс зүйн ухааны үүднээс цогц байдлаар судлах судалгаа дөнгөж эхлэлтийн шатандаа байна. Өөрөөр хэлбэл, эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахуун, зан суртахууныг тэдний зан үйл, зан төлөв, хандлага сэтгэл зүйтэй нь уялдуулан орчин үеийн ёс зүйн үүднээс

судалж чадахгүй байна. Эмнэлгийн ажилтны ёс суртахууныг үнэлэхдээ зөв үнэлдэг боловч тэр нь ёс зүйн орчин үеийн онолын зохих үндэслэлтэй болохыг эрүүл мэндийн ажилтнууд өөрөө мэдэхгүй байна.

Дээрхээс гадна, ёс зүйн орчин үеийн онолыг сэдлийн, деонтологийн ба консеквенциал сургаал гэж ангилдаг. Эмч, эмнэлгийн ажилтны үйл ажиллагааны зөв буруу нь түүнийг төрүүлсэн сэдлээс хамаарна гэж баталж байвал анагаахын ёс зүйн тийм сургаалыг **сэдлийн** онол гэнэ.

Нийгмийн эрүүл мэндийн болон эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний зөв буруу нь түүний эцсийн үр дүнгээс бүхэлдээ хамаарна гэж үздэг анагаах ухааны ёс зүйн тийм сургаалыг **консеквенциал** онол гэж нэрлэдэг. Анагаах ухааны утилитаризм бол консеквенциал онолын сонгодог жишээ мөн.

Деонтологийн онол (В.Д.Росс, Г.Причард нарын дэвшүүлсэн) нь сэдлийн болон консеквенциал онолын аль алиныг нь няцаадаг. Энэ онол нь эмнэлгийн мэргэжилтний үйл ажиллагааны зөв буруу нь тэдгээрийн сэдлээс ч, эцсийн үр дүнгээс ч хамаарахгүй, харин **хүлээсэн үүргээ** биелүүлснээс шалтгаална гэж үздэг.

Эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууныг үнэлэхдээ тухайн нөхцөл байдалтай нь уялдуулж орчин үеийн ёс зүйн сэдлийн, деонтологийн ба консеквенциал онолын үүднээс цогц байдлаар үнэлэх учиртай.

Өнгөрсөн үеүдэд ёс суртахуун болон зан суртахуун хэмээх ойлголтыг ялган үзэх оролдлогыг философичид нэг биш удаа хийсэн. Тухайлбал, хүний тодорхой үйлдэл, зан үйлийн субъектив талыг ёс суртахуун, объектив талыг нь зан суртахуун гэж үзсэн байна (4). Өөрөөр хэлбэл хүн өөртөө өөрийнхөө үйлдэл, зан үйлд субъектив үнэлгээ өгөхийг ёс суртахуун гээд мөнхүү үйлдэл, зан үйлийг объектив бодит байдалд нь зан суртахуун хэмээн үзсэн нь зөв юм. Үүнийг товчилж ёс суртахууны философийн судлах

зүйлийг ёс суртахуун, харин ёс суртахууны сэтгэл судлалын судлах зүйлийг зан суртахуун гэж ч тодорхойлж болох юм.

Бидний авч үзэж байгаа орчин үеийн ёс зүйн сургаалууд нь ийнхүү анагаах ухааны практикт нэн чухал ач холбогдолтой. Эмнэлгийн мэргэжилтний ёс суртахууныг ёс зүйн орчин үеийн натуралист, натуралист бус, сэдлийн, деонтологийн ба консеквенциал онолын үүднээс цогц байдлаар үнэлэх нь анагаах ухааны орчин үеийн ёс зүйн нэн чухал шаардлага болж байна.

#### Нэм зүй.

1. Г.Бандзеладзе. Этика. Тбилис. 1970
2. М.И.Бобнева. Социальные нормы и регуляция поведения. "Наука". Москва. 1989
3. Васил Вичев. Мораль и социальная психика. "Прогресс". 1988
4. Б.Дагэмаа. Ёс суртахууны философи. "Философи эхлэн сурах бичиг". УБ. 2000 он. 239-266-р тал
5. Г.Дашзэвэг, И.Санжаадорж. Эмчийн ёс суртахуун, ажлын хариуцлага. УБ.1979 он
6. Х.Дамдинжав. Монголын эрүүл мэндийн тогтолцоон дахь био-анагаахын ёс зүйн нийгэм гүн ухааны тал. Гүн ухааны доктор (Ph.D)-ын зэрэг горилсон зохиолын хураангуй. УБ. 2004 он
7. Б.Дэмбэрэл. Хүний эмчийн ёс зүй, деонтологийн зарим үндсэн асуудал. УБ.1986 он
8. В.А.Кондрашов. Этика. "Феникс". 1999
9. А.И.Смольяков, Е.Г.Федоренко. Эмчийн ёс суртахуун. УБ.1982 он
10. Ричард Поупкин, Аврум Стролл. Гүн ухаан. УБ. 1998 он
11. Л.Хьелл, Д.Зиглер. Теории личности. "Питер". 1998

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Л.Лхагва

## Охидын жирэмслэлт бол анагаах ухаан-нийгмийн асуудал

Б. Жав<sup>1</sup>, Л. Үнэнцацрал<sup>2</sup>

Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Манай дэлхийн улсуудын анагаах ухаан-нийгмийн чухал асуудлын нэг нь охидын жирэмслэлт юм.

Орчин үеийн шинжилгээний материалаас үзэхэд насанд хүрээгүй охидын дотор жирэмслэлтийн тоо Аргентин ба Бразилд 16,8-17,5% (30,58), Шотландад 7,0-12,5% (50), Румын, Болгар, Орос улсуудад 7,0-10,0% (2,32,60), АНУ-д 7,0-9,8% (32,60,64), Австрали, Шинэ Зеланди, Канад улсад 4,0-6,9% (37,40,60), Япон, Герман, Франц улсад 4,0% (60), Нидерландад 1,2% (60) байна. Төлөвлөгдөөгүй жирэмслэлтийн 50-60% нь, хүсээгүй жирэмслэлтийн 30-40% нь эрт жирэмслэлт байгаа бөгөөд ихэвчлэн үр хөндөлтөөр төгсөж байна (1,3,10,24). Насанд хүрээгүй жирэмсэн 100 охидын 69,1% нь эмнэлгийн үр хөндөлтөөр, 16,4% нь төрлөгөөр, 14,5% нь аяндаа зулбалтаар төгсөж байгаа юм. Мөн түүнчлэн насанд хүрээгүй охидын 40% нь давтан жирэмслэж, харин 17,9% нь давтан төрж байна (59).

Охидын жирэмслэх тохиолдлын тоо өсөж байгаатай холбогдож хэт залуу эмэгтэйчүүдийн төрөлт нэмэгдэж байна. Хүж дэлхийд жил бүр 15 сая насанд хүрээгүй охид төрж, нийт төрөлтийн 2,0-4,5%-ийг эзэлсээр байгаа (1, 3). Тухайлбал АНУ Мексикт жил бүр 500,000 насанд хүрээгүй охид залуухан ээж болж байна (35, 56). Орос улсын янз бүрийн бүсүүдэд насанд хүрээгүй охидын нөхөн үржихүйн байдлыг судалсан судалгааны ажлаас үзэхэд насанд хүрээгүй охидын төрөлт 1,8-4,9%-ийг эзэлсэн (2, 8, 21, 26). Монгол улсын нөхцөлд насанд хүрээгүй охидын жирэмслэлт, төрөлтийн байдлыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалсан ажил цөөн байна.

Охидын жирэмслэлт төрөлт нь тавилан муутай үзэгдэл тусламжинд эмнэлгийн талын зарлагаас гадна улсаас материалын ба нийгмийн үлэмж хэмжээний дэмжлэг тусламж шаардагдана. Энэ бүлгийн эхчүүдийн ихэнх нь цаашид суралцах ба хөдөлмөр эрхлэх үйл ажиллагаа нь тасардаг (42). Хэт эрт эх болсны хор уршиг их юм. АНУ-д хэт залуу эхчүүд ба тэдгээрийн хүүхдэд эмнэлгийн ба нийгмийн халамж үзүүлэхэд жил бүр ойролцоогоор 21 сая доллар зарцуулагддаг байна (51). Нилээд судлаачид сүүлийн жилүүдэд насанд хүрээгүй охидын жирэмслэлтийн тоо ихсэж байгааг нийгэм дэх эр, эмийн бэлгийн

харьцааны ардчилалтай холбож байна (31, 49, 52, 54, 65). Насанд хүрээгүй охидын бэлгийн харьцаа эхлэж буй дундаж нас эдүүгээ Бразилд 12,1 (30, 58), Нигерид 15,1, (54), Өмнөд Африкийн Бүгд Найрамдах Улсад 16,0 (49), Орос улсад 16,1 (1,10,16,27), Францад 17,4 (29, 59) байна. 15-аас дотогш насныхан бэлгийн харьцаанд орсноос насанд хүрээгүй охидын 20-25% нь жирэмслэж байна (16, 21, 29, 47). Насанд хүрээгүй охид 11-12 насандаа бэлгийн харьцаанд хүчирхийллийн нөлөөгөөр орж байна. Өмнөд Африкийн Бүгд Найрамдах Улсад насанд хүрээгүй жирэмсэлсэн охидын 1/5 тутам нь вирусийн халдвартай байдаг (44). J.Quinlivan бусад судлаачдынхаар (57) насанд хүрээгүй жирэмслэсэн охидын 29,2% нь хүчирхийллээс болж жирэмслэжээ.

Гадаадын зарим судлаачдын үзэж байгаагаар бэлгийн харьцаа нь охидын хайр сэтгэлийн хэт хүсэлтэй холбоотой байж болох бөгөөд насанд хүрээгүй жирэмслэсэн охидын тэн хагас нь төрлөгөөр төгсөж (29, 59) байна. Ийм тохиолдолд эцгийн нас хэт залуу эхчүүдийн настай ойролцоо байгаа (12, 48, 62, 67) юм. В.Наппагийн үзлээр зарим тохиолдолд төрлөгөөр төгсөж буй эрт жирэмслэлт нь насанд хүрээгүй охидын зориудын ухамсарт алхам байхыг үгүйсгэхгүй юм. Тэдгээрийн ийм алхам нь амьдарч байгаа нийгмийн тохиромжгүй байдлын эсрэг хандсан үйл ажиллагааны илэрхийлэл байж болох талтай. Ийм учраас хэт залуу ээж хүүхдээ хүмүүжүүлэх зорилго тавьсан бол улс орон тэдгээр бүлгийн эцэг, эхчүүдийг дэмжиж, тэдгээрт зориулсан нийгмийн хөтөлбөрийг боловсруулж мөрдөх шаардлагатай билээ.

Зарим судлаачид, насанд хүрээгүй охидын жирэмслэлтийг эрт биеэ даасан байдалтай, сэтгэхүйн хөгжлийн онцлогтой холбон үзэж байна. Ихэнх судлаачдын үзэж байгаагаар насанд хүрээгүй охидын жирэмслэлт нь эх ба охидын харилцааны таагүй байдалтай, гэр бүл дэх материаллаг хангамжийн дутагдалтай, эх эцгийн салалт, төрөл төрөгсөд болон найз нөхдийн эрт гэр бүл болсонтой, насанд хүрээгүйчүүдийн боловсролын түвшин багатай, сургууль ба гэр бүлийн хүрэн дэх эр эмийн боловсролд анхаарал тавихгүйтэй, мөн архи ба мансууруулах бодис хэрэглэдэг зэрэг олон хүчин зүйлээс хамааралтай (39, 41, 42, 45, 52, 61, 68) байна.

ОХУ-д газар зүйн тохиромжгүй нөхцөлтэй холбоотойгоор багачуудын эрүүл мэндэд тавих анхаарал өсч, хойч ирээдүйн үеийнхний эрүүл

мэндийн чанарыг сайжруулах зүй ёсны шаардлага тавигдаж байна. Гэвч өсвөр насныхны нөхөн үржихүйн ба бие бялдрын эрүүл мэнд нэн хангалтгүй байгаа нь судалгаагаар нотлогдсон байна (5). Сүүлийн 20 жилд сургуулийн насныхны эрүүл мэндийн байдал 28,3-6,3% хүртэл буурчээ (4). Ялангуяа охидын өвчлөлийн түвшин өндөр болжээ. Сургуулийн сурагчдын 60-70% нь архаг өвчнүүдтэй, тэр тусмаа охидын 25% нь хавсарсан архаг өвчнүүдтэй байгаа нь тогтоогдсон байна.

Өсвөр насныхны 10-18% хүртлэх нь эмэгтэйчүүдийн өвчинтэй (27). Эдгээрээс эхний байранд биений юмны мөчлөгийн алдагдал орж байна (18,19). Энэ нь хүүхэд, өсвөр насныхны амьдралын нөхцөл муудсантай холбоотойгоос гадна нөхөн үржихүйн тогтолцооны зохицуулгад үйл ажиллагааны ноцтой доголдол гарсныг илтгэж байгаа юм. Насанд хүрээгүйчүүдийн дунд эмэгтэйчүүдийн бэлэг эрхтний үрэвсэлт өвчин олонтой тохиолдож байна. Олонх эрдэмтэд үүнийг бэлгийн харьцааны эрт эхлэлтэй, бэлгийн замаар дамжин халдварладаг өвчин ихэссэнтэй холбон үзэж байгаа (19,27). Эрхтэн тогтолцооны ба бэлэг эрхтний эмгэгүүд жирэмсний явцад сөргөөр нөлөөлж байгаа учраас өсвөр үеийнхний эрүүл мэндийн байдлаас хамааруулж жирэмсэн ба төрөлт удирдахад зайлшгүй өвөрмөцөөр хандах шаардлага гарч байна (4).

Жирэмсэн ба төрлөгийн үеийн ямар насыг хэт залуу хэмээн үзэх талаарх ойлголт одоо болтол нэг мөр болон шийдвэрлэгдээгүй байна. Хэсэг судлаачид, 17 наснаас доош настай төрсөн эхчүүдийг хэт залуу төрөгсөд (2) гэж байхад бусад нь 20-иос доош насныхныг хэт залуу төрөгсөд (4) хэмээн нэрлэдэг. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын зөвлөмжөөр 19 наснаас дотогш насныхныг хэт залуу төрөгсөд хэмээн үзнэ (3). Ю. А. Гүркиныхаар тухайн жирэмсэн үед 18 нас хүрээгүй бол хэт залуу төрөгсөд хэмээн үзэж байна (3). ОХУ-ын Эрүүл мэндийн яамны сайдын тушаалаар, 15-18 нас хүртлэх насныхныг өсвөр насны хэмээн тогтоосон учраас 18 наснаас дотогш насанд жирэмслэж төрсөн охидыг хэт залуу эхчүүд хэмээн тооцож байна.

