

МЭНДЧИЛГЭЭ

Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан сэтгүүлийн 2012 оны 4 дэхь дугаар эрхэм уншигч түмний гар дээр хүрч байгаад сэтгүүлийн редакцийн хамт олон нэн баяртай байна. Энэхүү дугаарт эрүүл мэндийн олон салбар шинжлэх ухааны төлөөлөл болсон 24 бүтээлүүд нийтлэгдэж байна.

Сэтгүүлийн энэ дугаарт хэвлэгдэж буй бүтээлүүд нь манай орны хүн амын эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлуудыг орчин үеийн арга зүйгээр судлан дүгнэж, шийдвэрийг эрэлхийлсэн шинэ ажлууд юм.

Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан сэтгүүл 8 жилийн туршид 21 дугаар гарахдаа манай орны эрүүл мэндийн салбарын тогтмол хэвлэл болж чадлаа.

Цаашид манай сэтгүүлд хэвлэгдэх эрдмийн бүтээлүүд нь улам чанаржин сайжирч, сэтгүүлийн нэр хүндийг дэлхий дахинд танигдтал өргөнө гэдэгт итгэж байна.

Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны оюуны охь болсон энэхүү сэтгүүл мэргэн уншигчийн мэлмийн өмнө хүрэлцэн очихуй дор элдэв алдаанаас алсуур байх болтугай.

***Номын хур арвин байж
Уншигч та бүхний оюуны мэлмий тунгалаг байх болтугай.***

**Сэтгүүлийн хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга,
Доктор, профессор С. Энэбиш**

ТЭРГҮҮЛЭГЧИД

Ерөнхий эрхлэгч: Г.Батбаатар, АУ-ы доктор, профессор

Орлогч эрхлэгч: Н.Сүмбэрзул, АУ-ы доктор, профессор

Хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга: С.Энэбиш, БУ-ы доктор, профессор

- Ц.Лхагвасүрэн, Академич, АШУ-ы доктор, профессор
- Д.Амарсайхан, АУ-ы доктор, профессор
- Д.Дүнгэрдорж, Академич, АШУ-ы доктор, профессор

ГИШҮҮД

- Н.Баасанжав, Академич, АШУ-ы доктор, профессор
- Д.Амгаланбаатар, Академич, АШУ-ы доктор, профессор
- И.Пүрэвдорж, Академич, БУ-ы доктор, профессор
- Ж.Оюунбилэг, БШУ-ы доктор, профессор
- Б.Эрдэнэчулуун, АШУ-ы доктор, профессор
- Ч.Цэрэннадмид, АУ-ы доктор, профессор
- Г.Цагаанхүү, АУ-ы доктор, профессор
- Б.Баасанхүү, АУ-ы доктор, профессор
- Д.Малчинхүү, АУ-ы доктор, профессор
- Г.Чойжамц, АУ-ы доктор, профессор
- Ж.Баасанхүү, АУ-ы доктор, профессор
- Л.Галцог, АУ-ы доктор, профессор
- С.Олдох, АУ-ы доктор, профессор
- Я.Дагвадорж, АУ-ы доктор, профессор
- Д.Гончигсүрэн, АУ-ы доктор, профессор
- Д.Цэрэндагва, АУ-ы доктор, профессор
- С.Цогтсайхан, АУ-ы доктор, профессор
- О.Сэргэлэн, АШУ-ы доктор, профессор
- Г.Сүхбат, АУ-ы доктор, профессор
- Д.Энэбиш, АУ-ны доктор, профессор
- Д.Одонтуяа, АУ-ы доктор, дэд профессор
- Г.Наран, АУ-ы доктор, дэд профессор
- С.Мөнхбаярлах, АУ-ы доктор, дэд профессор
- Б.Амарсайхан, АУ-ы доктор, профессор
- О.Чимэдсүрэн, АУ-ы доктор, дэд профессор
- Д.Бира, АУ-ы доктор, дэд профессор
- Ж.Сарантуяа, АУ-ы доктор, дэд профессор
- Э.Баярмаа, АУ-ы доктор, дэд профессор
- Д.Энхжаргал, АУ-ы доктор
- Ж.Мөнхцэцэг, АУ-ы доктор
- Х.Батбаяр, АУ-ы доктор

Эрхлэгчийн хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль, Чойдогийн гудамж-128 тоот, Улаанбаатар 14210, Монгол Улс

Захиалгын хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль, Чойдогийн гудамж-3, 206 тоот, Улаанбаатар 14210, Монгол Улс

Материал хүлээн авах хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль, Чойдогийн гудамж-3, 206 тоот, Улаанбаатар 14210, Монгол Улс
tutenjin_e@yahoo.com

Шуудангийн хаяг:

P.O.Box 272, Улаанбаатар-48, Монгол

Дугаарыг:

Э.Түмэнжин, С.Энэбиш

Эрхлэн гаргагч:

ЭМШУИС, Био-Анагаахын Сургууль

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан сэтгүүл 2012

© Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан.
ЭМШУИС-ийн зөвшөөрөлгүйгээр энэхүү хэвлэлийн аль нэг хэсэг, электрон, механик болон өөр ямар нэг байдлаар хуулбарлах, дахин хэвлэх, хувилах, олшруулахыг хориглоно.

ГАРЧИГ

- **Антидиабет-3 бэлдмэлийн глюкоз бууруулах ба элэг хамгаалах үйлдлийг судалсан дүн**
Л.Батгэрэл, М.Амбага, Б.Саранцэцэг, Д.Цэнд-Аюуш. 4-7
- **Бичвэр засахад оюутны гүйцэтгэх үүрэг**
Б.Гэрлээ, Г.Даваасүрэн, Д.Сумьяабаяр, Т.Туяа, З.Урансайхан. 8-10
- **Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлтийн үеийн мэс засал эмчилгээ**
Б.Батболд, Ж.Хайрулла, Б.Оюун, Д.Энхболд. 11-15
- **Ийлдсийн альфа-фетопротейний агууламжийг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар харьцуулсан тодорхойлсон дүн**
Б.Очбадрах, С.Цэндсүрэн, Х.Мөнхтуяа, С.Цогтсайхан. 16-17
- **Монгол хүүхдийн хөх толбоны бичил бүтцийг судлах асуудалд**
Б.Байгалмаа, Б.Журамт, А.Авирмэд, С.Энэбиш, Д.Амгаланбаатар. 18-21
- **Насанд хүрсэн эрүүл монгол хүний зүрхний венийн судасны морфометрийн зарим үзүүлэлтүүд**
Б.Өнөрцэцэг, С.Түндэврэнцэн, Б.Дагданбазар. 22-23
- **Нярайн хүйн морфометрийн хэмжилзүйн зарим асуудалд**
Н.Болормаа, Б.Журамт, Х.Пүрэвсүрэн, А.Авирмэд, С.Энэбиш, Д.Амгаланбаатар. 24-26
- **Орхон аймаг дахь хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг судлах нь**
Х. Нансалмаа, А. Бүрнээ, У. Саулье, Д. Мягмарцэрэн. 27-30
- **Халдварт бус өвчний талаарх оюутнуудын мэдлэг, мэдээллийн эх сурвалжийг тодорхойлсон нь**
Ч.Пүрэвээ, Д.Амарсайхан, Н.Одонгуа, Х.Сэр-Од, Ч.Чинзориг. 31-34
- **Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн хэрэгцээний асуудалд**
Ц.Солонго, С.Нармандах, С.Наранчимэг. 35-38
- **Хүн болон хархны элэгний коллаген ширхэгийг эс зориудаар хуулах болон орон зайн электрон микроскопийн аргаар судалсан дүн**
Х.Пүрэвсүрэн, С.Энэбиш, С.Бадамжав, Б.Дагданбазар, Д.Амгаланбаатар. 39-43
- **Тарваганы “хүн мах” буюу бор өөхийг судалсан байдал**
Д.Нямдорж, С.Энэбиш, Л.Мөнхтулга, Б.Дагданбазар, Д.Амгаланбаатар. 44-46
- **Туршилтаар үүсгэсэн шархны эдгэрэлтэнд калвацин бэлдмэлийн үзүүлэх нөлөө**
Б.Дэжидмаа, Ч.Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн, Д.Дашицэрмаа. 47-50
- **Шанаа ясны хугарлын шалтгаан, тохиолдлын байдал**
Т.Туул, Л.Давааням. 51-53
- **Цусны бүлэгнэлтэнд нөлөөтэй эмийн ургамал, уламжлалт жсор найрлагын судалгаа**
Б.Дэжидмаа, Ч.Чимэдрагчаа, Г.Наран, Б.Дагвацэрэн, Т.С.Варламова, Д.Дашицэрмаа. 54-56
- **Хөхний өмөнгийн зарим эрсдэлт хүчин зүйл, шалтгааныг тохиолдол – хяналтын загвараар судалсан судалгаа**
Д.Ангармөрөн, Д.Гантуяа, О.Чимэдсүрэн, Д.Авирмэд. 57-60
- **Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн бодлогын хэрэгжилтийг өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд судалсан нь**
Ц.Оюунчимэг, Б.Ганбат. 61-64
- **Элэгний өмөнгийн үеийн афр-н агууламжийг дүрс оношлогооны шинжилгээний зарим үзүүлэлттэй харьцуулсан нь**
Н.Золмөнх, М.Оюун-Эрдэнэ, Г.Батбаатар. 65-67
- **Ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ болон эрүүл мэндийн даатгалын хамрагдалтын байдал**
Д.Мөнхтуяа, Б.Ганбат. 68-71
- **0-3 насны Монгол хүүхдийн хөх толбоны байршлын тархалтыг судалсан дүн**
Б.Байгалмаа, Б.Журамт, А.Авирмэд, С.Энэбиш, Д.Амгаланбаатар. 72-74
- **ICR үүлдэрийн цагаан хулганы элэгний эсийн төрөл, зүйлийг дархан туяарах ба иммуногистохимийн аргаар судалсан дүн**
Х.Пүрэвсүрэн, С.Энэбиш, С.Бадамжав, Б.Дагданбазар, Д.Амгаланбаатар. 75-81
- **In vitro орчинд Trichomonas vaginalis-ийн өсгөвөр бэлтгэсэн нь**
Э.Саруул, Н.Гиймаа, Д.Оюунгэрэл, Т.Одгэрэл, Г.Нямаа, М.Бүрнээ, Д.Нармандах, Э.Цацрал, А.Гүрбадам, Im Kuung il, Д.Тэмүүлэн. 82-87
- **NSE маркерыг уушгины өмөнгийн үед илрүүлсэн дүн**
П.Ариунболд, Б.Отгонжаргал, М.Баттөр, Л.Оюунцэцэг, Г.Батбаатар, Ч.Баттогтох. 88-91
- **Trichomonas vaginalis –ийг илрүүлэхэд полимеказын гинжсин урвалыг ашигласан нь**
Д.Оюунгэрэл, Н.Гиймаа, Э.Саруул, Т.Одгэрэл, Г.Нямаа, М.Бүрнээ, Д.Нармандах, Э.Цацрал, А.Гүрбадам, Im Kuung il, Д.Тэмүүлэн. 92-96