Хэт залуу настай эмэгтэйчүүдийн жирэмсний, төрлөгийн явц ба ургийн хөгжлийн, нярай хүүхдийн байдлын онцлогуудын талаарх эх зохиолын материалууд харилцан адилгүй байна. S. Ziudeh (69)-ын ажиглалтаар ахимаг настай төрөгсдийнхтэй харьцуулахад хэт залуу эхчүүдийн эх барихын ба жирэмсний перинаталь тавилан илүү сайн байжээ. Түүний ажигласнаар, өсвөр насны тулгар төрөгчид ба 20-29 насны тулгар төрөгч эмэгтэйчүүдэд төмөр дутагдлын цус

багадалт, жирэмсний хордлого адилхан тохиолдсон байна. Мөн түүнчлэн жирэмсний хугацаанд биеийн жингийн эмгэг нэмэгдэл, жирэмсэн үеийн чихрийн шижин, нярай хүүхдийн биеийн жин бага байх тохиолдол 18-аас доош настай эмэгтэйчүүдэд харьцангуй цөөн тохиолджээ.

Нас бие гүйцсэн эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад насанд хүрээгүй охидод эх барихын хүндрэлүүд бараг тохиолддоггүй талаар нилээд олон судлаачид өөрсдийн эмнэлзүйн ажиглалтад үндэслэн дүгнэжээ (2, 23, 33).

Зарим судлаачид (66), бусад насны бүлгийн жирэмсэнтэй жишихэд 15-аас доош насны охидод эх барихын хүндрэл мэдэгдэхүйц илүү тохиолдож байгааг ажиглажээ. 18-аас доош насны эмэгтэйчүүдээс нярайлсан хүүхдүүд 1 сартайгаас 1 нас хүртлэх хугацаанд илүүтэй нас бардаг байна. Өсвөр насны охидын анхны жирэмсний үед кесар мэс засал хийх эрсдэл өндөр байдаг. Эдгээр өсвөр насны охид хоёр дахь жирэмсний явцад хугацаанаас өмнө дутуу төрөх, бага жинтэй ба амьгүй хүүхэд төрүүлэх давтамж 3 дахин ихэснэ. Гэхдээ ихэнх судлаачдын үзэж байгаагаар, ахимаг настай эмэгтэйчүүдийнхтэй жишихэд өсвөр насны охидын жирэмслэлт ба төрөгч 46,8-84,6%-ийн үлэмж хэмжээний хүндрэлтэй явагдсаныг онцгойлон тэмдэглэсэн байна (4,26).

Насанд хүрээгүй охидын жирэмсний тээлтийн явцад тохиолдох эх барихын хүндрэлүүдийн тархалтын тухай судалгааны материалууд янз бүр байна. Тухайлбал нилээд олон судлаачид өөрсдийн судалгааныхаа ажилдаа охидын жирэмсний үед жирэмсний хордлого-12,0-76,5% (7-9,15,20), цус багадалт -4,0-78,0% (5, 8, 9, 11, 17, 20, 22, 23, 26) жирэмсний тулгарсан дутуу төрөлт-4,7-49,0% (9, 20-24, 26), ураг-ихсийн архаг дутмагшил-11,0-76,0% (9, 20-23), эрт үеийн хордлого -15,2-29,9% (14, 22) үүсч буйг тэмдэглэсэн байна.

Бусад судлаачид, насанд хүрээгүй охидын төрлөгийн онцлогт доор дурьдсан хүндрэлүүд илүүтэй тохиолддогийг тэмдэглэсэн байдаг. Тухайлбал хугацаанаас өмнө төрөх-7,4-28,3% (8, 9, 21, 22, 24, 26), төрөлт түргэн явагдах-14,7-25,6% (14, 21, 22, 24), ураг орчмын шингэн хугацаанаас урьтаж гарах-14,7-45,3% (8, 11, 21, 23, 24, 26, 66) эзлэж байна. Хэт залуу төрөгсдийн төрөх үйл явцын хүндрэлүүдийн дотор төрөх үйл ажиллагааны эмгэг-6,5-37,2% (22, 23, 26, 38), эмгэг цус алдалт-(2,8,9,24) ба уйтан аарцаг-5,7-10,8% (11,14), төрлөгийн гэмтэл-4,0-25,5% (23, 24), мэс заслын үйлдлүүд-2,1-17% (8, 9, 11, 13, 24), хэвийн байрласан ихсийн хугацаанаас өмнөх

ховхрох-1,0-1,9% (8), төрсний дараах идээт-үжлийн өвчнүүд-20,0-71,7% (3, 23) байна.

Өсвөр насны охидын жирэмслэлт ба төрлөгийн явцын хүндрэл нь перинаталь эрсдэлийн өндөр хүчин зүйл болдог. Насанд хүрээгүй охидоос төрсөн хүүхэд биеийн жин багатай, эхийн хэвлий дэх ургийн бойжилт тутам баригдах хам шинжтэй-11,4-30,0% (24), бүтэлттэй-19,1-24,0% (3) төрдөг. Дээр дурьдсан насанд хүрээгүй охидын жирэмслэлт ба төрлөгийн үед гарах хүндрэлүүд нь тэдгээрийн бие махбодын физиологийн насны онцлогтой холбоотой юм. Ийм учраас охидын жирэмсний үе дэх бие махбодын зохицлын өөрчлөлтүүдийг судлах нь шинжлэх ухаан-практикийн чухал ач холбогдолтойг харуулж байна. О. В. Чечулина (25), 18-аас доош настай жирэмсэн охидын ураг-ихсийн уургийг судлаад трофобластын бетта-гликопротеидын түвшин жирэмсний эрт хугацаанд буурдгийг ажиглажээ. Мөн 16-аас дотогш насны, эрхтэн тогтолцооны өвчнүүдтэй жирэмсэн охидын жирэмсний 29-35 долоон хоногтойд дээр дурьдсан уургийн агууламж буурдаг. Мөн жирэмсний 23-24 долоо хоногтойд ураг-ихсийн ураг альфа-фетопротеины түвшин багасдаг бол эрхтэн тогтолцооны эмгэгтэй хэт залуу жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд дээрх уургийн хэмжээ ихэсдэг байна. Энэ бүхэн нь өсвөр насны охидын ураг-ихсийн бүрдлийн хөгжилд дутмагшил илүү үүсдэг болохыг нотолж байна.

Ийнхүү охидын жирэмсний талаар бичигдсэн, судлагдсан эх материалаас үзэхэд үнэхээр охидын жирэмсний асуудал нь анагаах ухаан-нийгмийн нэн чухал бөгөөд шийдвэрлэгдвэл зохих асуудал болох нь харагдаж байна. Дээр дурьдсан асуудлаас ургуулан доорх дүгнэлт хийж болохоор байна.

1. Насанд хүрээгүй охидын жирэмслэх тохиолдлын тоо нэмэгдэх хандлагатай байгаа учраас тэдэнд жирэмслэхээс сэргийлэх талаар нийгмийн шинж чанартай арга хэмжээг улсаас зайлшгүй авч хэрэгжүүлэх;

2. Эрт жирэмслэхээс, эх барихын хүндрэлээс сэргийлэх оновчтой хөтөлбөр боловсруулах зорилгоор насанд хүрээгүй жирэмсэн ба жирэмсэн биш охидын нийгэм-сэтгэл зүйн байдлыг нарийвчлан судалж дүгнэлт гаргах;

3. Насанд хүрээгүй охидын эрүүл мэндийг хамгаалах боломжийг хангасан, бүс нутагт тохирсон үндэслэлтэй бүрдмэл арга хэмжээг боловсруулах үүднээс насанд хүрээгүй охидын чадавхи ба эрүүл мэндийн, нөхөн үржихүйн зан үйлийг судлаж үнэлгээ өгөх;

4. 18-аас доош настай охидын хүссэн жирэмсэнг тээлгэсэн нөхцөлд үнэлгээ өгөх, үнэлэх, тавиланг тодорхойлох, эх барихын ба

перинаталь эмгэгийн байдлыг зохицуулах зэрэгт чиглэгдсэн орчин үеийн оновчтой арга нэвтрүүлэх шаардлагатай байна;

#### Ном зүй.

1. Агарков Н.М., Павлова О.Г. Проблемы соц.гиг и истории медицины 1997 ; 4: 18-21.
2. Брюхина Е.В. Беременность и роды у девочек-подростков. Предупреждение осложнений, реабилитация: Автореф. Дис. ...д-ра мед.наук. М 1997;40.
3. Гуркин Ю.А., Суслопаров Л.А., Островская Е.А. Основы ювенильного акушерства. Ст-Петербург: Фолиант 2001;352.
4. Загорельская Л.Г. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у девочек подросткового возраста в зависимости от состояния их здоровья: Автореф. Дис. ... канд.мед.наук. Уфа 2002;24.
5. Захарова Т.Г., Гончарова Г.Н. Рос Вестн перинатол и педиатрии 2003;3:11-14
6. Зилькарнеева Э.М. Перинатальная патология у детей юных первородящих: Матер.науч-практ конф «Актуальные вопросы перинатологии». Екатеринбург 1996; 76-77.
7. Казаева П.З. Состояние системы гемодинамики у юных первородящих: Автореф дис. ... канд.мед.наук. Барнаул 1998; 27.
8. Каюпова Г.Ф., Кулавский В.А. Течение и исход ювенильной беременности с гестозом: Тез. Докл. 4-й Всерос. конф. по детской и подростковой гинекологии. М 2000: 161-162.
9. Крамарский В.А., Бренус Н.П. Особенности течения беременности и родов у юных женщин: Тез. докл. 4-й Всерос. конф. по детской и подростковой гинекологии. М 2000; 162-163
10. Краснопольский В.И., Савельева И.С., Белохвостова Ю.Б. и др Вестн Рос ассоц акуш-гин 1998; 1: 87-89
11. Кулигин О.В., Васильева Т.П., Кулигина М.В., Чиненова Э.Н. Социально-гигиенические особенности беременности и родов в юном возрасте: Сб. Науч. трудов <<Новые технологии охраны здоровья семьи >>. Иванова 1997; 386-389
12. Малес М. Планирование семьи 1999 ; 3: 19-20
13. Маркин Л.Б., Чайковская Э.ф. Вестн Рос ассоц акуш-гин. 1998; 1: 58-60
14. Новикова С.В., Гаспарян Н.Д., Ахвледани К.Н., Жабина Г.А., Цурикова Т.С. Юный возраст первородящих как фактор акушерских и перинатальных осложнений: Сб. науч. статей <<Проблемы акушерства и гинекологии в исследованиях МОНИИАГ>> М 1995; 31-34

15. Оганесян Н.С. Клинико-гормональные параллели течения беременности у юных первородящих: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ереван 1996; 29.
16. Серебренникова К.Г., Пашукова Е.А., Кривилева С.П. Репродуктивное поведение подростков Удмуртии: Матер. 3-го Рос форума «Мать и дитя». М 2001; 625.
17. Солдатова Г.Г. Система реабилитации и диспансерного наблюдения за беременными подростками: Матер. краевой итоговой науч. практ. конф. по акушерству и гинекологии. Барнаул 1997; 91-94.
18. Сулопаров Л.А., Островская Е.А., Дудниченко Т.А., Татарова Н.а. Характеристика социального статуса и структура заболеваемости несовершеннолетних беременных: Матер. науч. конф. «Гигиена, экология и репродуктивное здоровье подростков». Ст-Петербург 1999; 1: 24-25.
19. Филатова Н.Г. Оптимизация профилактики и реабилитации нарушений репродуктивного здоровья и поведения населения раннего репродуктивного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иваново 1999; 18.
20. Финагеева Е.В. Пути оптимизации репродуктивного поведения и здоровья подростков в условиях современного крупного промышленного города: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Самара 1997; 21.
21. Хаджиева Э.Д., Яковлева Н.А., Гайдукова И.Р. Особенности течения беременности и родов у юных первородящих: Сб. науч. трудов 4-й межобластной науч.-практ. конф.: «Новые медицинские технологии в акушерстве и гинекологии». Саратов 1998; 117-118.
22. Хамадьнова У.Р., Зулькарнеева Э.М. Беременность у подростков, исходы для матери и плода: Матер. 2-й Республ. науч.-практ. конф.: «Актуальные проблемы детской и подростковой гинекологии и эндокринологии». Уфа 1996; 66-67.
23. Хамошина М.Б. Медико-социальные аспекты репродуктивного здоровья девушек-подростков (по материалам г. Владивостока): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ст-Петербурга 1997; 16.
24. Цицулина А.М. Состояние здоровья детей, рожденных юными матерями: Матер. науч. конф.: «Проблемы профилактической конференции». Омск 1996; 42-44.
25. Чечулина О.В. Профилактика перинатальных осложнений для матери и плода у юных женщин: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань 1996; 19.
26. Чиркова А.В., Жданова В.И., Буравлева А.М., Димаков В.А., Лапин А.Н., Ившин Ф.Н. Течение беременности, родов и морфологические особенности плаценты у несовершеннолетних: Сб. науч.-практ. работ «Становление и развитие 1-й Республиканской клинической больницы». Ижевск 1997; 276-279.
27. Чичерин Л.П., Зубкова Н.З., Михайльская Е.В. Специфика репродуктивного здоровья девушек-подростков: Матер. науч. конф.: «Вопросы изучения и прогнозирования здоровья населения». М 1999; 81-85.
28. Яковлева Э.Б. Юные беременные как группа риска акушерской и перинатальной патологии: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. Донецк 1990; 35.
29. Athea N. Arch Pediatr 2001; 8: 4: 433.
30. Bailley P.E., Bruno Z.V., Bezerra M.F. et al. J. Adolesc Health 2001; 29: 3: 223.
31. Bamba C.S. Hum Reprod Update 1999; 5: 1: 1-20.
32. Blake B.J., Bentov L. Public Health Nurs 2001; 18: 1: 33-41.
33. Bukomez O., Deren O. Eur J Obstet Gynec Reprod Biol 2000; 88: 2: 207.
34. Buschman N.A., Foster G., Vickers P. Child Care Health Dev 2001; 27: 2: 163-234.
35. Brindis C. J Am Med Women Assoc 1999; 54: 3: 129-132.
36. Cowden A.S., Funkhouser E. J Adolesc Health 2001; 29: 1: 37-45.
37. Dickson N., Sporle A., Rimene C. et al. N Z Med J 2000; 113: 23: 241-246.
38. Dormire S.L., Yarandi H. Appl Nurs Res 2001; 14: 2: 81-87.
39. East P.L., Jacobson L.J. Dev Psychol 2001; 37: 2: 254.
40. Elliott K.J., Lambourn A.S. J Adolesc 1999; 22: 4: 503-526.
41. Gueorguieva R., Carter R., Ariet M. et al Am J Epidemiol 2001; 154: 3: 212-232.
42. Guijarro S., Naranjo J., Padilla M., Gutierrez R. J Adolesc Health 1999; 25: 1: 166-172.
43. Hanna B. Reprod Health Matters 2001; 9: 17: 101-118.
44. Jewkes R., Vundule C., Mafarah F., Jordaan E. Soc Sci Med 2001; 52: 5: 733-744.
45. Kirby D., Coyle K., Gould J. B. Fam Plann Perspect 2001; 33: 2: 63-72.
46. Kumbi S., Ischak A. East Afr Med J 1999; 76: 3: 138-140.
47. Kramer V., Usher R., Pollack R. et al. Obstet Gynec 1997; 89: 221-227.



48. Li Y., Yin C., Chan C., Chung Hua I Hsueh TsaChih (Taipei) 1999; 62: 7: 425.
49. Manzini N. *Reprod Health Matters* 2001; 9: 17: 44-52.
50. McLeod A. *BMJ* 2001; 323: 28: 199-203.
51. Miller F.C. *J Pediatr Adolesc. Gynec.* 2000; 13: 1: 5-8.
52. Montenegro H. *Rev Med Chil* 2000; 128: 6: 571-574.
53. Nadarajah S., Leong N. *Singapore Med J* 2001; 41: 1: 29-31.
54. Okpani A.O., Okpani J. U. *Afr J Reprod Health* 2000; 4: 1: 40-47.
55. Olausson P.O., Chattingius S., Haglund B. *BJOG* 2001; 108: 7: 721-726.
56. Ortigosa-Corona E., Carrasco-Resendiz I., Padilla-Jasso P. *Gynec Obstet Mex* 1999; 67: 83.
57. Quinlivan J.A., Evans S.F. *Pediatr. Adolesc. Gynec.* 2001; 14: 1: 17-23.
58. Ribeiro E.R., Barbieri M.A., Bettiol H. *Rev Saude Publica* 2000; 34: 1: 136.
59. Semark C. *J R Soc Med* 2001; 94: 6: 282-287.
60. Singh S., Darroch J.E. *Fam Plann Perspect* 2000; 32: 1: 14-23.
61. Simmons J.C. *Qual Lett Health Lead* 2001; 13: 8: 2-7.
62. Taylor D., Chaver G., Chabra A., Boggess J. *J Obstet Gynec* 1997; 89: 199-205.
63. Tsai T.S., Chen J.Y., Lee M.C. *Acta Paediatr Taiwan* 2001; 42: 3: 151-158
64. Ventura S.J., Masher W.D., Curtin S.C. et al. *Vital Health Stat* 2000; 56: 1-47
65. Vundulae C., Maforah F., Jewkes R., Jordaan E.S *Afr Med S* 2001; 91; 1: 73-80
66. Wang C.S., Chou P. *Am J Prev Med* 1999; 17: 1: 43-50
67. Wang C.S. Chou P. *J Adoles Health* 2001; 28: 6: 509-521
68. Woodward L. J., Ferdusson D.M. *N Z Med J* 2001; 114; 11: 301-304
69. Ziadeh S. *Arch Cynece Obstet* 2001; 261: 1: 26-35

Тамилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Профессор Б.Шижирбаатар

## Helicobacter pylori-ын халдварын тархалт, оношлогооны зарим аргууд

Б.Сувд<sup>1</sup>, Л.Галцог<sup>2</sup>, Д.Самбуупүрэв<sup>3</sup>,  
С.Ганболд<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Эмнэлгийн тусламжийг удирдах газар

<sup>2</sup>Эрүүл мэндийн шинлэх ухааны их сургууль

<sup>3</sup>Хавдар судлалын төв

<sup>4</sup>ШЭМТ

1983 онд Австралийн эрдэмтэн B.Y.Marshall., Y.R.Warren нар ходоодны өмөн, шархлаа, архаг гастрит өвчний эмгэг жамд *Helicobacter pylori* (HP) онцгой үүрэгтэйг нээсэн явдал анагаахын шинжлэх ухаанд хувьсгал болсон гэж үздэг. Энэ нь дээрхи өвчнийг эмчлэх, урьдчилан сэргийлэхэд ихээхэн ач холбогдолтой шинэ арга, зарчмыг боловсруулахад түлхэц болсон юм.

HP нь тахиралдсан цагираг хэлбэртэй, грамм сөрөг, 4-6 хувийн хүчилтөрөгч бүхий орчинд идэвхитэй үрждэг (Y.R.Warren., B.Y.Marshall 1983., M.V.Fennerty., A.F.Cutler., B.Y.Marshall et al, 2003), эсийн хана нь 19-С циклопропионы хүчил, липид агуулсан дотор гадар мембранаас тогтоно (И.Figuria, 1996). Эдгээр нянгийн төрөл зүйлийг

каталаза цитохромоксидаза, g-глутамин пептидаза, уреаза зэрэг биохимийн идэвхээр нь өөр хооронд нь ялган оношлодог байна (S.P. Coll., D. Cirillo., M.F. Kagnoff, et al, 1997).

Судалгааны явцад хөгжилтэй орнуудын хүн амын 30-40 орчим хувьд, хөгжиж буй орнуудын хүн амын 70 орчим хувьд HP-ын халдвар бүртгэгдэж, дэлхийн хүн амын тал хувь нь HP-ын халдвар авсан байгааг судлаачид мэдээлжээ (R.Hunt Tromsent, 1998., G.Rubin., V.Meineche-Schmidt., A).

*Helicobacter pylori* -ын халдварын тархац.

Roberts, 1999., M.V.Fennerty., A.F.Cutler., B.Y.Marshall et al, 2003). Шархлаа өвчин үүсэх эмгэг жамын гол хүчин зүйл нь ходоодны хүчил боловч дээд гэдэсний шархлааны 90 гаруй хувь, ходоодны шархлааны 70 хувь нь HP-ын халдвар авснаас, үлдэх хувь нь дааврын бус эмийн нөлөөгөөр үүсдэгийг тогтоогоод байна (Н.В.Сафонова, 1993., M.S.Fedotin, 1993., O.A.Peura., D.V.Graham, 1994., E.Elomar., I.D.Penman., Y.E.S.Ardill, 1995).

1994 онд олон улсын өмөн судлалын агентлаг (IARK) HP-ын халдварыг хорт хавдрын I зэрэглэлд оруулсан юм. 1993 онд Н.В. Сафонова., А.Б. Жебрун нар *Helicobacter pylori* нь ходоод ба дээд гэдэсний салст бүрхэвчинд голдуу байрладаг хеликобактерийн төрлийн эмгэг үүсгэгч бичил биетнээр үүсгэгддэг архаг халдварын хэлбэр гэж тодорхойлсныг судлаачид ихээхэн оновчтой томъёолол гэж үзэж байна.

Дэлхийн хүн амын бараг 60 орчим хувьд нь HP-ын халдвар тархсаныг халдвар судлалын олон судалгаагаар илрүүлсэн ба хүнд түгээмэл тааралддаг халдваруудын нэг бол HP гэж D.Y. Graham тодорхойлсон байдаг.

Орчин үед HP-ын тархалтын хүрээг дэлхийн улс орнуудын хөгжлийн түвшингээр нь ангилж үзжээ. Тухайлбал хөгжиж байгаа орнууд (Нигери, Чили, Бразил, Перу, Тайланд, Саудын Араб ба бусад улс)-ын хүүхэд насны 90 хувьд буюу 30 хүртлэх насны бараг бүх хүмүүс HP-аар халдварлагдсан байхад Финлянд, АНУ, Бельги, Итали, Франц зэрэг хөгжингүй орнуудын хүн амд HP-ын халдвар хүүхэд насны хүмүүст 5-15 хувь байснаа насанд хүрэгсдэд 20-65 хувь болон аажмаар есөх хандлагаар тархаж Сингапурт хүн амын 31 хувь, Хятадад 34.8 хувь, Энэтхэгт 33.6 хувьд халдвар тогтоогдсон байна (П.Л.Щербаков., 1999, R.E. Pounder., 1995, S.Pretolani., 1997, Fock K.M., 1997).

Мөн Нигери ба Испанийн хүн амд хийсэн судалгаагаар хар арьстан хүн амын 76 хувь, цагаан арьстан хүн амын 20 хувьд HP тархсан судалгаа байдаг. Шинэ Зеландын Танзанаас гаралтай хүмүүст 70%, Саомаас гаралтайд 44 хувь, европчуудын дунд 15 хувьд HP-ын халдвар илэрсэн байна (A.Morris, 1986). Шинэ Гвиней Папуагийн 2 өөр бүс нутагт судалгаа явуулж сонирхолтой үр дүн гарган авсан байна. Тухайлбал Папуан эрэг орчмын оршин суугчдад HP-ын эсрэг бие 2 хувь, уулархаг хэсгийн оршин суугчдын 20 хувьд нь илэрсэн үр дүн гарсан (B.Dwuer, 1988). Гэвч дээрхи судалгааны үр дүн одоог хүртэл маргаантай хэвээр байгаа юм. Туркийн өмнөд хэсэгт амьдардаг хүүхдүүдийн 72 хувь, Германы хүүхдүүдийн 64 хувьд HP-ын халдвар тархсан байдгийг судалжээ.

HP-ын халдварлах шинж нь хувирамтгай ба зарим өвчлөгчид нь HP-ын эмнэл зүйн шинж сул илэрч өвддөг байна. Үүний шалтгаан нь өвчнийг бүрэн гүйцэд оношлодоггүйтэй холбоотойгоос гадна бичил биетний хариу урвалын онцлог, өвчин үүсгэгчийн хоруу чанар өөр өөр байдагтай холбоотой юм. HP-ын ялган авсан омгууд нь олон

хэв шинжтэй байдаг тухай мэдээллүүд шинжлэх ухааны хэвлэлүүдэд нийтлэгдсээр байна. HP нь генотипээрээ олон янз байдаг бөгөөд энэ нь тухайн үүсгэгчийн хоруу чанарын хүчин зүйлийг нөхцөлдүүлдэг.

Орчин үед хоруу чанарын хүчин зүйлээрээ олон янз байгаа HP-ын омгуудыг хооронд нь ялгаж ангилах асуудал өргөн хүрээтэй судлагдаж байна.

HP-ын удмын шинжийг тодорхойлогч ДНХ-ийн бүтцийг секвенцийн аргаар судлан хромосом нь омог тус бүртээ өвөрмөц гетероген тогтоцтойг илрүүлсэн бөгөөд одоогоор HP-ын 1600 гаруй ген тогтоогдоод байгаагийн зарим генүүд нь *CagA*, *VacA*, *IceA*, *babA* гэсэн хоруу чанар бүхий уургуудыг нөхцөлдүүлдэг болохыг тогтоосон болно (D.R.Cave, 1996).

HP-ын штаммуудыг фенотипээр нь 2 хэлбэрт хуваадаг. 1-р хэлбэрт нь *CagA*, *VacA*, *babA* генүүд агуулж байхад 2-р хэлбэрт нь *CagA*, *VacA*, *babA*, *IceA1* генүүдийг агуулж байна. HP-ын 1-р хэлбэрийн штаммын талаархи асуудал сүүлийн үед судлаачдын анхаарлыг их татах боллоо. HP-ын 1-р хэлбэрийн штаммууд *CagA*, *VacA* зэрэг уураг агуулдаг эс задлах үйлчилгээтэй болох нь тогтоогдсон бөгөөд ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчний 91 хувьд энэ штамм илэрдэг байна (Y.Yamaoka., T.Kodama., O.Gutierrez, 1999). N.Figura-ын 1996 оны судалгаагаар ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчний үед ихэвчлэн *VacA S1* хэлбэрийн штаммууд илэрч байжээ.

#### HP-ын халдварын дамжих замууд.

HP-ын халдварын эх үүсгэгч нь хүн юм. Амьдрах чадвартай HP-ыг ходоодны идэвхитэй гастриттай ба шархлаат өвчтэй хүмүүсийн улаан хоолой, ходоод, дээд гэдэсний агууламж зэргээс илрүүлж байна.

HP нь амнаас аманд, өтгөнөөр бохирлогдсон гараар дамжин аманд мөн эмчээс шалтгаалсан замаар дамжин халддаг (П.Л.Щербаков, 1999., M.B.Fennerty., A.F.Cutler., B.Y.Marshall et al., 2003).

HP-ын халдвар авсан хүн болон тухайн нян тээгч хүний ам ялгадсаар дамжин халдвар тархах магадлалыг илүүтэй судласан байдаг. HP-ын халдвар нь бохир гараар дамжиж болдог. Цус сэлбэх, эрхтэн шилжүүлэн суулгах явцад HP-ын халдвар тархах боломжтойг тогтоосон. Энэ нь нярай хүүхдийн цусанд HP-ын өвөрмөц эсрэг бие үүсээд, хүүхэд томрон есөх явцад эхэсд нэвтрэн нэвчих чадвараас хамаарч эсрэг биеийн титр буурч байгаагаар батлагддаг байна. Орчин үед ходоодны HP-ын халдвар үүсэх шалтгаан зүйг сайтар судлах, оношлогоо эмчилгээнд хэрэглэж байгаа эмнэлгийн багаж хэрэгслүүдийг

төрөлч хүчин зүйлийн судалгаа нь НР ба бие  
Сүүлийн үед энэхүү бичиг биеийн эмгэг  
болонжийг олгосон юм.

Үр ашигтай арга хэмжээнийг боловсруулах  
сарнигтлахад чиглэгдсэн арга хэмжээний хамгийн  
эсрэг амжилтаас болон хеликобактериас урьдчилан  
үүрэг гүйцэтгэсэн юм. Эдгээр нь хеликобактерийн  
жамбын тухай ойлголтыг гүнзгийрүүлэхэд ихээхэн  
мэдээллийг орж авах болон хандварын эмгэг  
хандварын тархвар судлалын тухай үнэтэй  
боловсролгүй болгосон нь хеликобактерийн  
боловсруулалдажээ. Эдгээр аргүүдийг улам  
оношлогооны олон тооны аргүүд  
байна. Энэ хугацаанд нянг илрүүлэх, адилтгах  
Хеликобактерийг илрүүлээд 20 гаруй жил болж  
агүүд.

**Helicobacter pylori-хандварын оношлох**

Ү.М.Урстон, Ү.Р.Неузи, Стокер, 1996),  
(В.Маиковес, 1988, Л.И.Ариун ба бусад, 1993,  
детергент нөлөө ихэд анхаарал судлах болжээ  
исэлдлийн эрчимжилт ба цэсний хүчиний  
алдагдлаас гадна сүүлийн үед ихэнхий хэт  
НР-ын хандвар ходоод, гэдэсний хөдөлгөөний  
юм. Хөнөөх хүчин зүйлийн талаар: Хучил-пенси,  
гэнцэрт байгдлын алдагдлын тухай таамгалал  
хөнөөх нөлөө ба салстын хамгаалах хоригийн  
онд Вирховын дэвшүүлсэн ходоодны шүүсний  
баримтлалгуудаас нилээд баталгаатай нь 1853  
Шархланы үүслийн талаархи үзэл  
бусад, 1996, П.А.Гирорьев, Э.Л.Яковенко, 1997),  
Ф.И.Комаров ба бусад, 1997, О.Н.Минишкин ба  
авч үзэж байна (В.Х.Василенко ба бусад, 1987,  
алдагдах гэсэн эмгэг жамбы 4 үндсэн нөхцлийг  
салстын нөхөн төлжилт ба дархлалын тогтолцоо  
хүчин зүйл буурах, сөрөг хүчин зүйл ихсэх,  
Орчин үед шархлаа өвчний үүсэлд хамгаалах  
Р.К.Виттинг, Ү.М.Урстон, Р. Стокер, 1997).