Антидиабет-3 бэлдмэлийн глюкоз бууруулах ба элэг хамгаалах үйлдлийг судалсан дүн

Л.Батгэрэл¹, М.Амбага¹, Б.Саранцэцэг¹, Д.Цэнд-Аюуш²

¹ Монос АУДС

² ЭМШУИС-УАУС

Хүлээн авсан

2012 оны 5 сарын 30

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Г.Чойжамц

Түлхүүр үг:

Аллоксан

Глюкоз

Артишок

Чихрийн шижин

Товч утга

Монгол оронд сүүлийн 5 жилийн турш бидний тарималжуулсан Артишок (*Cynara Scolymus* L.) ургамлыг сонгон Антидиабет-3 бэлдмэл (*Cynara scolymus* L, *Dashifora fruticosa* L and *Tribulus terrestris* L) хэлбэрээр бэлтгэн туулайд Аллоксанаар чихрийн шижин (ЧШ)-ийн эмгэг загвар үүсгэсэн үед уг бэлдмэлийн үзүүлэх нөлөөг судлах зорилтыг дэвшүүлээ.

Шиншилла үүлдрийн 1.5-2.7 кг жинтэй 24 туулайд 100мг/кг жинд тооцож 5%-ийн Аллоксан моногидрат (Sigma Chemicals, USA)-ийн уусмалыг чихний венийн судсаар 2 минутын турш аажим тарьж Peter S.Hansen, Ronald J.Clarke (2006) нарын аргаар ЧШ-ийн эмгэг загварыг үүсгэв.

Судалгааны 3 дахь хоногт цусан дахь глюкозын хэмжээ Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн бүлэг 2.88%-иар, 7 дахь хоногт 14.3%-иар, 14 дэх хоногт 33.06%-иар буурсан нь уг бэлдмэл цусан дахь глюкозын хэмжээг бууруулдаг үйлдэлтэй болохыг харуулж байна.

Антидиабет-3 бэлдмэл нь Аллоксанаар үүсгэгдсэн эмгэг загварын үед цусан дахь глюкозын хэмжээг бууруулах, элэг хамгаалах үйлдэлтэй болох нь тогтоогдлоо.

Удиртгал: Энэ зууны чимээгүй тахал хэмээн нэрлэгдэж буй ЧШ-ий гол шалтгаан нь хооллолт, таргалалт, амьдралын хэвшил, тамхидалт зэргээс хамгийн их шалтгаалж байна¹.

Манай гараг дээр 220 сая хүн ЧШ-тэй байгаа бөгөөд энэ тоо 2030 он гэхэд 2 дахин ихсэх магадлалтай гэж судлаачид үздэг. Жилд дундажаар ЧШ-ээс болж 3.4 сая хүн нас барж байна. Нийт улс орнуудын 80% нь уг өвчлөлийн өндөр, дунд эрсдэлтэй орны тоонд орж байна². Монголд 161,841 буюу хүн амын 8.2% нь ЧШ-тэй бөгөөд нийт хүн амын 9.2% нь глюкозын сорилд өөрчлөлттэй байна³.

Манай гараг дээр ЧШ-ийг анагаах үйлдэлтэй 1500 орчим ургамал байдаг гэж үздэг. Үүний 400 орчим нь туршилтын амьтанд ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэн судлахад цусан дахь глюкозыг багасгах үйлдэлтэй болохыг судлаачид нотолсон байна⁴.

Арга зүй: Бид судалгааг туршилт судалгааны загвараар “Монос” АУДС-ийн эрдэм шинжилгээний төв, Хулжборжигон эмнэлгийн биохимийн лабораторийг түшиглэн 2012 онд явууллаа. Антидиабет-3 бэлдмэлийг идээшмэл хэлбэрээр 1:10 харьцаагаар бэлтгэв.

Шиншилла үүлдрийн 1.5-2.7 кг жинтэй 30 туулайд 100мг/кг жинд тооцож 5%-ийн Аллоксан

моногидрат (Sigma Chemicals, USA)-ийн уусмалыг чихний венийн судсаар 2 минутын турш аажим тарьсан. Хурц үеийн нефропатигаас сэргийлж 0.9%-ийн NaCl-ийн уусмалаас 1-2 минутын дараа 7мл/кг жинд тарьсан. Мөн гипогликемийн шокоос сэргийлж 27.5%-ийн глюкоз 5-6 цагийн дараа 3.5–4.0 г/кг жинд тооцож арьсан дор тарьж Peter S.Hansen, Ronald J.Clarke (2006) нарын аргаар аргаар ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэв^{5,6,7}.

Аллоксанаар ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэсний дараах 1, 3, 7, 14 дахь хоногуудад туулайнаас цус авч хурилдуулдан ийлдсийн глюкоз, Аспартаминотрансфераза (АсАТ), Аланинаминотрансфераза (АлАТ), Гаммаглутаминотрансфераза (ГГТ), холестерол (ХС), триглицерид (ТГ)- ийг автомат анализатор “Humalyzer 2000” (Human, Germany) ашиглан тодорхойлов.

Судалгааны үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS-16 программаар хийв.

Үрдүн: Судалгаанд тус бүр эрүүл бүлэгт 6, хяналтын бүлэгт 8, Антидиабет-3-аар эмчилсэн бүлэгт 8, Метформиноор эмчилсэн бүлэгт 8, нийт 30 туулай ашиглав. Эрүүл бүлэг, хяналтын бүлэгт 0.9%-ийн NaCl, туршилтын Антидиабет-3 (АД3) бэлдмэлээр эмчилсэн бүлэгт 1.5 мл/кг жинд, харьцуулах бүлэгт Метформин 7.14 мг/кг тунгаар тооцож өдөрт 2 удаа амаар нийт 14 хоног уулгав. (Хүснэгт 1)

Туулайд Аллоксанаар ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэн Антидиабет-3 хэрэглэсэн амьтны цусны глюкозын хэмжээнд үзүүлэх нөлөө

Үзүүлэлт	Судалгааны бүлгүүд	Судалгаа ажиглалтын өдрүүд			
		1 дэх хоног	3 дахь хоног	7 дахь хоног	14 дэх хоног
Глюкоз (ммоль/л)	Эрүүл		5.52±0.18		
	Хяналт	21.65±11.8	30.42±8.51	30.47±2.55	28.00±1.02
	Антидиабет-3	22.86±9.62	22.20*±2.5	19.03±2.75	14.86±0.80
	Метформин	16.90±0.41	28.90±3.24	27.40±4.61	18.60±0.52

*АДЗ бэлдмэлээр эмчилсэн бүлгийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад $p<0.05$

Аллоксанаар ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэсэн үед цусан дахь глюкозын хэмжээ 1 дэх хоногт хяналтын бүлгийн амьтдыг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 2.27 дахин (эрүүл бүлэг 5.52±0.18; хяналтын бүлэг 21.65±11.8; $p<0.066$), Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн бүлгийг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 4.14 дахин (эрүүл бүлэг 5.52±0.18; Антидиабет-3 эмчилсэн бүлэг 22.86±9.62; $p<0.42$), Метформиноор эмчилсэн бүлгийг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 3.06 дахин (эрүүл бүлэг 5.52±0.18; Метформин 16.90±0.41; $p<0.68$) тус тус ихэссэн байгаа нь ЧШ-ийн эмгэг загвар үүссэн байгааг харуулж байна.

Судалгааны 3 дахь хоногт цусан дахь глюкозын хэмжээ хяналтын бүлгийн амьтдад (30.42±8.51) 28.8%-иар, 7 дахь хоногт (30.47±2.55) 0.16%-иар ихэссэн, харин 14 дэх хоногт (28.00±1.02) 6.5%-иар буурсан буюу онцын ялгаа ажиглагдсангүй. Харин Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн туршилтын бүлэгт 3 дахь хоногт 22.20±2.5 ($p<0.05$) 2.88%-иар буурсан, 7 дахь хоногт (19.03±2.75) 14.3%-иар буурсан, 14 дэх хоногт (14.86±0.80) 33.06%-иар буурсан нь уг бэлдмэл цусан дахь глюкозын хэмжээг бууруулдаг үйлдэлтэй болохыг харуулж байна.

Туулайд Аллоксанаар ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэн үед Антидиабет-3 бэлдмэлийн биохимийн зарим үзүүлэлтэд үзүүлэх нөлөө

Үзүүлэлт	Судалгааны бүлгүүд	Сорьц авсан хугацаа (хоног)			
		1	3	7	14
АсАТ (u/l)	Эрүүл		86.5±2.51		
	Хяналт	196.1*±27.6	183.9±30.5	193.3**±7.88	135.9±41.41
	Антидиабет-3	133.3±18.09	129.5*±4.13	105.93±4.88	91.8±4.01
	Метформин	114.2*±0.52	132.0±3.6	118.4±2.6	104.9±10.46
АлАТ (u/l)	Эрүүл		82.35±1.68		
	Хяналт	239.37±31.57	215.25±38.03	225.88±18.81	182.48±7.47
	Антидиабет-3	160.22*±25.86	150.43±45.81	136.03±6.74	102.77±7.51
	Метформин	154.40±6.33	124.00±6.21	114.55±12.08	104.80±10.1
γ ГГТ (u/l)	Эрүүл		23.25±0.34		
	Хяналт	69.65±3.43	81.02±8.06	75.37±6.67	71.32±15.43
	Антидиабет-3	81.25±3.24	95.33*±8.81	83.60±4.42	70.80±7.64
	Метформин	77.60±0.24	89.30±4.45	81.40±5.76	61.80±14.28
ХС (ммоль/л)	Эрүүл		3.20±.15		
	Хяналт	4.92±0.51	5.72**±0.85	5.25±0.67	4.57*±0.43
	Антидиабет-3	4.65±0.46	5.52**±0.45	5.58±0.33	4.04±0.12
	Метформин	4.31±0.12	5.17±0.14	5.03±0.21	4.37±0.26
ТГ (ммоль/л)	Эрүүл		1.20±0.07		
	Хяналт	2.59*±0.21	3.17**±0.08	2.96±0.25	2.78±0.42
	Антидиабет-3	2.62*±0.15	2.89*±0.10	2.64**±0.13	2.22*±0.01
	Метформин	2.58*±0.03	2.53±0.24	2.42±0.09	2.55±0.11

АлАТ: Аланинаминотрансфераза, АсАТ: Аспаратаминотрансфераза,

ГГТ: Гаммаглутаминотрансфераза, ХС: холестерол, ТГ: триглицерид

*АДЗ бэлдмэлээр эмчилсэн бүлгийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад $p<0.01$

Ийлдэст агуулагдах АсАТ ферментийн идэвх 1 дэх хоногт хяналтын бүлгийн амьтдыг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 3.92 дахин (эрүүл 86.5 ± 2.51 u/l; хяналт 196.1 ± 27.6 u/l; $p < 0.018$), Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн бүлгийг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 1.5 дахин (эрүүл 86.5 ± 2.51 u/l; Антидиабет-3 133.3 ± 18.09 u/l; $p < 0.21$), Метформиноор эмчилсэн бүлгийг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 3.06 дахин (эрүүл 86.5 ± 2.51 u/l; Метформин 114.2 ± 0.52 u/l; $p < 0.042$) тус тус ихэссэн байв.

Судалгааны 3 дахь хоногт АсАТ ферментийн идэвх хяналтын бүлгийн амьтдад (183.9 ± 30.5 u/l) 6.4%-иар ($p < 0.68$), 7 дахь хоногт (193.3 ± 7.88 u/l) 1.6%-иар ($p < 0.01$), 14 дэх хоногт (135.98 ± 41.41 u/l) 29.6%-иар ($p < 0.12$) буурсан байсан бол Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн бүлэгт 3 дахь хоногт (129.5 ± 41.3 u/l) 2.85%-иар ($p < 0.26$), 7 дахь хоногт (105.93 ± 4.88 u/l) 18.2%-иар, 14 дэх хоногт (91.8 ± 4.01 u/l) 13.3%-иар ($p < 0.07$) тус тус буурсан байв (Хүснэгт 2).

АлАТ ферментийн идэвх 1 дэх хоногт хяналтын бүлгийн амьтдыг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 2.9 дахин (эрүүл 82.35 ± 1.68 u/l; хяналт 239.37 ± 31.57 u/l; $p < 0.42$), Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн бүлгийг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 1.95 дахин (эрүүл 82.35 ± 1.68 u/l; Антидиабет-3 160.22 ± 25.86 u/l; $p < 0.014$), Метформиноор эмчилсэн бүлгийг эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад 1.87 дахин (эрүүл 86.5 ± 2.51 u/l; Метформин 154.40 ± 6.33 u/l; $p < 0.42$) тус тус ихэссэн байгаа нь ЧШ-ийн үед элэгний эсийн гэмтэл үхжил үүссэнийг харуулж байна.

Судалгааны 3 дахь хоногт АлАТ ферментийн идэвх хяналтын бүлгийн амьтдад (215.25 ± 38.03 u/l) 10.07%-иар ($p < 0.71$), 7 дахь хоногт (225.88 ± 18.81 u/l) 4.7% ($p < 0.92$), 14 дэх хоногт (182.48 ± 7.47 u/l) 19.2%-иар ($p < 0.87$) буурч онцын өөрчлөлтгүй байсан бол Антидиабет-3 бэлдмэлээр эмчилсэн бүлэг 3 дахь хоногт (150.43 ± 45.81 u/l) 6.11%-иар ($p < 0.04$), 7 дахь хоногт (136.03 ± 6.74 u/l) 9.57% ($p < 0.5$), 14 дэх хоногт (102.77 ± 7.51 u/l) 24.45%-иар ($p < 0.07$) тус тус буурсан нь уг бэлдмэл элэгний эсийн задралыг багасгах улмаар элэг хамгаалах үйлдэлтэй болох нь харагдлаа.

Хэлцэмж: ЧШ-ийн эмгэг загвар үүсгэдэг 2 (стрептоцин, аллоксан) аргыг судлаачид өргөнөөр ашигладаг⁸. Аллоксанаар чихрийн шижингийн эмгэг загвар үүсгэсэн үед цусанд глюкозын хэмжээ $< 300 \text{ mg/dl}$ (16 mmol/liter) –ээс их үед чихрийн шижингийн эмгэг загвар үүссэн гэж үздэг бидний хийсэн судалгааны 1 дэх хоногт цусан дахь сахарын хэмжээ $16.9\text{--}22.86$ ммоль/л байгаа нь ЧШ-ийн эмгэг загвар үүссэнийг харуулж байна⁹.

Чихрийн шижин өвчин үүсгэсэн амьтдад биохимийн үзүүлэлтүүд эрс өөрчлөгдөх¹⁰ нь бидний судалгаагаар 1 дэх хоногт АсАТ ферментийн идэвх

1.5–3.92 дахин, АлАТ ферментийн идэвх 1.87–2.9 дахин ихэссэнээс харагдаж байна. Мөн цус багасгах, бөөрний үйл ажиллагаа алдагдах¹¹, липидийн солилцоо алдагдах¹², кетоацидоз¹³ болдогийг судлаачид тогтоожээ.

Дүгнэлт: Антидиабет-3 бэлдмэл нь аллоксанаар үүсгэгдсэн чихрийн шижингийн эмгэг загварын үед цусан дахь глюкозын хэмжээг бууруулах, элэг хамгаалах үйлдэлтэй болох нь тогтоогдлоо.