S. Gansini, P. F. Bayeii et al, 1995, A.P. Moran, 1996,  
хүчин зүйлийг бий болгодог байна (Z. Xiang,  
ходоодны шүүсний хүчлэлт нэмэгдэн " хөнөөх"  
шүүрийг дарангуйлснаас давсны хүчил ихсэх  
гастрины шүүрийг ихэсгэн соматостатины  
хэт исэлдэлийг өгөөдгөөс гадна аммоны ион  
тоосы хүчиний алкиль язгуурыг үүсгэж, липидийн  
тэдгээрээс хортой цитокин бодис ялгарах ба  
бөөмт эс, цагаан эсүүдийг чорвоосноос  
НР-аас ялгарч байгаа урваа фермент нь нэг  
ын хөгжих үндсэн нөхцөл болдог (M. Blaser, 1997).  
шүүрийн эс, цагаан эс, гүнгалгийн эсүүд нь НР-  
Ходоодны салстын хүчүүр эс, мэдрэл дотоод  
1998, G.M. Tytgat, 1999).  
боллоо (Л.И.Ариун, Л.Л.Канулер, В.А.Исаков,

шархлаа өвчин гэжгээр томъёо бий  
нь нэгэнт тодорхой болж үүнтэй уяндан НР-ын  
1993). Ходоодны архаг урвасан НР-аар үүсгэгддэг  
байна (L. Demling, 1970, Л.И.Ариун ба бусад,  
хавсарсан эмгэг зэрэг олон хүчин зүйлийг ордог  
боловсруулах болон бусад эрхтэн тогтолцооны  
төлжилт ба дархлаа, эмийн хэрэглээ, хоол  
зүйлийн зэрэгцээ хооллолт, удам зүй, нөхөн  
ихсэлт ба хандвар гэсэн 2 үндсэн гол хүчин  
өвчний үүсэх шалтгаанд ходоодны хүчинлэлтийн  
судалгаанууд бас нийтлэгтэй болжээ. Ходоодны  
үр дүн гаргаж авсан боловч үүнийг үгүйсгэсэн  
хүмүүсээс НР илүүтэй илрээг гэсэн судалгааны  
хүмүүст цагаан хоол голлон хэрэглэдэг  
гэж үздэг. Зарим судлаачид махан хоол их иддэг  
НР-ын хандварлалтад хооллолт нөлөөдөг  
болно.

хандваруулах хүчин зүйлүүдэд тооцогддог  
гаарууд ажлаж амьдралсад нь НР-ыг тарааж  
гаар, сэтгэцийн эмнэлэг, хүүхдийн асрамжийн  
заслын мэргэжлийн эмч ажигчид, асрамжийн  
ходоод, гэдэсний клиникийн ажигчид, дуран, мөс  
НР-аар өвчлөгсдийн гэр бүлийн гишүүд,  
байх зэрэг ахуйн нөхцлүүд ихээхэн нөлөөлдөг.

хөгжилтэй байх, халуун усны хэрэглээ хангалтгүй  
байр сууцанд орлуулаа амьдрах, дундын ор,  
тодорхойлолдог. НР-ын хандвар тархахад нэг  
орчин нөхцөлд амьдарч байснаар  
насанд аа нийгэм эдийн засгийн тааламж муутай  
тархалтай байгаа нь тухайн хүмүүс хүүхэд  
Үлс орны хүн амад НР-ын хандвар өндөр  
зүйлүүд.

**НР-ын хандвар авахад нөлөөлөх хүчин**

эргэлзээтэй таамгалал, санва байдаг байна.  
амьтдын мах сүүгээр НР дамждаг гэсэн  
аргай юм. Мөн үхэр, гахай зэрэг гэдийн тэжээвэр  
бусад) анхдагч үүсгэгч байж болохыг үгүйсгэх  
тархалтын үйл явцад НР-ын өөр төрлийн (хүнээс  
нотолсон судалгаанууд байдаг. Хандвар  
хөндий, ходоодны шүүсэнд амьдрах чадвартай

НР-ыг шүдний өнгөр, шүлс, бөөлжис, амны  
чадвараа алдагддаг байна.  
боловч голын хүйтэн усанд хэртэн хоног амьдрах  
өсгөвөрлөхөд хандварлах чадвараа алддаг  
хандварлагдыг тогтоосон. НР-ыг зохиомол срынцд  
НР-нь ус болон хоол хүнсний зүйлээр дамжин  
баталгааг олонтоо илрүүлэн бичжээ.  
аар дамжин НР-ын хандвар тархаж байгаа  
дурандах, бусад шинжилгээ авахад хэрэглэдэг)-  
хүмүүст эмнэлгийн багаж (ходоод, дээд гэдсийг  
оркигдүүлсны улмаас өвчтэй хүнээс эмчлүүлэгч  
хандваргүйжүүлэх арга хэмжээг анхаарлын гадна

махбодын харилцан үйлчлэх зүй тогтлыг судлах сонирхлоор солигдож эхэллээ.

Тэр тусмаа одоо хэрэглэж байгаа НР-ын халдварыг оношлох аргууд дотроос аль нь ч бүх төрлийн НР-ыг оношлох иж бүрэн арга болж чадаагүй байна. Эдгээр аргуудын оношлох боломж нь зөвхөн тухайн аргын мэдрэг чанараас хамаараад зогсохгүй ихэвчлэн өвчтөний нас түүний хувийн онцлог, өвчний үе шат, түүнчлэн халдварын явцын онцлогтой холбоотой байдаг.

Өнөөдөр хэрэглэгдэж байгаа НР-ын халдварыг оношлох аргуудыг шинжлэх материалаас шалтгаалан 2 том бүлэгт хуваана.

НР-ын халдварыг оношлох инвазивын бүх аргууд нь дурангийн шинжилгээ хийж авсан эд эсийн материалыг шинжлэхэд оршино.

Инвазив бус аргад цусны ийлдсэнд эсрэг бие, хүний ялгадсанд НР-ын нянгийн эсрэгтөрөгч байгаа эсэхийг тодорхойлох иммунологийн арга, НР-ын ДНХ-г тодорхойлох полимеразийн гинжин урвалын арга, C13 C14 гэсэн нүүрстөрөгчийн тэмдэгт атом агуулсан уреазийн амьсгалын тест зэрэг аргуудыг оруулдаг.

НР-ын халдварыг эмчлэхээс өмнө оношлогоо явуулах, хеликобактерийн эсрэг эмчилгээ хийсний дараа эмчилгээний сонгон авсан схемд үр дүнгийн хяналт тавих зэрэг нь практик амьдралд зарчмын ач холбогдолтой байдаг байна.

Өвчтөний бие махбодын үйл ажиллагаанд НР-ын халдвар үүсгэгч нян буюу түүний үйлчилгээ хэрхэн нөлөөлж илрэлээ өгч байгаагаар НР-ын оношлогоонд шаардлага хангасан дараахь аргуудыг практикт хэрэглэж байна. Үүнд:

1. Нян судлалын арга: Дээд гэдэс буюу ходоодны салст бүрхэвчээс биопсийн дээж авч НР-ын цэвэр есгөвөр гарган авахын тулд ялган оношлох тэжээлт орчинд ургуулна.

2. "Алтан стандарт" НР-ын халдварын оношлогооны арга: Дээд гэдэс буюу ходоодны салстаас бэлдсэн гистологийн бэлдмэл дэх нянг Гимзе, Толуидиний хөх, Вартин-Старии, Гентийн будгаар будаж бичил харуураар харна.

3. Амьсгалын тест: Өвчтөний амьсгалаар гарч буй агаарыг C13 буюу C14 гэсэн нүүрстөрөгчийн изотопын тусламжтайгаар тодорхойлох: НР уреазийн үйлчлэлээр өвчтөний ходоодонд тэмдэгт мочевины задарсаны үр дүнд үүссэн хийг амьсгалах явцад гадагшилахад нүүрстөрөгчийн C13, C14 изотоптой үйлчлэх урвалаар тодорхойлно.

4. Уреазын тест: Индикатор ба буфер, субстрат, илрүүлэгч агуулсан шингэн царцмаг маягийн орчинд дээд гэдэс болон ходоодны салст

бүрхэвчээс авсан эд эсийн материалыг хийж уреазын идэвхийг тодорхойлно.

Хурдавчилсан тестийн аргууд нь НР-ын анхан шатны анхдагч оношлогоо, хямд үнийг амьдралд хэрэглэхэд тустай юмаа.

**НР-ын ДНХ-г полимеразийн гинжин урвал / ПГУ/ ашиглан илрүүлэх.**

Сүүлийн үед анагаах болон биологийн шинжлэх ухаанд молекул-биологийн аргыг хэрэглэн клиникийн эмнэлгийн лабораторид янз бүрийн халдварт өвчин үүсгэгчийг илрүүлэхэд, мөн судалгаа шинжилгээний олон чиглэлд хэрэглэж ихээхэн үр дүнд хүрч байна. Үүний нэг жишээ бол биопсийн материалд *Helicobacter Pylori*-ын ДНХ-ийг ПГУ ашиглан илрүүлж байгаа ба энэ арга нь өндөр мэдрэг, өвөрмөц чанараараа бусад аргуудаас олон давуу талтай учраас лабораторын оношлогоонд өргөн хүрээтэй хэрэглэж байгаа юм.

Иймээс манай улсын клиникийн эмнэлгүүдийн лабораторт энэ аргыг өргөн нэвтрүүлэх нь ходоод, гэдэсний өмөн болон түүний урьдал өвчнүүдийг эрт үед нь цаг алдалгүй оношлох явдал нь судлаач шинжээчдийн эн тэргүүний зорилго болж байна.

**Ном зүй.**

1. Аруин Л.И. *Helicobacter (Campilobacter) pylori* в этиологии и патогенезе гастрита и язвенной болезни // Арх.пат.-1990.- №10.-с.3-9.
2. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Гастро и дуоденопатии, обусловленные нестероидными противовоспалительными препаратами // Практический врач// 1997. № 10. с.6.
3. Довгаль С.Г. Методы лабораторной диагностики хеликобактериоза // Акт.пробл.инф.патол., Ч.1.Спб.-1993.-с.21.
4. Жебрун А.Б. Антигенность и связывание сывороточных белков клетками и экстрактами клеток *H. pylori* // Акт.пробл.инф.патол., Ч. 1. Спб.-1993.-с. 25.
5. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. Кануллер П.Л. Исаков В.А. Tytgat G.M. Инфекция *Helicobacter pylori*: современное состояние проблемы // Русский медицинский журнал.- 1999.-Том 4.-№3.- с. 149-151.
6. Мишушкин О.Н. Зверков И.В. Язвенная болезнь. 1995. Медицина 152 с.
7. Щербаков П.Л. Эпидемиология инфекции *H. pylori*. В: *Helicobacter pylori*: революция в гастроэнтерологии. В.Т. Ивашкин, Ф. Мерро, Т.Л. Лапина. Триада-Х.-Москваю-1999.14-20.
8. Щербаков П.Л., Исаков В.А., Корсунский А.А. Эндоскопическая и морфологическая картина

слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки при инвазии *Helicobacter pylori* // В кн. Корсунский А.А., Щербаков П.Л., Медпрактика-М.-2002, с Исаков В.А. Хеликобактериоз и болезни органов пищеварения у детей.- 76-101

9. Atherton J.C., Peek R.M.J., Tham K.T., Cover T.L., Blaser M.J. Clinical and pathological importance of heterogeneity in *vacA*, the vacuolating cytotoxin gene of *Helicobacter pylori* // *Gastroenterol.*, 1997, jan; 112(1): 92-9.

10. Blaser M. Ecology of HP in Human stomach // *J. Clin - Invest.* 1997. № 100. p. 759-762.

11. Cave D.R. Transmission and epidemiology of HP // *Am. J. Med.* 1996.-100. p. 12-18.

12. Coll S.P., Cirillo D., Kadnoff M., Hunt R.T. Canadian HP consensus conference. *Can J. Gastroenterol.* 1998. № 12. p. 31-41.

13. Demling L. *Der. kranke Magen* // Munchen - Berlin-Wien. Urban Schwarzenberg. 1970. 179.s.

14. Doenges J.L. Spirochaetes in the gastric glands of macacus resus and humans without definite history of related disease // *Proc. Soc. Exp. Med. Biol.* 1938.-V. 38, 536-538.

15. Elomor E., Penman I.D., Ardill I.E.S. *Campylobacter Pylori* infection and abnormalities of acid secretion in patients with duodenal ulcer disease // *Gastroenterology* 1995. 109. p.681-691.

16. Fox J.G. The non-*H. pylori* helicobacters: their expanding role in gastrointestinal and systemic diseases *Foct Gut.*-2002 (Feb); 50 (2): 273-83.

17. Figura N. Antibody against *Helicobacter pylori* Cag A. and Vac A and the risk for gastric cancer // *Clin I. Pathol.* 1999.v..52. p.215-218.

18. Figura U. HP exotoxins and gastroduodenal diseases associated with cytotoxic strain infection // *Aliment. Pharmacol Ther.* 1996. v. 10. № 1. p. 79-96.

19. Graham D.Y., Peura D.A. *Helicobacter pylori*: consensus reached: peptic ulcer disease is on the way to becoming an historic disease // *Am. J. Gastroenterol.*-1994.-V. 89, 1137-1139.

20. Hunt. Trom Sent. Rubin. Meinech. Schmidt. B.I. Fennerty M.B. Cutler A.F. Canadian. HP consensus conference. *Can J. Gastroenterol* 1998. №12. p.31-41.

21. Lee A.K., Tarr P.I., Haigh W.G., Lee S.P. Bacterial DNA in mixed cholesterol gallstones // *Am. J. Gastroenterol.*-1999 (Dec); 94 (12): 3502-6.

22. Malkovics B. Neuzil I.M. Oxygen free radicals and the tissue injury. Budapest. 1988. 167 p.

23. Ohkura R., Miwa H., Murai T., Nagahara A., Ohta K., Sato K., Yamada T., and Sato N. Usefulness of a novel enzyme immunoassay for the detection of *Helicobacter pylori* in feces // *Scand. J. Gastroenterol.*-2000; 35: 49-53.

24. Patterson M.M., Schrenzel M.D., Feng Y. and Fox J.G. Gastritis and Intestinal Metaplasia in Syrian Hamsters Infected with *Helicobacter aurati* and Two Other Microaerobes // *J. Vet. Pathol.*-2000, 37(6):589-596.

25. Poundeyr R.E., Ng D. Te prevalence of *Helicobacter pylori* infection in different countries // *Aliment. Pharmacol. Ther.*-1995.-V.9 (Suppl. 2), 33-39.

26. Pretolani S., Bonvicini R., Gasbarrini G. Epidemiology. In: *Helicobacter pylori. An atlas.* Ed. By P. Malrretheiner, P. Michetti, A. Price. London.-1997, 21-2.6.

27. Quieroz D.M.M., Contigli C., Coimbra R.S., et al. Spiral bacterium associated with gastric, ileal, and caecal mucosa of mice // *Lab. Animals.*-1992, 26:288-29

28. Sherman P., Hassall E., Hunt R.H., Fallone C.A., Veldhuzen van Zanten S., Thomson A.B.R., and the Canadian *Helicobacter* Study Group. Canadian *Helicobacter* Study Group consensus conference on the approach to *Helicobacter pylori* infection in children and adolescents // *Can. J. Gastroenterol.*, 1999, 13:553-559.