Талархал: Энэхүү судалгааг явуулахад удирдан чиглүүлж, зөвлөн тусалж, үнэтэй цагаа харамгүй зориулж, санал зөвлөгөө өгсөн эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч, багш АШУ-ны доктор, профессор М.Амбага, АШУ-ны доктор, профессор Б.Саранцэцэг, АУ-ны доктор, дэд профессор Д.Цэнд-Аюуш, Монос АУДС-ийн Инновацийн Төвийн хамт олон болон хамтран ажилласан судлаачийн багийнхандаа чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010; 87(1): pp. 4-14.
2. Barar FS. 3rd ed. New Delhi: S. Chand and Company Ltd; 2004. *Essentials of Pharmacotherapeutics*; pp. 340.
3. Мягмарцэрэн Д, Лхавгасүрэн Ц, Алтайсайхан Х, Чихрийн шижин өвчин үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын судалгаа. Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан сэтгүүл 2009;11:173-176
4. Arulrayan N, Rangasamy S, James E et al. A database for medicinal plants used in the treatment. *Bioinformation* 2007 2(1): p 22 -23
5. Peter S. Hansen, Ronald J. Clarke, Kerrie A. Buhagiar, Elisha Hamilton, Alvaro Garcia, Caroline White and Helge H. Rasmussen. Alloxan-induced diabetes reduces sarcolemmal Na^+/K^+ pump function in rabbit ventricular myocytes. *Am J Physiol Cell Physiol* 292:C1070-C1077
6. Jarald EE, Joshi SB, Jain DC. Antidiabetic activity of aqueous extract and non polysaccharide fraction of *Cynodon dactylon* Pers. *Indian J Exp Biol.* 2008; 46:660–7.
7. Laxmi Verma, Anirudh Khatri, Basant Kaushik, Umesh K. Patil, and Rajesh S. Pawar. Antidiabetic activity of *Cassia occidentalis* (Linn) in normal and alloxan-induced diabetic rats. *Indian J Pharmacol.* 2010 August; 42(4): 224–228.
8. S. Lenzen, "The mechanisms of alloxan- and streptozotocin-induced diabetes," *Diabetologia*, vol. 51, no. 2, pp. 216–226, 2008.
9. C. C. Rerup, "Drugs producing diabetes through damage of the insulin secreting cells," *Pharmacological Reviews*, vol. 22, no. 4, pp. 485–518, 1970.
10. G. L. Duff, D. J. Brechin, and W. E. Finkelstein, "The effect of alloxan diabetes on experimental cholesterol atherosclerosis in the rabbit. IV. The effect of insulin therapy on the inhibition of atherosclerosis in the alloxan-diabetic rabbit," *Journal of Experimental Medicine*, vol. 100, no. 4, pp. 371–380, 1954.
11. S. Al-Khoury, B. Afzali, N. Shah et al., "Diabetes, kidney disease and anaemia: time to tackle a troublesome triad?" *International Journal of Clinical Practice*, vol. 61, no. 2, pp. 281–289, 2007.
12. D. Mathe, "Dyslipidemia and diabetes: animal models," *Diabete et Metabolisme*, vol. 21, no. 2, pp. 106–111, 1995.
13. G. D. Harris, I. Fiordalisi, and C. Yu, "Maintaining normal intracranial pressure in a rabbit model during treatment of severe diabetic ketoacidemia," *Life Sciences*, vol. 59, no. 20, pp. 1695–1702, 1996.

Results of hypoglycaemic and hepatoprotector effect of antidiabet-3 preparation

Batgerel L¹, Ambaga M¹, Sarantsetseg B¹, Tsend-Ayush D²

¹ "Monos" Medical University

² HSUM, School of Traditional medicine

This work aimed at screening a combination of medicinal plants including *Cynara scolymus* L, *Pentaphylloides fruticosa* L and *Tribulus terrestris* L for Antidiabet-3 preparation, its hypoglycaemic effect. Preparation of the extract from Antidiabet-3 1:10 was suspended in distilled water (100 mL) and allowed to stand at 4°C. It was then filtered through several layers of muslin cloth and filtrate (water extract) was discarded. Male Shinshila rabbits, weighing 1.5–2.7 kg, were rendered diabetic with an injection of 100 mg/kg Alloxan monohydrate into a marginal ear vein. To reduce risk of nephrotoxicity from hyperuricemia, a 7 ml/kg body wt intravenous injection of 0.9% saline was given immediately after the injection of alloxan. To counteract initial hypoglycemia, 3.5–4.0 g glucose/kg body wt was given subcutaneously [27.5% (wt/vol) solution] 5–6 h after the injection of alloxan. Diabetes was defined by a blood glucose concentration 16.9 mmol/l on 1 day. The total number of rabbits used was 28. Plasma was obtained by centrifugation of blood glucose, plasma aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), cholesterol, triglycerides (TG), "Humylazer 2000" chemistry analyzers automated (Human, Germany). As shown in Table 1, showed significant antihyperglycemic activity ($p < 0.05$). Antidiabet-3 (AD3) and control failed to achieve euglycemia but caused a significant ($p < 0.05$) reduction in glucose levels compared to their initials values. The result of the experiment were confirmed that using by blood glucose in antidiabet-3 treatment groups taken for an observation at 3 day from it was decreased to 22.20 ± 2.5 (2.88%), post 7 day it was decreased 19.03 ± 2.75 (14.3%), post 14 day it was 14.86 ± 0.80 (33.06%), which it is showed may increase the blood glucose from diabetic rabbits. In conclusion, Antidiabet-3 preparation exhibited significant antihyperglycaemic activities and hepatoprotector effect in alloxan-induced diabetic rabbits.

Бичвэр засахад оюутны гүйцэтгэх үүрэг

Б.Гэрлээ, Г.Даваасүрэн, Д.Сумьяабаяр, Т.Туяа, З.Урансайхан
ЭМШУИС, Гадаад хэлний тэнхим

Хүлээн авсан
2012 оны 6 сарын 14

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
Эрдмийн чуулган - 54

Түлхүүр үг:
Эссэ бичвэр
Хянах
Оюутны үүрэг
Чанар үр дүн

Товч утга

Энэ судалгааны ажлаар оюутнууд бичвэрийг хянан засаж (peer feedback) чадах эсэхийг харахыг зорьсон юм. Судалгааг хийхдээ 1. Оюутнуудын бичвэрийг сольж засуулан хянан тохиолдуулж чадаж байгаа эсэхийг тогтоосон. 2. Энэ арга нь хэр үр дүнтэй байгааг тодорхойлсон. Судалгаанд ЭМШУИС-ийн 1 курсын дунд түвшинд сурдаг 18-19 насны 49 оюутан хамрагдсан. Туршилтын бүлэгт 25 оюутан, хяналтын бүлэгт 24 оюутныг хамруулан судалгаа хийсэн. Туршилтыг явуулсны дараа туршилтын бүлгийн судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын дунд санал асуулга явуулсан. Мөн туршилтын өмнө болон дараа тухайн сэдвийн дагуу оюутнаас шалгалт авсан. Бүх эссэг holistic аргаар дүгнэсэн. Туршилтын дараа 2 бүлгийн бичгийн ур чадвар мэдэгдэхүйц сайжирсан хэдий ч аль нэг нь илүү байгаа илэрхий ялгаа ажиглагдсангүй. Туршилтын бүлгийн оюутнууд бие биенийхээ бичгийн ажлыг зассанаар хяналтын бүлэг буюу багш зассантай ижил үр дүнтэй болох нь харагдлаа. Эндээс багш оюутнуудтай хамтран бичгийн ажил шалгаснаар оюутнууд бие биенээсээ суралцах хамгийн гол нь оюутнууд нэгнийхээ материалыг хянах чадвартай цаашилбал энэ арга нь үр дүнтэй болох нь харагдлаа.

Удиртгал: Оюутны бичгийн ажлыг шалгахад багш их цаг зарцуулдаг. 1982 онд хийсэн Sommers –ийн судалгаагаар багш нэг оюутны эх хэл дээрээ бичсэн бичвэрийг шалгахад ойролцоогоор 20-30 минут зарцуулдаг болох нь тогтоогджээ. Багшийн гол зорилго бол аль болох хурдан, богино хугацаанд оюутны бичгийн ажлыг шалгаж оюутны мэдлэгийг үнэлэх, хянах мөн бичих чадварыг сайжруулах байдаг. Хамгийн гол нь оюутныг өөрийн бичсэн зүйлдээ нухацтай хандан, өөрийгөө үнэлэх чадварт сургах явдал юм. (Beach, 1989)

Эх хэл дээр бичигдсэн болон гадаад хэлээр бичсэн бичвэрийг тухайлбал эссэ, зохион бичлэг болон бусад өгүүлэл, нийтлэл зэргийг оюутан хянах, засах явдал гадаадын сургуулиудад нэлээн түгээмэл байдаг ч манайд тийм ч өргөн хэрэглэдэггүй. Оюутнууд бие биенийхээ материалыг зассанаар шүүмжлэлт дүн шинжилгээ /critical analysis skills/ хийх чадвар сайжирахаас гадна аливаа бичвэрийг хянан тохиолдуулах тодорхой дадал суух, бодол санаагаа илэрхийлж дүгнэлт хийх чадвар эзэмшихээс гадна харилцааны ур чадвараа сайжруулж бие биенээсээ суралцах нөхцөл бүрэлдэнэ, хамгийн гол нь бичих чадвар нь сайжирна. Багшийн хувьд сайн оюутныг сургалтанд идэвхтэй оролцуулах, оюутан төвтэй сургалт явагдах, багш жижиг засвар хийхээс илүү тухайн санааг хэрхэн хөгжүүлэх зэрэг нэмэлт тайлбар хийх боломж бүрдэнэ. Мөн бичгийн ажлыг уншихад хялбар, бас илүү зохион байгуулалттай, уялдаа холбоотой болгоход багшийн үүрэг чиглэнэ.

Зорилго: Оюутнууд бие биенийхээ материалыг

хянах чадвартай эсэхийг тогтоох нь судалгааны ажлын гол зорилго юм.

Зорилт:

- Оюутнуудын бичсэн эссэг хооронд нь сольж өгөн засуулах мөн алдааг олж, хянан тохиолдуулж чадаж байгаа эсэхийг шалгах
- Энэ сургалтын үр дүнг тодорхойлох

Арга зүй: Судалгаанд ЭМШУИС-ийн 1 курсын дунд түвшинд сурдаг 18-19 насны 49 оюутан хамрагдсан. Туршилтын бүлэгт 25 оюутан, хяналтын бүлэгт 24 оюутныг хамруулан судалгаа хийсэн. Багш хяналтын бүлгийн оюутны бичгийн өөрөө шалгаж байсан бол туршилтын бүлгийн оюутнууд бие биенийхээ материалыг сольж зассан. Бүлэг тус бүрийн гүйцэтгэсэн ажлыг доорх хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 1

Хяналтын бүлгийн бичгийн ажил шалгах процесс

Эссэ бичих даалгавар	Эхний бичвэр нонног	Багш засна
2 дахь бичвэр нонног	Багш засна	

Хүснэгт 2
Туршилтын бүлгийн бичгийн ажил шалгах
процесс



Багш даалгаварт “Аль нэг хотын тухай эссэ бичих”, “Тодорхой сэдвийн дагуу телевиз/радиод зориулсан мэдээ бичих”, мөн “Монголд тэмдэглэдэг баярын тухай бичих” гэсэн 3 ажлыг нэгдүгээр семестерт өгсөн. Багш оюутны бичсэн ажлыг уншаад, алдааг засч, холбогдох тайлбар өгсөн. Үүнд **Үр дүн:**

агуулга, өгүүлбэрийн бүтэц болон дүрмийн ямар алдаа хийснийг тайлбарласан. (Хяналтын бүлэг)

Туршилтын бүлэгт оюутан даалгаварт эссэ бичиж ирсэний дараа бие биенийхээ материалыг сольж зассан. Ингэхдээ зарим тохиолдолд бүлгээр, заримдаа хоёр хоёроороо баг болж ажилласан. Багш яаж оюутны бичгийн ажил шалгадаг шиг мөн оюутныг тийм маягаар засах зөвлөмж, удирдамжийг өгсөн. Оюутнууд бие биенийхээ материалыг засах явцад багш зөвхөн зохион байгуулах, ерөнхийд нь хянах үүрэгтэй байсан ба нийт материалыг засахад ойролцоогоор 20 мин зарцуулсан.

Туршилтыг явуулсны дараа туршилтын бүлгийн судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын дунд санал асуулга явуулсан. Мөн туршилтын өмнө болон дараа тухайн сэдвийн дагуу оюутнаас шалгалт авсан. Бүх эссэг holistic аргаар дүгнэсэн. Pearson correlation аргаар бодоход тестийн найдвартай байдал нь 0.82 байсан.

Хүснэгт 3

Туршилтын өмнө болон дараа тухайн сэдвийн дагуу оюутнаас авсан шалгалтын статистик дүн

	Туршилтын өмнөх тестийн дүн		Туршилтын дараах тестийн дүн	
	Mean (x)	Standard deviation	Mean (x)	Standard deviation
Хяналтын бүлэг	64.3	8.07	81.45	6.61
Туршилтын бүлэг	64.8	9.57	82.16	6.94

Хүснэгт 1-ээс хоёр бүлгийн туршилтын өмнөх шалгалтын үр дүн буюу бичих үр чадвар нь ижил байгаа нь харагдаж байна. Туршилтын дараа 2 бүлгийн бичгийн үр чадвар мэдэгдэхүйц сайжирсан төдийгүй аль нэг нь илүү байгаа илэрхий ялгаа ажиглагдсангүй. Туршилтын бүлгийн оюутнууд бие биенийхээ бичгийн ажилыг зассанаар хяналтын бүлэг буюу багш зассантай ижил үр дүнтэй болох нь харагдлаа. Эндээс багш оюутнуудтай хамтран бичгийн ажил шалгаснаар оюутнууд бие биенээсээ суралцах хамгийн гол нь оюутнууд нэгнийхээ материалыг хянах чадвартай цаашилбал энэ арга нь үр дүнтэй болох нь харагдлаа. Гэхдээ сургалтыг

зөвхөн багшийн удирдлага, хяналтан дор явуулах шаардлагатай.

Оюутнууд нэгнийхээ бичсэн бичгийн ажлыг хэр шалгасаныг харахын тулд бид туршилтын бүлгийн зассан материалыг авч анализ хийж үзсэн. Ерөнхийд нь бичгийн ажлыг зассаадаа утгын болон өгүүлбэрийн бүтэц талаас хэр алдаа гаргасныг харсан. Бүтцийн алдаа гэдэг нь өгүүлбэрийн утгад нөлөөлөөгүй хэрнээ дүрмийн болон үг сонголтын ямар алдаа гаргасаныг, утгын алдаа гэдэг нь тухайн бичвэрт шинэ санаа нэмэх, утгыг өөрчлөнө гэсэн үг.

Хүснэгт 4

Туршилтын бүлгийн оюутнууд бие биенийхээ материалыг зассан байдал.

	Хянасан байдал	Хянан тохиолдуулсан хүн	
		Өөр оюутан зассан	Өөрөө зассан
Өгүүлбэрийн бүтэц, дүрмийн алдааг зассан байдал	Утгыг өөрчлөхгүйгээр зассан байдал	116	37
		17	12
Утга, агуулгын алдааг зассан байдал	Утгыг бага зэрэг өөрчилсөн		
	Утгыг нэлээн өөрчилж зассан	2	2
	Нийт	135	51
	Хувь	72.58%	27.42%

Оюутнууд бие биенийхээ бичвэрийг хянан тохиолдуулах нь (peer feedback) хэр үр дүнтэй байгааг тогтоохын тулд бид зөв зассан, буруу зассан

байдлаар нь ялгаж үзсэн. Ингэхдээ мөн өгүүлбэрийн бүтэц зүйн алдаа, утгын алдаагаар нь хянаж үзсэн.

Оюутнууд бие биенийхээ материалыг зассан байдал

Алдаа	Зөв зассан	Буруу зассан	Нийт	Хувь
Өгүүлбэрийн бүтэц, дүрмийн алдааг зассан байдал	104	12	116	85.93%
Утга, агуулгын алдааг зассан байдал	16	3	19	14.07%
Нийт	120	15		
Accuracy rate		88.89		

Хүснэгт 2-оос харахад 23 оюутан материал засахдаа 120 алдааг олж зассан бөгөөд нэг оюутан дунджаар 8,09 алдаа олж зассан гэсэн үг. Нийт 120 алдаа гарсаны 87-ыг буюу 72,58% нь оюутнууд олж зассан байна. Хамгийн гол нь оюутнуудын олсон алдааны 88.89% нь зөв байна гэдэг нь peer feedback үр дүнтэй юм гэдгийг харуулж байна.

Дүгнэлт: Судалгааны үр дүнгээс харахад оюутнууд бие биенийхээ бичвэрийг засаж чадах төдийгүй бие биенээсээ суралцах, оюутан төвтэй сургалт явагдах, оюутны дүн шинжилгээ хийх чадвар сайжраад зогсохгүй ихээхэн үр дүнтэй болох нь харагдлаа.

Ном зүй:

1. Beach, R. (1989). *Showing students how to assess: demonstrating techniques for response in the writing conference*
2. Charles Lockhart and Peggy Ng "How useful is peer response?"
3. Cohen, A.D (1987). *Student processing of feedback on students' compositions*
4. Gayle L. Nelson and John M. Murphy. *Writing groups and the less proficient ESL student*
5. Mei Ting and Yuan Qian. *A case study of Peer feedback in a Chinese EFL writing classroom*
6. Readwritethink.org. Available at <http://www.readwritethink.org/classroom-resources/lesson-plans/peer-edit-with-perfection-786.html>
7. Sommers, N. (1982). *Responding to student writing*.
8. University of Guelph. *You and your library. Writing services.* http://www.lib.uoguelph.ca/assistance/writing_services/course_support/peer_editing.cfm

Peer feedback

Gerlee B, Davaasuren G, Sumyabayar D, Tuya T, Uransaikhan Z

Department of foreign languages, HSUM

The study assessed the peer feedback in writing class. The study aimed 1. to determine whether the students could edit and revise the peer writing; and 2. to evaluate if the peer feedback could lead to improvements in the students' essays. The study was conducted among 49 undergraduate intermediate level students aged 18-19 at Health Sciences University of Mongolia. Subjects were divided into control group (24 subjects) and study group (25 subjects). The instruments used in this study were questionnaire, diagnostic and final writing tests and holistic evaluation. Test reliability was .820 measured by Pearson correlation. After conducting the survey, we found out most of the peer feedback were successful and also students' writing skills were improved. We concluded that peer feedback was effective as it could develop students' critical analysis skills and offer an opportunity to see and learn from other students' work as well as allow for editing practice and give practice in revising.

Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлтийн үеийн мэс засал эмчилгээ

Б.Батболд¹, Ж.Хайрулла¹, Б.Оюун², Д.Энхболд¹

¹ Шастины Төв Эмнэлэг, Мэдрэлийн Мэс Заслын тасаг

² Шастины Төв Эмнэлэг, Ангиографийн оношлогоо эмчилгээний тасаг

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 20

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Г.Цагаанхүү

Түлхүүр үг:

Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт

Гурвалсан мэдрүүлийн

дарагдлыг чөлөөлөх

Мэс засал эмчилгээ

Товч утга

Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлтийн үеийн эмчилгээ болох гурвалсан мэдрүүлийн (ГМ) захын салаануудын хориг, дээрх мэдрүүлийн зангилааг таслах, мөн ГМ-ийн дарагдлыг чөлөөлөх, мэдрүүлийг хэсэгчилж таслах аргыг харьцуулан эмчилгээний үр дүнг тооцлоо. ГМ-ийн өвдөлт бүхий 40 өвчтөнийг судалсанаас 22 тохиолдолд мэс заслын, 18 тохиолдолд мэс заслын бус эмчилгээ хийсэн. Үүнд ГМ-ийн захын хориг хийлгэсэн 11, зангилааг таслах 7, дарагдлыг чөлөөлөх 19, мэдрүүлийг хэсэгчилж таслах 3 тохиолдол байлаа.

Удиртгал: Өвдөлт судлалын олон улсын холбооны тодорхойлолтоор 5-р хос мэдрүүлийн нэг ба олон салаануудын эмгэгийн улмаас нүүрний нэг талын тодорхой хэсэгт хүчтэй өвдөлт өгдөг гэсэн байна.^{3,4,5} Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт нь нүүрний хавийн өвдөлтийн гол төлөөлөл болохын хувьд нэг талын нүд, хоншоор, эрүүний орчим гэнэт хүчтэй цоргин өвдөж, нэн богино хугацаанд давтагдах өвдөлтийн хөдлөлөөр илэрнэ.⁶

Судлаачид 40-ээс дээш насны бүлгүүдэд 10 насаар ангилан судалж үзэхэд 40-49 насанд 100,000 хүнд 3.7 тохиолдол, 50-59 насны бүлэгт 8.9, 60-69 насанд 17.5, 70 –аас дээш насны бүлэгт 25 тохиолдолд хүрсэн байна.^{8,9} Энэ өвчнөөр 40-өөс дээш насны эмэгтэйчүүд зонхилон өвчилнө. Гурвалсан мэдрүүлийн баруун талын 2 болон 3 дугаар салаа эмгэг процесст ихэвчлэн өртөгдөнө.^{1,2} Мөн өөр судалгааны багийнхан хүйс хамаарахгүй, насны ангилалд өвчний тархалт харилцан адилгүй байдаг гэжээ.¹⁰

Манай орны хувьд гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт нь мэдрэл судлал, мэдрэлийн мэс заслын хамгийн тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Иймд уг эмгэгийг эмчлэх тохирсон эмчилгээний аргыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр тогтоох нь чухал юм.

Зорилго: Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлтийн үеийн мэс засал эмчилгээний үр дүнг гаргаж, манай улсын клиникийн нөхцөлд хийгдэх мэс заслын эмчилгээний аргыг боловсруулах зорилго тавьлаа.

Зорилт: 1. Мэс засал болон мэс заслын бус эмчилгээний аргын үр дүнг харьцуулан судлах. 2.Хэвтэн эмчлүүлэгчидийн мэс заслын дараах зовиур болон эдгэрэлтийг харьцуулан судлах

Арга зүй: Шастины Төв Эмнэлэгийн Мэдрэлийн Мэс Заслын тасагт 2007 – 2010 хооронд хэвтэн эмчлүүлэгсдээс судалгааны материал цуглуулан, гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлттэй нийт 51 тохиолдолоос судасны шалтгаантай 40 тохиолдлыг бүртгэн авсан. Зохих анамнез цуглуулан, мэдрэлийн үзлэг, СРТ, цус, шээс, клиник биохимийн шинжилгээ, нүдний уг, ЭКГ, ЭХО болон бусад шаардлагатай шинжилгээнүүдээр оношийг баталгаажуулсан. Түүнчлэн хавсарсан өвчин эмгэгтэй, хагалгааны эсрэг заалттай эсэх, өвчтөний нас, өөрийн санал зэргээс үндэслэн дээрх 40 тохиолдлын 22 өвчтөнд мэс заслын, 18-д мэс заслын бус эмчилгээ хийсэн. Хийгдсэн эмчилгээнээс хамааруулан 4 бүлэг болгон хуваав. Үүнд гурвалсан мэдрүүлийн захын хориг хийлгэсэн 11, ГМ - ийн зангилаа таслах 7, мэдрүүлийн дарагдлыг чөлөөлөх 19, мэдрүүлийг хэсэгчилж тасласан 3 тохиолдол

байв. Эмчилгээний өмнөх болон дараах эмнэлзүйн шинж, клиник байдалд үнэлгээ дүгнэлт өгөх замаар Барров Мэдрэлийн Хүрээлэнгийн үнэлгээг (Barrow Neurological Institute scoring system BNI) /хүснэгт 1/ ашиглан судалгаа хийсэн. Эмчилгээний дараа нэг жилээс дээш хугацаанд хяналт тавьсан.

Эмийн эмчилгээнд карбамазипиныг зохих тунгаар хэрэглсэн. Судалгаанд өвчтөний нас, хүйс, өвчилсөн хугацаа, хамрагдсан салаа, мэс заслын үед мэдрүүлийн зангилааг дарсан судас зэргийг илрүүлэн дүгнэсэн.

Хүснэгт 1

**Барров Мэдрэлийн Хүрээлэнгийн үнэлгээгээр эмчилгээний дараа зовиур
арилсан болон эмчилгээ шаардагдсан эсэхээс хамаарсан байдал**

Хүндийн зэрэг	Эмчилгээний үр дүнгийн шалгуур	Өвчтөний тоо
I зэрэг	Ямарч зовиургүй болсон	23
II зэрэг	Бага зэрэг зовиур илрэсэн боловч эмийн эмчилгээ шаардагдаагүй	
IIIa зэрэг	Заримдаа бага зэрэг зовиур илрэсэн ба эмийн эмчилгээ шаардагдсан	
IIIb зэрэг	Зовиурах хэвээр боловч эмийн эмчилгээнд намдаж хянагдах боломжтой байсан	16
IV зэрэг	Зовиурах хэвээр ба эмийн эмчилгээнд намдаж хянагдах нь сул байсан	1
V зэрэг	Зовиур ихтэй буюу хэвээр, ямар ч үр дүн өгөөгүй	

I,II зэрэгтэй – “Маш сайн” үр дүн өгсөн, IIIa,IIIb зэрэгтэй – “Сайн” үр дүн өгсөн, IV,V зэрэгтэй – “Муу” үр дүн өгсөн

Үр дүн: Бид Шастины Төв Эмнэлгийн Мэдрэлийн мэс заслын тасагт эмчлүүлсэн гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлттэй тохиолдлуудыг судалгаандаа авч асуумжийн дагуу гурвалсан мэдрэлийн өвдөлтөнд мэргэжил, эрхэлж буй ажил болон тэтгэврийн насны хүмүүсээс эрхлэн хийж байсан ажлын нөхцөлийг тодорхойлж авч үзэхэд ажил, мэргэжил нь хамаарахгүй байсан. Боловсролын түвшин мөн бодит нөлөөгүй байлаа. Судалгаанд хамрагдсан нийт өвчтөний нас 48 - 72 –ийн хооронд хэлбэлзэж байсан ба дундаж нь 60,26 байна.

Мөн гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлттэй 40 тохиолдлыг судалгаандаа авч оношоор ангилж үзлээ. Судалгаанд хамрагдсан нийт тохиолдлоос гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт баруун талыг хамарсан 18 (45%), зүүн талыг 22 (55%) тохиолдол байв. Гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт зүүн талыг хамарсан 22 тохиолдлоос нүдний салааг /Ophtal-

mic division/ хамарсан 2, хоншоорын салааг /maxillary division/ 9, эрүүний салааг /mandibular division/ 6, хоншоорын болон эрүүний салааг хамарсан 5 тохиолдол тус тус байлаа.