29. Shommer N.H., Dangler C.A., Marini R.P., et al. *Helicobacter bilis/ Helicobacter rodentium* co-infection associated with diarrhea in a colony of SCID mice // *Lab. Anim. Sci.*-1998, 48:455-459.

30. Warren J.R., Marshall B.J. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis // *Lancet.*-1983.-p.1273-1275. 31. Xiang, Gansini S. Bayeli F.P. 1995. Moran A.P. 1996, Witting P.K. Upston I.M. Stocker R. 1997. Analysis of expression of Cag A and Vac A virulence factors in 43 strains of HP reveals that clinical isolates can be divided into two maior types and that Cag A is not necessary for expression of the vacuolating cytotoxin. *Infect Immun.* 1995. № 63. з. 94-98.

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Б.Цэрэндаш

## БҮТЭЭЛ ХЭВЛҮҮЛЭХЭД МӨРДӨХ ЁС ЗҮЙН УДИРДАМЖ

(Хэвлэлтийн ёс зүйн хороо)

**Яагаад ийм удирдамжийг боловсруулав.** Эрдэм шинжилгээний бүтээл хэвлүүлэх ёс зүйн асуудлыг хариуцсан хэвлэлтийн ёс зүйн хороо 1997 онд байгуулагдсан. Эрдэм шинжилгээний бүтээлийг хянан тохиолдуулагчдад зөвлөлгөө өгөх болон хэлэлцүүлэх сайн дурын биеэ даасан байгууллага нь удирдамж, дүрэм боловсруулах зорилготой.

Эрдэм шинжилгээний бүтээлийг нийтлүүлэхэд мөрдөх ёс зүйд маш сайн удирдамж, дүрэм байх нь чухал гэж үзсэн.

Энэ нь зохиогч, редактор, редакцийн зөвлөлийн гишүүд, уншигчид, сэтгүүл эрхлэн гаргагчид, хэвлэлийнхэнд хэрэгтэй.

Чин сэтгэлээсээ үнэнч шударга байхыг анагаах ухаан, шинжлэх ухааны бүхий л сургалт, судалгаанд хөхиүлэн дэмжиж, хэвлэн нийтлэлийн ёсзүйн талаар мэдээлэл өгөх, буруу ташаа үйлдлээс сэргийлэх шаардлага нь ийм удирдамжуудыг боловсруулах үндэслэл болжээ.

Судалгааны ёс зүйн бусад заавар зөвлөмж, хэвлэлтийн кодын талаар дэлгэрэнгүйг хавсралтад тусгав.

**Удирдамжийг хэрхэн боловсруулав.** Удирдамжийн урьдчилсан хувилбарын төслийг хорооны гишүүд тус бүрдээ боловсруулж дараа нь өргөн хүрээнд хэлэлцүүлэг хийсэн байна.

Удирдамжууд нь: судалгааны загвар ба ёс зүйн зөвшөөрөл, мэдээллийн (өгөгдлийн) дүн шинжилгээ, зохиогчийн асуудал (эрх), ашиг сонирхлын зөрчил, хөндлөнгийн (реер) хяналт хийх явц, илүүц (хэрэггүй) нийтлэл, зохиолыг хулгайлах, хянан тохиолдуулагчдын үүрэг, хэвлэл, нийтлэлийн хэрэгслийн харилцаа, холбоо, зар сурталчилгаа, зөрчлийг (ташаа ойлголт) хэрхэн шийдвэрлэх зэрэгт чиглэгдсэн болно.

**Тэд юу хийхийг зорьсон бэ?** Эдгээр удирдамжууд нь тушаахаасаа илүү зөвлөгөө өгөхөд чиглэгдсэн, өргөн цар хүрээг хамарсан шинжтэй юм.

Үүнийг өргөн олонд хүргэж, хянан тохиолдуулагчид бататгаж, ашиглагчид улам баяжуулж, боловсронгуй болгоно гэдэгт найдаж байна.

### 1. Судалгааны загвар, ёс зүйн зөвшөөрөл Тодорхойлолт

Эрдэм шинжилгээний чанартай ажил нь үндэслэл сайтай, маш сайн төлөвлөгдсөн,

тохиромжтой загвараар (зөв арга зүйгээр) хийгдсэн, ёс зүйн зөвшөөрөл авсан байх ёстой. Зохих стандартын шаардлагаас доогуур түвшинд боловсруулсан арга зүйгээр судалгаа хийснээс ташаа дүгнэлт хийх, сөрөг үр дагавар гарах эрсдэлтэй.

#### Үйл ажиллагаа

(1) Лабораторийн болон эмнэлзүйн туршилт нь протоколын дагуу, урьдчилсан туршилт судалгааны арга зүйг зөв зүйтэй (бичсэн) боловсруулсан байна.

(2) Судалгааны протокол нь зөвхөн мэдээлэл цуглуулахаасаа тодорхой асуултад хариулахад түлхүү чиглэгдсэн байна.

(3) Протокол нь бүх оролцогчид, хамтран ажиллагсад боломжтой бол судалгаанд хамрагдагсдаар зөвшөөрөгдсөн байх ёстой.

(4) Протоколын эцсийн хувилбар нь судалгааны тайлангийн нэг хэсэг (хавсаргах) болох ёстой.

(5) Хувь нэмэр оруулагчид, хамтран ажиллагсдын үүргийг нарийн заасан, зохиогчийн болон зохиогчийн эрх, хэвлэлтийн асуудлыг тусгасан урьдчилсан зөвшилцлийг хийсэн байх шаардлагатай.

(6) Хэт цөөн эсвэл хэт олон хүнийг хамруулахаас зайлсхийж статистикийн боловсруулалтын асуудлыг судалгааны аргазүйд урьдчилан тусгах, тооцооллын хүчтэй программыг ашиглах тухай оруулах.

(7) Хүнийг хамруулсан бүхий л судалгаа, эмнэлгийн бүртгэл ашиглах судалгаа, хүнээс авсан (нэрийг нь бичилгүйгээр) эдийг шинжлэх судалгаа нь зохих ёсоор байгуулагдсан ёс зүйн хяналтын хорооноос албан ёсоор, бичгээр зөвшөөрөл авсан байх шаардлагатай.

(8) Хүнээс авсан эдийг судалгаанд ашиглахдаа Бисанагаах ухааны ёс зүйн Наффилдын зөвлөлөөс гаргасан ёс зүйн стандартын шаардлагад нийцүүлсэн байна.

(9) Бүрэн таниулсан зөвшөөрлийг заавал авсан байна. Энэ нь тэр бүр боломжгүй байж болно. Ийм тохиолдолд зохих ёсоор байгуулагдсан ёс зүйн хяналтын хороо тухайн судалгааг ёсзүйн хувьд зөвшөөрөх эсэхийг шийдэж өгсөн байх ёстой.

(10) Хэрэв судалгаанд хамрагдагч бүрэн таниулсан зөвшөөрөл өгөх боломжгүй бол

АУОУБЗ-өөс гаргасан олон улсын удирдамжийг мөрдлөг болгоно.

(11) Амьтанд хийх туршилт нь орон нутгийн, үндэсний, ёс зүйн болон бусад зохицуулагч зарчмууд, тухайн улс орны лицензийн зохицуулалтын шаардлагад бүрэн нийцсэн байна. Олон улсын хэмжээнд янз бүрийн стандарт байдаг.

(12) Судалгааны албан ёсны удирдагч, ихэнх тохиолдолд зарчмын судлаач нь эрдэм шинжилгээний төслийг бүхэлд нь хариуцаж чанарын хяналт тавих, үе үе хянах, анхан шатны бүх бүртгэл, анхдагч үр дүнг удаан хугацаагаар (15 хүртэл жил) хадгалах үүрэгтэй.

## 2. Мэдээллийг боловсруулах

### Тодорхойлолт

Мэдээлэлд маш зөв боловсруулалт хийх шаардлагатай. Боловсруулалтыг буруу хийх нь ташаа дүгнэлт, зөрчилтэй үр дүнд хүргэнэ. Мэдээллийг боловсруулахдаа санаанаасаа зохиох, дуурайлгаж хийх, хуурамчаар ажиллах нь зөрчил, ташаа дүгнэлтэд хүргэх шалтгаан болно.

### Үйл ажиллагаа

(1). Мэдээлэлтэй харьцах бүх шатанд мэдээллийг цуглуулах, боловсруулахад ашигласан бүх эх сурвалж, аргыг бүрэн тайлбарлаж, хасах тохиолдолд дэлгэрэнгүй тайлбар хийх ёстой.

(2). Дүн шинжилгээ хийсэн аргыг дэлгэрэнгүйгээр тайлбарласан байх ёстой. Хэрэв аргууд нь түгээмэл хэрэглэгддэггүй бол лавлагаа (ном зүй)-д оруулна.

(3). Сайтар тайлбарлаж бичсэн бол дэд бүлгийн мэдээлэлд сүүлд (хожуу) хийсэн дүн шинжилгээг ашиглаж болно. Харин ингэж тайлбарлаж бичээгүй бол сүүлд хийсэн боловсруулалтын дүнг ашиглах боломжгүй гэж үздэг.

(4). Судалгаанд тооцож үзсэн бүхий л алдааны талаар хэлцэмжийн хэсэгт дурдаж, үүнийг судалгааны арга зүй, үр дүнгийн илтгэлд хэрхэн тусгаснаа тайлбарлах ёстой.

## 3. Зохиогчийн тухай (асуудал)

### Тодорхойлолт

Зохиогчийн талаар нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн тодорхойлолт байхгүй боловч энэ талаар хийсэн ажлыг хавсралтаас үзнэ үү. Хамгийн наад зах нь л зохиогч нь судалгааны тодорхой хэсгийн төлөө хариуцлага хүлээх ёстой.

### Үйл ажиллагаа

(1) Зохиогч байх эсэхийг тодорхойлохдоо мэдээлэл цуглуулах болон бусад тогтмол (цаг

үеийн) ажилд оролцсон бус харин үзэл баримтлал, загвар, арга зүй боловсруулах, боловсруулалт хийх, судалгааны өгүүлэл, тайлан бичихэд оруулсан оюуны буюу сэтгэлгээний хувь нэмрийг харгалзаж үзнэ. Хэрэв тодорхой хувь хүнийг онцгойлон авч үзэх шалтгаангүй бол тухайн хүн бүр заавал зохиогч байх албагүй.

(2) Зохиогчийн талаар маргаан үүсэхээс зайлсхийхийн тулд эрдэм шинжилгээний төслийн төлөвлөлтийн эхэнд хэн нь зохиогч, хэн нь хамтрагч, хэнд талархал илэрхийлэх тухай асуудлыг урьдчилан тогтох нь ач холбогдолтой.

(3) Хэрэв эмийн пүүсүүд, эмнэлгийн байгууллага, бусад талууд мэргэжлийн зохиолчдыг хөлслөн авч тухайн өгүүлэл, тайланг бичүүлсэн бол тэдгээрийн нэрийг зохиогчид оруулах бөгөөд аливаа ашиг сонирхлын зөрчлийг мэдээлэх ёстой.

(4) Бүх зохиогчид өөрсдийн өгүүллийн агуулгын талаар хамтын хариуцлага хүлээх ёстой. Хэд хэдэн байгууллага хамтарч хийсэн судалгааны үед энэ шаардлагыг хангах нь түвэгтэй боловч хамтран ажиллагч бүрийн оруулсан хувь нэмрийг харгалзан шийдэх боломжтой.

(5) Тодорхойгүй зүйлийг тодруулах үүднээс тухайн сэтгүүлийн зохиогчдод зориулсан зааврыг хичээнгүйлэн уншиж танилцахыг зөвлөдөг.

(6) Зохиогчид, өөрийнх нь нэрийг эрдэм шинжилгээний ажлын зохиогчоор оруулахад тухайн өгүүллийн агуулгад оруулсан хувь нэмэрт тань нийцэж буй эсэхэд болгоомжтой хандах хэрэгтэй.

## 4. Ашиг сонирхлын зөрчил

### Тодорхойлолт

Зохиогчид, хөндлөнгийн хянагчид, редакторууд нэгдсэн тодорхой ашиг сонирхолгүй, тэр нь чухам юу хэвлэгдэж байгаа талаар тэдний гаргах шийдвэрт нөлөөлж болох нөхцөлд ашиг сонирхлын зөрчил үүсдэг.

Ашиг сонирхлын зөрчилтэй бүтээл нийтлэгдээд хожим илэрдэг бөгөөд анхааралтай уншигчдад буруу ташаа ойлголт өгч болно. Ийм алдаа нь хувь хүнээс шалтгаалсан, худалдаа, арилжааны шинжтэй, улс төр, шинжлэх ухаан, санхүүгийн холбогдолтой байж болно.

"Санхүүгийн" сонирхол гэдэгт ажил олгох, эрдэм шинжилгээний санхүүжилт, сан болон эзэмшлийг бүхлээр эсвэл хуваан эзэмших, хичээл заасны болон унааны зардал олгох, ажилтнуудад зөвлөгөө өгөх, дагалдуулж ажиллуулах зэргийг хамааруулна.



**Үйл ажиллагаа**

(1) Тийм ашиг сонирхлыг, шаардлагатай үед судлаачид, зохиогчид, тоймчид нь редакторуудад тайлбарлаж өгөх ёстой.

(2) Түүнчлэн редакторууд холбогдох ашиг сонирхлын зөрчлийг уншигчдад гаргаж тавих хэрэгтэй. Эргэлзээтэй зүйл байвал илрүүлж, тайлбарлах ёстой.

(3) Түүнчлэн редактор өөрийн үзэл бодлын зөрчил хийгээд судалгааны баг, редакцийн зөвлөл, менежер, сэтгүүлийн эзний ашиг сонирхлын зөрчлийг уншигчдад тайлбарлаж болно.

(4) Заримдаа ашиг сонирхлын зөрчил нь уг материал хэвлэгдэх боломжгүй, хүмүүс (жишээлбэл: тоймчид, редакторууд) түүнийг хэвлүүлэхээс татгалзах шийдвэр гаргах хүртэл ноцтой байж болно

**5. Хөндлөнгийн хяналт (peer review)**

**Тодорхойлолт**

Хөндлөнгийн хянагчид гэдэг нь судалгааны үр дүнг сайжруулах зорилгоор редакцийн зөвлөлөөс сонгосон, өгүүлэлд бичгээр санал өгөх үүрэгтэй гадны шинжээчдийг хэлнэ. Ажлын арга барил нь сэтгүүл бүрт харилцан адилгүй бөгөөд заримдаа хөндлөнгийн хянагчийн нэрийг хэвлүүлсэн өгүүлэл, тайланд нь бичдэг нээлттэй аргыг ч ашигладаг.

**Үйл ажиллагаа**

(1) Тухайн өгүүлэлд хэнээс санал авч болох талаар зохиогчийн санал ямагт чухал боловч редакцийн зөвлөл тэдний саналыг заавал авч байх үүрэгтэй бус.