Мөн гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт баруун талыг хамарсан 18 тохиолдлоос нүдний салааг 1, хоншоорын салааг 6, эрүүний салааг 6, хоншоорын болон эрүүний салааг хамарсан 5 тохиолдол тус тус байлаа.

Бид гурвалсан мэдрүүлийн салааг дарсан судсыг тодорхойлж үзэхэд мэс заслын үед бага тархины дээд артери /SCA /- 54.5%, бага тархины урд доод артери /AICA/ - 18%, жижиг судасны салаа /Multiple blood vessel/ - 4,45%, бага тархины хөндлөн судас /Trans.pontine.V/ – 9,09% байв. Мэс заслын дараа дахисан байдал, хагалгааны хүндрэл, мэс заслын дараа мэдрэхүй алдагдалыг бүртгэж авлаа. /Хүснэгт 2/

Хүснэгт 2

Мэдрүүлийг салааг дарсан судас болон мэс заслын дараах байдал

Гурвалсан мэдрүүлийн салааг дарсан судас	Мэс заслын дараа				
	Тоо	Дахисан байдал	Хагалгааны хүндрэл	Эмийн / карбамазипин/ эмчилгээ	Мэдрэхүйн алдагдал
Бага тархины дээд артери	12	2	3	+	1
Бага тархины урд доод артери	4	-	-	#	-
Бага тархины хөндлөн судас	2	-	1	#	1
Жижиг судасны салаа	1	-	-	#	-
Шалтгаангүй	3	1	1	+	3

+ - хагалгааны дараа эмийн эмчилгээ үргэлжүүлэн хийж зовиур намдсан

- хагалгааны дараа эмийн эмчилгээ шаардлагагүй

Мэс заслын эмчилгээний аргыг харьцуулан авч үзвэл,

- гурвалсан мэдрүүлийн захын хориг хийлгэсэн 11 (эмэгтэй 7, эрэгтэй 4) дундаж наслалт 63.27 жил

- гурвалсан мэдрүүлийн зангилааг таслах 7 (эмэгтэй 3, эрэгтэй 4) дундаж наслалт 62.14 жил.

- гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх 19 (эмэгтэй 10, эрэгтэй 9) дундаж наслалт 58.73 жил.

- гурвалсан мэдрүүлийг хэсэгчилж тасласан 3 тохиолдол (эмэгтэй 2, эрэгтэй 1) дундаж наслалт 54.6 жил байлаа. /Хүснэгт 3/

Хүснэгт 3

Судалгаанд хамрагдсан нийт өвчтөний онош ба эмчилгээнд хамрагдсан байдал

Бүлэг	Эмчилгээний аргууд			
	ГМ захын хориг	ГМ зангилааг таслах	ГМ дарагдалыг чөлөөлөх	ГМ хэсэгчилж таслах
ГМ зүүн талыг хамарсан байдал (тоогоор)	4	5	11	2
ГМ баруун талыг хамарсан байдал (тоогоор)	7	2	8	1
ГМ нүдний салаа хамрагдсан	-	1 (14.2%)	2 (10.5%)	-
ГМ хоншоорын салаа	4 (36.3%)	3 (42.8%)	6 (31.5%)	2 (66.6)
ГМ эрүүний салаа	6 (54.4%)	1 (14.2%)	4 (21.05%)	1 (33.3%)
ГМ хоншоор болон эрүүний салаа	1 (9.09%)	2 (28.5%)	7 (36.8%)	-
ГМ нүдний болон эрүүний салаа	-	-	-	-
Нийт тоо	11	7	19	3

Бид эмчилгээнд хамрагдсан нийт тохиолдлыг мэс заслын ба мэс заслын бус эмчилгээ хийлгэсэн байдлаар ангилж үзвэл, мэс заслын бус эмчилгээ хийлгэсэн тохиолдлын 77.8% нь тодорхой зовиур илрэх ба цаашид эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай дүн гарч байна.

Харин гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг

чөлөөлөх, хэсэгчилж тасласан мэс заслын эмчилгээний хувьд мэс заслын дараа 86.37% зовиургүй болсон байлаа. Мэс заслын дараа асуумж, эмнэл зүй, мэдрэлийн үзлэгээр жилийн хугацаанд хянсаны үндсэн дээр үнэлгээ өгөв. Үүний дотор 23 тохиолдол “маш сайн”, 16 тохиолдол “сайн”, 1 тохиолдол “муу” үр дүнгүүд өгсөн. /Хүснэгт 4/

Хүснэгт 3

Судалгаанд хамрагдсан нийт өвчтөнд хийгдсэн эмчилгээ, эдгэрэлтийн байдал

№	Хийгдсэн эмчилгээний арга	Барров Мэдрэлийн Хүрээлэнгийн үнэлгээ			Эдгэрэлт хувиар
		Маш сайн	Сайн	Муу	
1.	ГМ захын хориг	1	9	1	
2.	ГМ зангилааг таслах	3	4	-	22.2 %
3.	ГМ дарагдалыг чөлөөлөх	16	3	-	
4.	ГМ хэсэгчилж таслах	2	1	-	86.37%
5.	Бүгд (n / %)	23 (57.5%)	16 (40%)	1 (2.5%)	*

Бид дээрх дөрвөн арга тус бүрийн эмчилгээний үр дүнг “маш сайн”, “сайн”, “муу” гэсэн үнэлгээгээр үнэлж эдгээрээс маш сайн үнэлгээ бүхий хувьд нь статистик харьцуулалт хийж Стьюдентийн шалгуураар шинжиж үзэхэд гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх эмчилгээний арга нь бусдаас илүү үр дүнтэй болох нь статистик үнэн магадлалын $P < 0.001$ -ийн түвшинд батлагдаж байна.

Хэлцэмж:

Elizabeth C. Tyler-Kabara нарын судалгаагаар гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт бүхий өвчтөнд гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх аргаар мэс засал хийхэд 80% нь бүрэн эдгэрдэг гэсэн статистик баримт дурьдсан байдагтай харьцуулбал, бидний гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх мэс заслын аргаар хийсэн өвчтөний эдгэрэлтийн түвшин харьцангуй өндөр байгаа нь (86.5%) харагдаж байна.⁴

Бидний судалгаагаар хагалгааны үед мэдрүүлийн салааг дарсан судсыг тэмдэглэн авч үзсэнээр, Matsushima et al. and Lee et al. нарын хийсэн судалгааны үр дүн болох артерын судсаар 80.8% нь дарагдсан байх ба тэр дундаа бага тархины дээд артери ихэнх тохиолдолд илэрсэн, харин венийн судсаар 19.1% дарагдсан байсан нь дээрх хүснэгт-1-ийн үзүүлэлтэдтэй тохирч байна.

Барров Мэдрэлийн Хүрээлэнгийн үнэлгээгээр гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх мэс засал хийх нь 86.37% эдгэрэлттэй, хүндрэл болон дахилт бага байсан бол гурвалсан мэдрүүлийн захын хориг хийлгэсэн, зангилааг тасалсны дараа 22.2% тай байв. Энэ нь Tomasello F, Alafaci C et al. нарын хийсэн судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байлаа.⁷

Дүгнэлт:

1. Судасны шалтгаантай гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлт нь манай оронд 50-аас дээш насныханд тохиолдож байгаа бөгөөд гол төлөв зүүн талын хоншоорын салаа, эрүүний салааг хамарсан байна.
2. Гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх мэс засалын аргаар судасны шалтгаантай гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлтийн үед мэс засал хийх нь гурвалсан мэдрүүлийн захын хориг хийлгэсэн, зангилааг таслах аргуудаас эдгэрэлт өндөр, хагалгааны дараа шууд эерэг үр дүнгээ өгдөг, дахилт багатай давуу талтай байна.
3. Судасны шалтгаантай гурвалсан мэдрүүлийн өвдөлтийн үед гурвалсан мэдрүүлийн дарагдалыг чөлөөлөх аргаар мэс засал хийхэд эдгэрэлт түргэсэж байна.