(2) Гар бичмэлийн нууцыг чандлах үүднээс шинжээчдийг авч ажиллуулж болох бөгөөд тэд уг бүтээлийн тодорхой хэсэгт санал авах зорилгоор (редакцийн зөвлөлийн зөвшөөрөлтэйгөөр) өөрийн хамт ажиллагсад хүсэлт гаргаж болно.

(3) Гар бичмэлийг авч үлдэх буюу хуулбарлан авах ёсгүй.

(4) Тойм бичигчид, редакторууд нь ямар ч мэдээлэл, санаа, тайлбарыг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр авч ашиглах ёсгүй.

(5) Хянан тохиолдуулагчид нь тайлангаа хурдан, нямбай, зөв, нарийн тооцсон, алдаагүй, үндэслэл сайтай бичиж өгөх ёстой.

(6) Хэрэв хянан тохиолдуулагч судалгаа алдаатай байна гэж үзвэл үүнийгээ редакцид бичих ёстой.

(7) Түүнчлэн, сэтгүүл нь хянан тохиолдуулагчдын тайлбар, сонголт, санал,

хүсэлтийг чанд харгалзан үзэж хэвлүүлж байх шаардлагатай.

(8) Сэтгүүл нь захиалгын тоо, хэвлэлтийн хугацааны талаар хөндлөнгийн хяналт (аудит) тогтмол хийж байх хэрэгтэй.

**6. Илүүц (шаардлагагүй) нийтлэл Тодорхойлолт**

Ашигласан хэвлэлийн жагсаалтгүй, дэвшүүлсэн таамаглал, ашигласан мэдээлэл хэлцэмжийн санаа, дүгнэлт нь ижил хоёр ба түүнээс дээш нийтлэл байгаа үед илүүц (шаардлагагүй) нийтлэл гэж үздэг.

**Үйл ажиллагаа**

(1) Цаашдын баталгаа шаардаагүй бол нэгэнт нийтлэгдсэн судалгааны дүнг дахин давтан нийтлэх хэрэггүй.

(2) Хуралдааны явцад урьдчилан хэвлэгдсэн хураангуйг дараагийн хэвлэлтэд өгөхийг үгүйсгэхгүй бөгөөд хэвлэлтэд өргөн барих үед бүрэн хэмжээгээр тайлбарласан байвал зохино.

(3) Бүтээлийг өөр хэл дээр дахин нийтлүүлэхийг зөвшөөрдөг бөгөөд анх өргөн барих үеийн үндсэн эхийг бүрэн тодорхой тайлбарласан байх ёстой.

(4) Зохиогч нь өгүүллээ хэвлэлтэд өргөн барих үедээ түүнд хамаарах өгүүллүүд (хэдийгээр тэр нь өөр хэл дээр бичигдсэн ч) хэвлэлтэд байгаа ижил төстэй өгүүллүүдийн талаар тайлбар хийх хэрэгтэй

**7. Зохиолын хулгай**

**Тодорхойлолт**

Зохиолын хулгай буюу "Plagiarism" гэдэг нь бусдын хэвлэгдсэн болон хэвлэгдээгүй санааг иш таталгүйгээр авч хэрэглэхээс эхлээд эрдэм шинжилгээний төслийг "шинэ" зохиогчийн нэрээр өргөн барих, заримдаа өөр хэл дээр өргөн барихыг хэлдэг. Энэ нь судалгааг төлөвлөх, явуулах, тайлан бичих болон хэвлүүлэх аль ч шатанд гарч болно. Энэ нь бүтээлийг хэвлэх мөн цахим хэвлэлд ч хамаарна.

**Үйл ажиллагаа**

(1) Ашигласан бүхий л эх сурвалжийг жагсаалтад бичих шаардлагатай бөгөөд хэрэв бусад судлаачийн бичсэн болон дүрслэн үзүүлсэн их хэмжээний эх сурвалжийг авч ашигласан бол зохиогчоос нь зөвшөөрөл авах ёстой.

**8. Редакторын үүрэг**

**Тодорхойлолт**

Редакторууд нь сэтгүүлийн үйлчлэгчид юм. Тэд ихэнхдээ сэтгүүлээ өмнөх редакторуудаас хүлээн (өвлөн) авдаг бөгөөд сэтгүүлээ ямагт сайн,

сайхан байлгахыг эрхэмлэж явдаг. Ер нь редакци нь сэтгүүлийг чиглүүлэгч бөгөөд удирдлагын хүчтэй багийг бүрдүүлдэг.

Баг бүрдүүлэхэд олон талын (уншигч, зохиогч, ажилтнууд, сэтгүүл эрхлэн гаргагчид, редакцийн зөвлөлийн гишүүд, зар сурталчилгаа гаргагчид болон хэвлэл, мэдээллийнхэн) ашиг сонирхлыг тэнцүү авч үзэх ёстой.

#### Үйл ажиллагаа

(1) Редактор нь өгүүллийг сэтгүүлд нийтлүүлэх эсвэл хасах тухай шийдвэрээ уг ажлын ач холбогдол, шинэлэг тал, тодорхой байдал, тухайн сэтгүүлийн нийтлэлийн бодлогод нийцэж буй эсэхэд үндэслэн гаргана.

(2) Урд нь сэтгүүлд нийтлэгдсэн бүтээлтэй ойролцоо судалгааны ажил нь түүнээс ялгарах өвөрмөц асуудлаа тодруулан тайлбарлах ёстой.

(3) Сөрөг үр дүнг тайлагнаж буй судалгааны өгүүллийг нийтлүүлэхийг хориглох ёсгүй.

(4) Судалгааны бүх л өгүүллийг хэвлэхийн өмнө ашиг сонирхлын зөрчилтэй холбоотой гарч болох системт алдааг бүрэн тооцож хөндлөнгийн хяналтад оруулах ёстой.

(5) Редакторууд нь тэдэнд өргөн барьсан бүх өгүүллийн нууцыг чандлан хандах ёстой.

(6) Өгүүлэл нийтлэгдсэний дараа түүнд томоохон алдаа, дутагдал байгаа нь илэрвэл редакторууд түүнийг яаралтай залруулж, мэдээлэх хариуцлагыг хүлээнэ.

(7) Хэрэв редактор нь өгүүлэлд алдаа, зөрчил байна гэж үзвэл байгууллагын даргад мэдэгдэхээс өмнө эхлээд зохиогчид энэ тухай бичих ёстой.

(8) Редакцийн зөвлөл нь зохиогчдод зориулсан заавартаа судалгаанд хамруулсан хүнээс заавал таниулсан зөвшөөрөл авсан байх талаар тусгайлан зааж өгөх хэрэгтэй.

### 9. Хэвлэл, мэдээллийн харилцаа холбоо

#### Тодорхойлолт

Анагаах ухааны судалгаа шинжилгээний үр дүн нь хэвлэл, мэдээллийн хэрэгслэлээр дамжуулан мэдээлэх сонирхлыг асар ихээр агуулж байдаг.

Сэтгүүлчид эрдэм шинжилгээний урьдчилсан үр дүнг хэлэлцүүлж буй эрдэм шинжилгээний хуралд байлцаж, хэвлэл, мэдээллийн хэрэгслээр урьдчилан мэдээлж болно.

#### Үйл ажиллагаа

(1) Хэвлэл, мэдээлэлд хандаж буй зохиогчид нь өөрийн судалгааны ажлыг аль болохоор нягтлан үзэж нотолгоо хаана дуусаж, хаанаас эхлэж эргэцүүлэн бодохыг нээн гаргаж өгөх хэрэгтэй.

(2) Хангалттай нотолгоо, шинэ мэдээллийг уншигчдад хүргэх, шүүн хэлэлцүүлэх үүднээс

өгүүллийг хөндлөнгийн хяналттай сэтгүүлд нийтлүүлэхийн зэрэгцээ хэвлэл, мэдээллийн хэрэгслээр дамжуулан түгээхийг зөвлөдөг.

(3) Ингэх боломжгүй үед зохиогч нь нэмэлт мэдээллээр хангаж сэтгүүлчдэд маш сайн нийтлэл бэлтгэхэд нь туслаж болно.

(4) Зохиогч нь судалгааныхаа үр дүнгийн талаар хэвлэл, мэдээлэлд хандахаас өмнө судалгаанд хамрагдсан өвчтөнд (ялангуяа эмнэлзүйн хүндрэл гарсан бол) мэдээлсэн байхыг бүх талаар хичээх ёстой.

(5) Хэрэв сэтгүүлчид эрдэм шинжилгээний хуралд байлцах бол зохион байгуулагчдаас нь зохиогчдод урьдчилан зөвлөгөө өгсөн байна.

(6) Бүтээл нь нийтлэгдэх сэтгүүлд мэдээллийн ямар ч бодлого үйлчилж болно гэдгийг зохиогчдод зөвлөх нь ач холбогдолтой.

### 10. Зар сурталчилгаа

#### Тодорхойлолт

Эрдэм шинжилгээний сэтгүүлүүд, хурал нь зар, сурталчилгаанаас мэдэгдэхүйц орлого олдог. Дахин хэвлэлт ч бас ашигтай байж болно.

#### Үйл ажиллагаа

(1) Зар сурталчилгааны орлого болон дахин хэвлүүлэх чадамж нь редакцийн зөвлөлийн шийдвэрт нөлөөлөх ёсгүй. Сэтгүүлийн редакц, зар сурталчилгааны менежмент нь маш тодорхой зааг, ялгаатай байх ёстой.

(2) Буруу, зөрчилтэй зар, сурталчилгааг нийтлэхээс татгалзах ёстой бөгөөд сэтгүүлд нийтлүүлж буй бусад бүтээлд тавих шаардлага, цэгнүүрийн дагуу редактор шүүмж нийтлүүлэх эрмэлзэл (хүсэл)-тэй байх ёстой.

(3) Бүтээлийг давтан хэвлэхдээ эхэд нэмэлт засвар хийгдээгүй бол хуучнаар нь хэвлэнэ.

### Зөрчил, алдаа мадагтай ажиллах

#### 1. Зарчмууд

(1) Буруу, ташаа гэдгийг батлах ерөнхий зарчим бол үнэн биш зүйлийг үнэн гэж бусдад хандах хандлага юм.

(2) Ийм учраас буруу, ташааг тогтоохдоо зөвхөн тухайн тодорхой үйлдэл, алдаанд анхаарлаа төвлөрүүлэхээс гадна судлаач, зохиогч, редактор, тоймч, хэвлэгчийн хандлагыг авч үзэх хэрэгтэй.

(3) Хууран мэхлэх, ташаа үр дүнд хүрэх нь гарч болох үр дагаварт хөнгөн хуумгай, хайнга хандсанаас шалтгаалж болно. Ийм учраас "хамгийн гол дүрэм" бол судалгааг чин сэтгэлээсээ үнэн зөв хийж, бүрэн тайлбарлах гэдэг нь илэрхий.

(4) Практикт ёс зүйн олон асуудал тулгардаг ч тэр бүрийг нарийн нягт авч үздэггүй.

**2. Буруу, ташаа байдлыг илрүүлэх**

(1) Редакторууд буруу ташаа асуудал дэвшүүлж буй өгүүллийг шууд л хасахаар шийдвэрлэж болохгүй. Ёс зүйн үүднээс тэд тухайн тохиолдлыг мөшгиж үзэх үүрэгтэй. Гэхдээ, байж болох алдааг хэрхэн шинжилж, хариу өгөх нь тийм ч хялбар бус.

(2) Хэвлэн нийтлэлийн ёс зүйн хороо үүнд зөвлөхөд ямагт бэлэн байдаг ч хууль

зүйн шалтгаанаар зөвхөн нэрийг бичихгүй байх тохиолдолд л зөвлөх боломжтой.

(3) Асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд юу хийхийг редактор хариуцна.

**Ноцтой алдаа**

(1) Редакторууд ноцтой алдааны тухай мэдээлэл, сэжиглэлийг авч үзэхдээ маш болгоомжтой хандах хэрэгтэй бөгөөд тэд ихэвчлэн хууль зүйн орчин бүрдээгүй эсвэл тийм ноцтой тохиолдлыг шинжлэх хэрэгсэл байдаггүй гэдгийг сайн ойлгож байх ёстой.

(2) Зохиогчийн алдааны талаар хэдийд байгууллага (ажил олгогчид)-д нь мэдэгдэхээ редактор өөрөө шийднэ.

(3) Зарим нотолгоо шаардагддаг, гэхдээ хэрэв ажил олгогч нь улам бүр нэмэгдэж буй шаардлагын дагуу алдааг судлах ажил хийдэг бол редактор уг тохиолдлыг хянаж үзэх хэрэгцээгүй. Редактор үүнийг хийх нь ёс зүйн үүднээс боломжгүй ч байж болох юм. Учир нь зохиогчийн талаар ноцтой асуудал хил хязгаараас даван тарж болзошгүй тул үүнийг ихэвчлэн зөвлөх шинжээчид л хийдэг.

(4) Хэрэв ноцтой зөрчлийн талаар хөндлөнгийн хянагчдаас гаргасан баттай нотолгоотой бол редакторууд зохиогч (д) алдаа гаргасан тухай ажил байгууллага (ажил олгогчид)-д нэн даруй мэдэгдэх хэрэгтэй.

(5) Хэрэв алдаа зөрчил нь баттай нотолгоогүй бол редактор шинжээчийн зөвлөгөөг авах хэрэгтэй.

(6) Хэрэв шинжээчид тухайн судалгааны талаар ноцтой асуудал босгож тавибал редактор ажил олгогчид мэдэгдэнэ.

(7) Хэрэв зөрчлийн талаар нотолгоо олохгүй бол бүтээлд хяналт хийх ажиллагаа ердийн аргаар л явагдана.

(8) Хэрэв зөрчлийн талаар баттай нотолгостой атал зохиогч нь тодорхой ажил эрхлэгчид хамаарагдахгүй байгаа бол тохиолдлыг холбогдох анагаах ухааны ерөнхий зөвлөлд мэдэгдэнэ.

(9) Гэхдээ, хэрэв үүнийг зохицуулах хууль зүйн байгууллагагүй, шинжилгээ хийх хэрэгсэлгүй

бол редактор нь тухайн тохиолдол нь сэтгүүлд ямар нэг зүйлийг хэвлэн нийтлэхийг зөвтгөх шийдвэр гаргахад чухал гэж үзэж болно. Үүнд хууль зүйн зөвлөгөө чухал.

(10) Хэрэв редакторууд ажил олгогч нь алдааны талаар зохих судалгааг хийгээгүйг баттай мэдэж байвал сэтгүүлд тусгай тэмдэглэл нийтлэхийг зөвтгөж болно. Үүнд хууль зүйн зөвлөлгөө нэн чухал.

(11) Зохиогчид нь ноцтой алдааны талаар хариу өгөх боломжоор хангагдсан байна.

**Ноцтойдуу алдаа**

Редактор нь шаардлагагүй нийтлэл, хуурамчаар зохиогч болох, ашиг сонирхлын зөрчлийг тайлбарлаагүй зэрэг ноцтойдуу зөрчлийн талаар ажил олгогчид мэдээлэхгүй байж болно. Заримдаа нотолгоо өөрөө тусгай шинжээч томилохыг зөвтгөдөг (зөвлөдөг).

(1) Хэдийгээр бага зөрчилтэй боловч зохиогчтой ноцтой холбогдолтой бол редакторууд үүнийг ажил олгогчид (байгууллагын удирдлагад) мэдэгдэж шалгуулах хэрэгтэйг анхаарах хэрэгтэй.

(2) Ямар нэг жижиг алдаа, дутагдлыг засах боломжийг зохиогчид олгох ёстой.

(3) Хэрэв нотолгоо нь буруу гарсан гэж үзвэл редактор нь доор дурдсан зарим хариуцлагыг тооцож болно

**5. Хариуцлага тооцох**

Хариуцлага тооцох арга хэмжээг дангаар буюу хавсарсан байдлаар авч болно.

(1) Зарчмыг буруу ойлгосон гэж үзвэл зохиогч (д)-д тайлбарласан захидал илгээж болно.

(2) Цаашид ийм алдаа гаргахгүй байх талаар анхааруулж, донгодох

(3) Холбогдох байгууллагын удирдлага эсвэл төслийн санхүүжүүлэгчид албан захидал илгээх

(4) Шаардлагагүй нийтлэл болон зохиолын хулгайн талаар тэмдэглэл нийтлүүлэх

(5) Зөрчил, доголдлын талаар редакцийн зөвлөлд нарийвчилсан мэдээлэл өгөх

(6) Алдаа гаргасан хувь хүн, нэгж, байгууллагаас тогтоогдсон хугацаанд нийтлэл өргөн барихыг хориглох

(7) Тухайн өгүүллийг ашигласан хэвлэлийн жагсаалтаас албан ёсоор хасаж, бусад редакторуудад мэдэгдэх

(8) Тухайн тохиолдлыг анагаах ухааны ерөнхий зөвлөл болон үүнийг авч үзэж хянах бусад байгууллагад мэдээлж болно.

Англи хэлнээс орчуулсан: Б.Бурмаа

Танилцаж, нийтлүүлэх санал өгсөн:

Академич Л.Лхагва

## ТАЛАРХАЛ

“Монголын анагаах ухаан” сэтгүүлийн 2004 оны 1 дэх дугаарыг хэвлүүлэхэд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлсэн “Ач” Анагаах ухааны дээд сургуулийн хамт олонд **ГҮН ТАЛАРХАЛ** дэвшүүлж, цаашдын сурган хүмүүжүүлэх, судлан туурвих үйлсэд тань амжилт хүсэн ерөөж байгааг хүлээн авна уу.

Редакцийн зовлол

## ЭРҮҮЛИЙГ ХАМГААЛАХ САЛБАРТ МОНГОЛ-ЛАОСЫН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА

БНМАУ-ын Засгийн газар, БНАЛАУ-ыг тунхагласны анхны өдрөөс эхлэн Лаосын ард түмний баатарлаг тэмцлийн ялалтыг талархаж, тэдэнд тал бүрийн тусламж үзүүлэхэд бэлхэн байсан юм.

1979 оны 1-р сарын 24-нд Вьентьян хотод Монгол, Лаосын засгийн газар хооронд гэрээ байгуулж БНМАУ-аас БНАЛАУ-д буцалтгүй тусламжаар өдөрт 150-250 хүн үзэх хүчин чадалтай Амбулатори бүхий 60 ортой эмнэлэг байгуулж өгөхөөр тохиролцсоны дагуу 1984 оны 3-р сарын 19 нд Пхонсаван хотод баригдсан эмнэлгийн ашиглалтын тухай Монгол Лаосын засгийн газар хоорондын протоколд гарын үсэг зуралцсан юм.

Протоколд зааснаар монголын тал больницын ашиглалтын эхний 2 жилд өөрийн 20 мэргэжилтэнг ажиллуулахаас гадна 520 мянган төгрөгийн эм бараа нийлүүлэх ёстой байв. Энэ үүргээ Монголын тал бүрэн биелүүлсэн бөгөөд манай байгуулсан эмнэлэг Монгол-Лаосын ард түмний найрамдалт хамтын ажиллагааны нэгэн билэгдэл болж байлаа.

Тэнд Монгол-Лаосын эмч мэргэжилтнүүдийн интернациональч, хамтын нөр хөдөлмөр өрнөж байв.

Энэтхэг-Хятадын Хойгийн социалист орнуудад, Эрүүлийг хамгаалах салбарын хамтын ажиллагааны сайхан уламжлалтай билээ.

Ханой хотод Зөвлөлт-Вьетнамын найрамдлын эмнэлэг, Ханфонд Чехословак-Вьетнамын Пномпеньд Канпучи-Зөвлөлтийн эмнэлэг гэх мэт.

Энэ уламжлалд шинэ нэгэн хуудас нэмэгдсэн нь Лаосын Сиентхуанг мужийн төв Пхонсаван хотод байгуулагдсан Монгол-Лаосын Найрамдал эмнэлэг байлаа.

Тус эмнэлэг хөдөөгийн хөдөлмөрчдөд төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн тусламж үзүүлэх нэгэн төв нь болсноор Амбулаторид нарийн мэргэжлийн 9 кабинет, (дотрын, мэс заслын, эмэгтэйчүүдийн, хүүхдийн, нүдний, чих хамар хоолойн, арьс өнгөний, сүрьеэгийн, шүдний)-д үзлэг хийгдэж үнэгүйгээр эм олгох Монголын эмийн сан ажиллаж байв.

Амбулаторийн харъяанд реабилитаци (нөхөн сэргээх) эмчилгээний кабинет, клиник биохимийн, бактериологийн лабораториуд, нэгдсэн ариутгалын цэг, рентген-флюорограф-ийн кабинетууд ажиллаж байв.

Больницод 60-65 ор тогтмол ажиллаж Монгол-Лаос эмч мэргэжилтнүүд хамтран ажиллаж харилцан суралцах төв нь болж байв. Лаосын 36 мэргэжилтэн 20 мэргэжлээр Монгол мэргэжилтэнтэй хамтарч ажиллаж суралцав.

Тус больницын дэргэд эмнэлгийн дунд мэргэжилтнүүдийн мэргэжил дээшлүүлэх түр курс нээгдэж ажиллаж байсны гадна цэргийн ба хөдөөгийн эмнэлгийн сувилагч, бага эмч, лаборант, шүдний техникч нар тодорхой хугацаагаар ирж дагалдан суралцаж мэргэжил дээшлүүлэх ажлууд зохиогдох болсон юм.

Монгол-Лаосын эмч нар эрдэм шинжилгээний чиглэлийн судалгаа шинжилгээний олон талт ажлуудыг эхэлж хийлээ. Үүний дээжис болгож БНАЛАУ-ыг тунхагласны 10 жилийн ойд зориулсан Монгол-Лаосын эмч нарын онол практикийн бага хурлыг 1985 онд ЗХУ, Вьетнам, Кубын эмч нарын оролцоотойгоор хийсэн нь монголын эмч нарын үр бүтээлт ажлуудын нэг нь болсон юм.

1986 оноос Монголын эмч нарын 2 дахь ба 3 дахь ээлжүүд явж өөрсдийн интернационалч үүргээ нэр төртэй, сайн сайхан биелүүлж ирсэн юм.

Монголын эмч мэргэжилтнүүд халуун бүсийн уур амьсгаалд зохицон, өвчтөн хүмүүст хамгийн

энэрэнгүй, хүнлэг хандаж, эмнэлгийн нарийн мэргэжлийн тусламжийг онцгой өндөр түвшинд үзүүлж чадаж байсан нь нутгийн ард түмний төдийгүй, эмч мэргэжилтнүүд, Лаосын Эрүүлийг хамгаалахын удирдлагын талархал, саашаалыг хүлээж байв.

Манай эмнэлэг социалист монголын эрүүлийг хамгаалахын шинэ чиглэл, арга барил, туршлагыг Лаосын ард түмэнд харуулах үлгэр жишээ болон ажиллаж байсныг өнөөдөр дурсан санахад таатай байна.

**Х.Лхасүрэн**  
(Мэргэжилтнүүдийн ахлагч)



Монгол-Лаосын эмч нарын онол практикийн анхдугаар бага хурлын завсарлагаа  
Пхонсаван хот. 1985 -11-09

### Study results of Risk Factors Which Affected Vitamin D deficiency in Mongolian Children Under 5 Years of Age

U. Tserendolgor  
Public Health Institute

This study shows that vitamin D deficiency is the definitive factor in the aetiology of rickets in children in Mongolia.

Forty three percent of all children studied had plasma 25(OH)D levels below 18 nmol/l which is indicative of vitamin D deficiency. The highest prevalence of vitamin D deficiency occurred in winter (65.6%) and in spring (60.5%) and autumn (57.9%).

The mean plasma concentration of 25(OH)D in summer ( $40.3 \pm 2.9$  nmole/l) was significantly higher than that in spring ( $21.9 \pm 3.8$  nmole/l), autumn ( $22.4 \pm 1.9$  nmole/l) and winter ( $21.7 \pm 3.2$  nmole/l) (Anova,  $a-b$   $p < 0.01$ ;  $a-c$   $p < 0.01$ ;  $a-d$   $p < 0.01$ ).

In this current survey, the average intensity of ultraviolet sunlight exposure was less than 18 mJ/cm<sup>2</sup> of skin for children under 5 years of age, and adolescents on 3 of 4 days in May and on a rainy day in July. However, on a clear day in August with a temperature of 32°C, average exposure was as high as 96.2 mJ/cm<sup>2</sup>. The intensity of ultraviolet sunlight is about 10 mJ/cm<sup>2</sup> from October to December and in April and was below the detection limit of 10 mJ/cm<sup>2</sup> from late December to March. Apart from the low intensity of ultraviolet light in winter, children spend little time out of doors because of the severe cold temperature, they have very little skin area exposed to light.

By factor analysis, a positive high correlation was found between the seasonal variation in the mean concentration of plasma 25(OH)D and the average intensity values of ultraviolet sunlight exposure ( $r=0.981^*$ ,  $p < 0.01$ ) for children under 5 years of age.

Thus, children are unable to acquire vitamin D from the photochemical activation of 7-dehydrocholesterol in skin during the months of the year in Mongolia (November to March inclusive) when solar ultraviolet light of wavelengths 300-320 nm is negligible. This is one factor contributing to the widespread vitamin D deficiency in children in Mongolia.

A second factor, which is contributing to the development of vitamin D deficiency in children, could be the occurrence of some nutrient deficiency such as of calcium, protein or energy in individuals with limited supply of vitamin D.

The intakes of calcium, phosphorus and vitamin C were lower than the Mongolian RDA, only reaching 42.4%, 66.2% and 17.3% of the RDA, respectively in spring.

The average daily calcium intake was 241.5-273.5 mg in children who were not deficient in vitamin D while in children with vitamin D deficiency the average calcium intake was significantly less at 87.4-167.2 mg in spring and summer ( $t_{spring}=2.6$ ,  $t_{summer}=7.5$ ). In winter the average daily intake of calcium was very low in both vitamin D-deficient and non-deficient children and there was no significant difference between these groups ( $t=1.29$ ).

By factor analysis, it was found that seasonal variation in the mean concentration of 25(OH)D in plasma was correlated with the average calcium intake ( $r=0.560^*$ ,  $p < 0.01$ ) in children under 5 years of age.

The average daily protein and energy intake in children with vitamin D deficiency was significantly lower than the protein and energy intake of children without vitamin D deficiency in spring and summer ( $t_{spring, protein}=2.8$ ;  $t_{summer, protein}=4$ ;  $t_{spring, energy}=3$ ;  $t_{summer, energy}=2.3$ ). Average daily protein intake was also found to be positively correlated with the daily dietary energy intake ( $r=0.191^*$ ,  $p < 0.05$ ).

Lower levels of vitamin D binding protein (DBP) in plasma were detected in 49.1% (27) of all children examined under 5 years of age. Of these, 51.9% (14) had vitamin D deficiency, 33.3% (9) had normal vitamin D status and 14.8% (4) had low reserves of vitamin D.

In this survey, factor analysis determined the 3 of principal risk factors affecting vitamin D utilization in children under 5 years of age. These were: (1) the intensity of ultraviolet light sun exposure ( $r=0.981^*$ ,  $p < 0.01$ ), (2) the average daily calcium intake ( $r=0.560^*$ ,  $p < 0.05$ ), and (3) the dietary protein intake ( $r=0.048$ ). All three were positively correlated with the vitamin D status of children under 5 years of age.

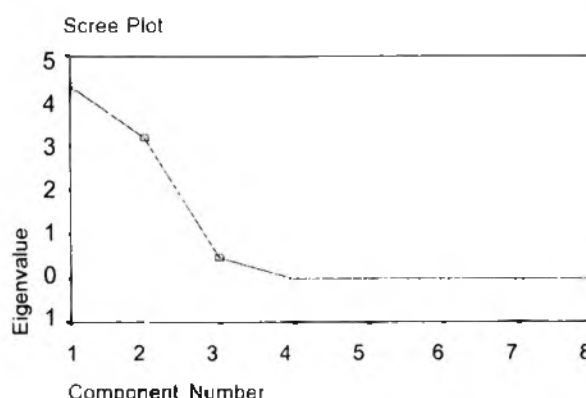


Figure 1. Principal component factors affecting vitamin D status of children under 5 years of age. (Principal factors: (1) Vit D& Uv, (2) Calcium intake, (3) Protein intake)

Pp.4-9, Tables 2, Figure 1, References 27

**Study of oxidizing of sheep tail**

**B.Sukhbaatar, Ts.Chinzorig, S.Munkhbayar,  
B.Badamkhand, S.Khishigbayar,  
Ch.Otgonbayar**  
University of Health Sciences

1. Physical and chemical indices of sheep tail fat acid composition (compound) were determined and oxidizing of fat was studied under lamp light CBD-120A

2. When defining and acid composition, unsaturated connection 52.81% is existed in the bottom of the tail, 56.93% in the middle, 61.85% in the end when we oxidized the tail it showed that oxidizing may be gradually.

Pp.9-10, Tables 4, Figure 1, References 4

**Expression and Purification of Recombinant Taq Polymerase**

**J.Zandraa<sup>1</sup>, D.Bulgan<sup>2</sup>, Ewald Beck<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>National Center for Communicable Diseases  
<sup>2</sup>Health Sciences University  
<sup>3</sup>Giessen University, German

Although widely used enzymes Taq-Polymerase are commercially available on the world market, for some countries and institutions the prices still remain high to afford in large quantity. Some laboratories even in developed countries use so called home-made enzymes. We tried to show by our study that this enzyme can be purified in simple conditions by using basic techniques of protein expression and isolation.

Pp.11-12, Figures 2, References 2

**Detection of Neisseria gonorrhoeae by PCR.**

**J.Zandraa, B.Batzaya, N.Ganbold, D.Bulgan**  
Health Sciences University  
National Center for Communicable

The goal of our study was to confirm that PCR can be introduced for routine diagnosis of infectious diseases in poor conditions. It can be achieved by using simple and fast nucleic acid isolation procedures, as well as cheap and sensitive silver staining method for detection of PCR products. In our study 80 urethral swabs from male outpatients with urethral discharge were collected. Following silica extraction procedure, DNA-s were isolated from samples and used for PCR. As a result, 60 from 80 samples were positive for N.gonorrhoeae.

Pp.12-13, Figures 2, References 4

**Echocardiographic study of myocardial changes in patients with 2 type diabetes**

**U.Tsolmon<sup>1</sup>, Kh.Altaisakhan<sup>2</sup>**  
"Erel" hospital  
<sup>2</sup>Health Sciences University of Mongolia

The purpose of this study was to determine myocardial and hemodynamic changes by using echocardiography in diabetic patients.

Two-dimensional echocardiography (2D-echo) was performed in 40 diabetic and 30 nondiabetic subjects without heart disease for evaluation structure and function of heart.

Results of our study revealed that thickness of heart wall and cardiac output were significantly more in type 2 diabetes than in nondiabetic control subjects (P<0.05). Diastolic dysfunction of heart was detected by echocardiographic in 12.5% diabetic patients.

Based on our finding we recommend an echocardiograph examination in diabetic patients to prevent cardiovascular complications.

Pp.14-15, Tables 2, References 5

**Detection of silent myocardial ischemia in diabetic patients**

**U.Tsolmon<sup>1</sup>, Kh.Altaisaikhon<sup>2</sup>, A.Ulzniikhutag<sup>2</sup>**  
"Erel" hospital  
<sup>2</sup>Health Sciences University of Mongolia

**Background.** The purpose of this study was to estimate the prevalence of silent myocardial ischemia (SMI) in diabetic patients and define a high-risk for SMI.

**Research design and methods.** The criteria for inclusion in this study were age (between 35 and 55), no history of angina and infarction, normal rest electrocardiogram (ECG) and presence of at least two major cardiovascular risk factors. 120 patients were screened, including 80 diabetic and 40 nondiabetic.

**Results.** SMI was detected by exercise ECG in 7 diabetic patients (8.75%). The prevalence of SMI was more often in diabetic patients with high coronary risk. SMI in individuals with cardiac autonomic neuropathy (CAN) compared with individuals without CAN was six times often (30% vs 5%, P<0.05).

**Conclusion.** Based on our finding, we recommend exercise ECG for male diabetic patients in whom the coronary risk is high or cardiac autonomic neuropathy is present.

Pp.15-18, Table 1, Figures 2, References 9



### The mortality from stroke in population (15 y. o +) of Ulaanbaatar in 2000-2001 y by age- sex groups

D.Baasanjav, D.Bolormaa  
Medical Research Institute

The authors established the death rates from stroke by age and sex groups in 2000-2001 by analysing the death certification from stroke (Cerebrovascular diseases).

The annual death rates in population in age 15+ in 2000-2001 is 1.32 (m=1.49; f=1.17) per 1000 pop.

In age groups studied the death rate was lowest, i. e. 0.03 in the group of 16-34, and highest, 19.62 in the group of 75+. As for the dynamics, the rate is doubling in every next age group i.e. in every 5 years until 55-59 age group. Then in age groups between 55 and 69, the increase in the death rate is relatively smaller from one age group to another. However the rate increases again almost twice in age groups over 70 y compared to 60-69.

The death rate from stroke among men is higher than among women ( $p < 0.01$ ).

The deceaseds of those under 65 make up 50% of total cases, which speaks for high frequency of death among relatively young people.

The death rates from stroke in age groups 55-59 and 60-64 in Ulaanbaatar is 4.78 and 6.82 respectively, which is higher than in Japan and China (Taiwan) in 1966, when these countries had highest death rate from stroke (more than 3.0 per 1000 population in the age group of 55-64 in the world). Thus, Ulaanbaatar is a city with highest death rate from stroke in the world.

Pp.18-21, Tables 3, References 4

### The ultrasound measurements of pancreas in Mongolian population

J.Tsetsegee<sup>1</sup>, L.Lkhagva<sup>2</sup>, B.Amartuvshin<sup>3</sup>,  
Ts.Tuvshinjarga  
<sup>1</sup>"Tsetsjin" hospital,  
<sup>2</sup>Health Sciences University of Mongolia,  
<sup>3</sup>National Cancer Center

The ultrasound measurement of pancreas in Mongolian people in: the anterior-posterior size of pancreas head was  $22.4 \pm 0.12$  mm, pancreatic body-  $13.9 \pm 0.14$  mm, tail-  $15.5 \pm 0.10$  mm, the diameter of pancreatic duct was  $1.35 \pm 0.84$  mm.

The pancreatic size decreases, as people get older. The pancreatic size in females less than in males. Also the ultrasound measurements directly depend on BMI.

Pp.22-24

### Results of surgery patients with occlusive arterial disease lower extremities

D.Tsegeenjav  
Medical Research Institute of Mongolia

This paper describes an experience with examination and surgical treatment 147 patients with occlusive arterial diseases of the lower extremities. Among the all cases, there are endarteritis obliterans-63(42.85%), atherosclerotic obliterans-84(57.14%).

The study accrued 107 patients provided different type surgery for atherosclerotic lesion and thrombngitis endarteritis of lower extremity arteries. Their ages ranged from 22 to 80 years, with a mean of  $61.4 \pm 1.10$  for atherosclerotic occlusive disease;  $37.62 \pm 0.95$  years for Thrombngitis obliterans. There were 125(85.03%) men and 22(14.96%) women.

Degree I ischemia according to the R.Fontaine Classification modified by A.V.Pokrovsky was present in 31.97%; degree III in 27.89%, and degree IV in 31.29% patients. The level and degree of lesion were assessed using contrast angiography.

According to our study right leg ischemia in 56 (38.09%) patients, left leg-59 (40.14%) and of both legs-32 (21.77%).

Most commonly atherosclerotic lesions located (40.47%) in femoro-popliteal segment, thrombngitis lesions (55.5%) in popliteal-tibial segment.

On femoro-popliteal and popliteal-tibial segments we underwent reconstructive surgery using saphenous vein grafts and aorto-iliac and iliac-femoral segment using Gore-Tex grafts.

Effectiveness of operations appeared to depend on surgical intervention type, timing and grade of lower limb ischemia.

Pp.24-29, Tables 5, References 13

### Treatment of acute pancreatites

K.Anargul<sup>1</sup>, O.Sergelen<sup>2</sup>

<sup>2</sup>University of Health Sciences

1. The pancreatic disease is increased by three times in resent 7 years in the surgery department of our hospital. Also the chronic pancreatic disease occupies 12.4% of this total disease.

2. This disease appears to the people aged 30-59, especially among the working capable people. Also the disease is very common among the men. The main reason of this pancreatic disease is the vodka, which occupies 58%. This reason is related to the increase of consuming the vodka and alcohol products.

3. In the first stage of this disease it is necessary to do medical treatment if it is useless it is useful to

do surgery. It is found that it is very useful the sort, special tube for the abscess, caused by pancreatic inflammation.

Pp.29-32, Figures 6, References 14

### The prevalence of Morbidity and Mortality of Primary Liver Cancer

H.Gerelee<sup>1</sup>, M.Tuul<sup>3</sup>, L.Galtcog<sup>2</sup>,  
D.Sambuupurev<sup>3</sup>, L.Lkhagva<sup>2</sup>, Ts.Sukhbaatar<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Phatology Department of DMS  
<sup>2</sup>Health Sciences University  
<sup>3</sup>Institute of Medical Research

1. Primary liver cancer has high incidence in places where infrastructure has taken power.
  2. HLA system genes are connected to chronic active liver diseases in high prevalence area and also a high mortality rate of primrry liver cancer
- Pp.32-34, References 9

### Respiratory system morbidity of elders living in Ulaanbaatar city in connection with some influencing factors

Tseregmaa Ts., Munkhtsetseg J.,  
Naidansuren Ts.  
Health Sciences University of Mongolia

Morbidity had been studied with the use of random sampling methodology by two types of questionnaires. The randomly selected elderly had been undergone professional doctors check ups and spirometer examinations.

The study has revealed that respiratory system diseases are 12.6% among the elderly in Ulaanbaatar. 91% of the elderly with respiratory disorders, living in Ulaanbaatar have lower respiratory disorder, in particularly obstructive breathing lack (88.79%) takes the most part among respiratory diseases. For instance, chronic bronchitis, asthma and inflammations. The main factors for respiratory system disorder among the elderly in Ulaanbaatar are smoking, lack of physical activity and no possibility to go outside to breath fresh air and both respiratory diseases and other diseases are go together. There are many cases of respiratory diseases and other organs diseases to occur at the same time (93.6%). Mostly, cardiovascular, renal and hepatobiliary diseases as well as digestive diseases can be mentioned as an example.

The elderly has been suffering from respiratory diseases for more than 6 years (72.5%) and the diseases are chronic and regularly recurred (100%). The main complaints of the elderly are fatigue (88.5%).

Pp.34-36, Tables 4, References 13

### Prevalence of the neonatal congenital malformations in Ulaanbaatar city

U.Oyunchimeg<sup>1</sup>, B.Burmaa<sup>2</sup>, T.Enkhtuya<sup>1</sup>,  
D.Gereltuya<sup>1</sup>, L.Dolgorauren<sup>1</sup>, S.Lkhamsuren<sup>1</sup>,  
G.Badamsaikhan<sup>3</sup>, D.Oyuntsetaeg<sup>1</sup>,  
B.Erdenetsetseg<sup>4</sup>, B.Delgersaikhan<sup>4</sup> L.Saran<sup>5</sup>,  
B.Uranchimeg<sup>6</sup>  
<sup>1</sup>Maternal and Child Health Research Center,  
<sup>2</sup>Ministry of Health, <sup>3</sup>1st Maternity Hospital,  
<sup>4</sup>II 2nd Maternity Hospital,  
<sup>5</sup>3rd Maternity Hospital, <sup>6</sup>Pathology Department,  
Directorate of Medical Services

Birth defects have a substantial public health impact on morbidity and mortality of infants and the leading cause of infant mortality in many countries of the world.

Most of children born with major birth defects and survived infants are affected physically, mentally, or socially and can be at increased risk for morbidity from various health disorders.

**Objective** of the study was to determine the prevalence of the neonatal congenital malformations in Ulaanbaatar city.

It was a retrospective and prospective study. Exclusion criteria of cases were children with metabolic disorders and normal variants. Nevertheless if a child has one or more major defects, then all defects, major and minor, and the presence of metabolic conditions are recorded. Those collected information was helpful to recognise because syndromes or patterns of multiple congenital malformations.

**Results:** As the result of the study shown the prevalence of the neonatal congenital malformations were 1.48 cases per 1000 live births in 1990-1999 and 2.15 in 2000-2004.

Cardiovascular, gastrointestinal, central nervous system defects have mainly recorded.

Pp 37-41, Tables 8, Figures 4, References 13

### Female pelvic relaxation

G.Sanjdorj<sup>1</sup>, B.Shijirbaatar<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Maternal and Child Health Research Center  
<sup>2</sup>University of Health Sciences

Female pelvic relaxation is encountered in all types and levels among Mongolian women. Precise diagnosis is difficult. Therefore sometimes, intermediate levels are significant for diagnosis as I-II, II-III and etc.

Lowering and prolapsis of female genital organ has to be taken not only in terms of single organ but also in relation of multiorgans as a pelvic relaxation. It could be key issue of complete treatment and prevention.

Pp.41-43, Tables 3, References 4

### Some factors influencing in health care and services

**A.Erdenetuya, A.Damdinsuren**  
Health Center of Songinokhairkhan district

This research was made under goal of researching some factors of level between the health organizations families and individuals, which influence in health care and services among 4000 people, who be served by the health center of Bayangol and Songinokhairkhan districts.

Result of the research, we certified that these problems, which are activities of doctors and clinical staff and Collaboration between doctors and people could not formed perfectly, has been reached in the level of solving problems.

Pp.43-49, Tables 3, Figures 6, References 4

### Current situation of Pediatric Ophthalmology today, further needs

**Altankhuu.M, Batchimeg.B, Tsengelmaa.Ch**  
Maternal and Child Health Research Center

To decrease the prevalence of blindness and poore vision by the way to improve the eye service for Mongolian children and charity organization.

1. To improve the child ophthalmological service at the remout area due to international management and training and organizing qualification course on child ophthalmologist

2. To reduce the incidence of blindness and poore vision due to renovation of equipment at the ward, cabinet of child ophthalmological department and improve the quality treatment

3. To solution of several problems related to child eye due to conduct study on child eye problem. It is estimated that at least 200 children in Mongolia have blindness and overall Prevalence of svi /bl was 0.2/1000 children. 72.4% of these cases are preventable or treatable. In last 15 years we treated totally 10089 (100%) patients.4967 (49,2%) came from UB city, 5122 (50,8% ) came from rural.

Pp.52-54, Figures 5, References 8

### Some problems of the medical ethics

**Ts.Erdenesambuu**  
School of Public Health  
University of Health Sciences of Mongolia

We tried to determine concepts to "Medical ethics", "Morality of Medical personals", "Moral behavior of Medical Personals", "Criterion of Moral value" based on Modern ethics, philosophy and psychology.

It is considered that moral of the medical personals should be studied as a complex in relationships between their behavior, attitude, moral character and personal duty.

Pp.55-57, References 11

### Juvenile pregnancy as a sociomedical problem

**B.Jav, L.Unentsatsral**  
Health Sciences University of Mongolia

Juvenile pregnancy is a serios sociomedical problem in foreign countries. Due to the evident trend for pregnancies to increase in minors, governmental social measures are required to prevent this. It is important to study the sociopsychological aspects of pregnant and non-pregnant adolescents behavior to prevent early pregnancy and obstetric complications. To elaborate a substantiated territorial package of measures to preserve minors health, it is necessary to study the reproductive behavior, health, and potential of adolescents in different regions of the Russian Federation. It is well to continue scientific searches and development of currently available technologies of evaluation, prediction, and correction of obstetric and perinatal abnormalities in juvenile pregnancy for their putting into practice.

Pp.58-62, References 69

### Epidemiology of the HELICOBACTER PYLORI infection and some diagnostic methods

**B.Suvd<sup>1</sup>, L.Galtsog<sup>2</sup>, D.Sambuupurev<sup>3</sup>, S.Ganbold<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ACMDMS, Department of Phatology,

<sup>2</sup>HSUM, Department of Phatology and Forensic

Medicine, <sup>4</sup>Center of Forensic Medicine

Results of investigation show that 70% of gastric carcinoma, chronic gastritis and gastric ulcer, 90% of duodenal ulcer has HP etiology. In 1994 IARK made a decision that HP infection is the 1<sup>st</sup> grade of carcinoma.

It was determined by epidemiological investigation that about 60% of world population has HP infection. At the contemporary time, there are about 1600 genes explored which are responsible for HP infection. Researchers are studying Cag A, Vac A, Ice A, Bab A genes of HP intensively.

The source of HP infection is human, because of this reason epidemiological measure have to be strict to prevent from infection.

Most important point is the early diagnosis and treatment.

Pp.62-66, References 30