Ном зүй:

1. А.Степанченко лекция невралгия тройничного нерва, Журнал Врач 2002. №4
2. (Burchiel KJ (2003). A new classification for facial pain Neurosurgery 53 (5): 1164-7) ;
3. Dandy WE. Trigeminal neuralgia and trigeminal tic douloureux. In: Lewis D, ed. Practice of Surgery. Hagerstown, MD: WF Prior CO, 1932: 177-200.
4. Elizabeth C. Tyler-Kabara, M.D., Ph.D., Amin B Kassam, M.D., Michael H. Horowitz, M.D., Louise Urgo, P.A.C., Constantinos Hadjipanayis, M.D., Elad I. Levy, M.D., and Yue-Fang Chang, Ph.D. Predictors of outcome in surgically managed patients with typical and atypical trigeminal neuralgia: comparison of results following microvascular decompression J Neurosurg 96:527-531, 2002 <http://jhs.mcmaster.ca/neurosurgery/documents/PredictorsofoutcomeinsurgicallymanagedTGN.pdf>
5. Merskey H, Bogduk N. International Association for the Study of Pain. Task for on taxonomy. Classification of chronic pain. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994).
6. Цагаанхүү Г. Мэдрэл судлал 2011 он, УБ, 314-319
7. (Neurological surgery: facial pain Oregon Health & Science University. Retrieved 2011-08-01)
8. Tomasello F, Alafaci C, Angileri FF, Calisto A, Salpietro FM. Clinical presentation of trigeminal neuralgia and the rationale of microvascular decompression. Neurol Sci. 2008 May;29 Suppl 1:S191-5.
9. (Katusic S., Beard C. M., Kurland L. T. Incidence and clinical features of trigeminal neuralgia, Rochester, Minnesota, 1945-1984.// Ann. Neurol., 1990, Vol. 27, N 1, p. 89-94),
10. (Yoshimasu F., Kurland L. T., Elveback L. R. Tic douloureux in Rochester, Minnesota, 1945-1996.// Neurology, 1972, Vol. 22, N 6, p. 952-954)
11. Riley JL 3rd, Gilbert GH. Orofacial pain symptoms: an interaction between age and sex. Pain 2001;90:245-56).

Surgical treatment of trigeminal neuralgia

Batbold B¹, Khairulla J¹, Oyun B², Enkhbold D¹

¹ Neurosurgical department, Shastin Central Hospital

² Angiography department, Shastin Central Hospital

Invasive procedures for treatment of trigeminal neuralgia (TGN) include a) peripheral nerve block /PNB/, b) gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/, c) microvascular decompression /MVD/, d) partial trigeminal rhizotomy /ParRh/ which are using nationwide in Mongolia. In this prospective study aimed to assess the outcome of above four invasive treatments for trigeminal neuralgia. Nineteen patients (9 males and 10 females) with intractable idiopathic TGN (group 1) underwent MVD and three patients (1 male and 2 female) for ParRh (group 2). Gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/ performed using glycerol injection for 7 patients (3 males and 4 females) (group 3). Group 4 (n 11), which included 4 males and 7 females, received peripheral nerve block /PNB/. The outcome of pain evaluated the Barrow Neurological Institute scoring system. There 23 patients achieved complete pain relief without the need for any medication and was evaluated “excellent”. There was no recurrence throughout over 1 years follow up period. 69.5% was underwent MVD (group 1) from those “excellent” grade of patients. Microvascular decompression had the lowest recurrence for compared with others, which used for sling retraction procedures.

Ийлдсийн альфа-фетопротейний агууламжийг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар харьцуулсан тодорхойлсон дүн

Б.Очбадрах¹, С.Цэндсүрэн¹, Х.Мөнхтуяа², С.Цогтсайхан¹
ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын сургууль, Бичил-Амь Дархлаа судлалын тэнхим¹
Хавдар Судлалын Үндэсний Төв²

Хүлээн авсан
2012 оны 6 сарын 19

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор, профессор
Б.Ганбаатар

Түлхүүр үг:
AFP-Alpha fetoprotein
ФХУ - фермент холбоот
урвал

AFP-г хэд хэдэн шинжилгээний аргаар эмнэлзүйн лабораторид тодорхойлдог хамгийн түгээмлээр хэрэглэдэг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудын оношлогооны мэдээллэг чанарыг харьцуулахад 33-84 насны хавдрын урьдал эмгэгтэй 66 (элэгний архаг үрэвсэлтэй 50, элэгний циррозтой 16), элэгний анхдагч өмөнтэй 24 нийт 90 хүнд фермент холбоот урвал болон хемилюминесценци аргаар AFP-ий хэмжээг тодорхойлон харьцуулав. Фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргын хоорондын нийцлийг хавдрын урьдал эмгэгтэй болон хавдартай бүлэг тус бүрт Каппа итгэлцүүрээр тодруулахад бүрэн нийцэлтэй байлаа (каппа утга=0.81).

Удиртгал: AFP нь элэгний эс хавдарт шилжихэд гадаргууд нь илэрдэг өвөрмөц маркер бөгөөд AFP-г хэд хэдэн шинжилгээний аргаар эмнэлзүйн лабораторид тодорхойлдог хамгийн түгээмлээр хэрэглэгддэг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудыг манай оронд хэрэглэж байна. Иймд бид фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудын оношлогооны мэдээллэг чанарыг харьцуулах шаардлагатай байна.

Зорилго: AFP-ий агууламжийг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар тодорхойлж, харьцуулна

Зорилт:

1. Хавдрын урьдал эмгэгтэй болон элэгний анхдагч өмөнтэй хүмүүст AFP-ий агууламжийг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар тодорхойлох

2. Фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудын нийцлийг тодорхойлох

Арга зүй: Бид судалгаандаа Хавдар Судлалын Үндэсний Төвд оношлогдсон хавдрын урьдал эмгэгтэй 66, (элэгний архаг үрэвсэлтэй 50, элэгний циррозтой 16), элэгний анхдагч өмөнтэй 24, нийт 90 хүнийг хамруулсан. Фермент холбоот урвал (Eu-cardio Inc.USA) болон хемилюминесценцийн (Cobas integra400 Plus, Switherland) аргуудаар ийлдсэн

дэх AFP-ий агууламжийг тодорхойлсон.

Үр дүн: Судалгаанд 33-84 насны хавдрын урьдал эмгэгтэй 66 (элэгний архаг үрэвсэлтэй 50, элэгний циррозтой 16), элэгний анхдагч өмөнтэй 24, нийт 90 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 58.5 ± 10.9 байлаа. Элэгний архаг үрэвсэлтэй хүмүүст фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар AFP-ий хэмжээг тодорхойлоход AFP-ий дундаж хэмжээ MELISA= 7.13 ± 4.87 ng/ml, MCLIA= 4.69 ± 4.29 ng/ml байлаа. Харин элэгний циррозтой хүмүүсийн AFP-ий дундаж хэмжээ MELISA= 29.31 ± 15.35 ng/ml, MCLIA= 54.79 ± 14.07 ng/ml байлаа. Элэгний анхдагч өмөнтэй хүмүүсийн AFP-ий дундаж хэмжээ MELISA= 666.21 ± 470.53 ng/ml, MCLIA= 575.06 ± 403.91 ng/ml байсан.

Фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудын ялгаатай байдлыг Т-Тест ашиглан үнэлэх зорилгоор бүлэг (элэгний архаг үрэвсэл, элэгний цирроз, элэгний анхдагч өмөн) тус бүрийн гистограммыг байгуулахад хэвийн тархалттай байлаа.

Элэгний архаг үрэвсэлтэй бүлэгт AFP-ий хэмжээг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар тодорхойлсон дүнг харьцуулж ялгаатай байдлыг тодорхойлоход бага зэрэг ялгаа ажиглагдлаа ($p=0.04$). Элэгний циррозтой бүлэгт AFP-ий хэмжээг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценци аргаар тодорхойлсон дүнг харьцуулж ялгаатай байдлыг тодорхойлоход ялгаа ажиглагдсангүй ($p=0.144$). Элэгний анхдагч өмөнтэй

бүлэгт AFP-ий хэмжээг фермент холбоот урвал болон хемилюминесценц аргаар тодорхойлсон дүнг харьцуулж ялгаатай байдлыг тодорхойлоход ялгаа ажиглагдсангүй ($p=0.09$).

Фермент холбоот урвал болон хемилюминесценци аргын хоорондын нийцлийг хавдрын урьдал эмгэгтэй болон хавдартай бүлэг тус бүрт Каппа итгэлцүүрээр тодруулахад элэгний архаг үрэвсэлтэй бүлэгт дунд зэрэг нийцэлтэй (каппа утга=0.65). Харин элэгний цирроз болон элэгний анхдагч өмөнтэй бүлэгт бүрэн нийцэлтэй байлаа (каппа утга=0.81).

Хэлцэмж: Манай орны хувьд эмнэлгийн байгууллагууд олон янзын аргаар хавдрын маркерийн хэмжээг тодорхойлж байна. Энэ нь зарим тохиолдолд оношийн мэдээллийн ялгаатай байдлыг үүсгэж байж болох юм. Иймд бид манай орны хувьд голчлон хэрэглэгдэж буй фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудыг харьцуулан AFP-ий хэмжээг тодорхойлоход Элэгний архаг үрэвсэлтэй бүлгийн хүмүүст фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудын хувьд бага зэрэг ялгаа ажиглагдлаа. Энэ нь дээрх 2 аргын мэдрэг чанараас хамаарч байж болох юм. Харин элэгний циррозтой болон элэгний анхдагч өмөнтэй бүлгийг харьцуулахад фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргуудын хувьд ялгаа ажиглагдсангүй.

Дүгнэлт:

1. Фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн аргаар AFP-ий агууламжийг тодорхойлоход оношийн мэдээллэг чанарын хувьд нийцэж байна.
2. Фермент холбоот урвал болон хемилюминесценцийн арга хоорондоо нийцлэлтэй боловч тоон утгаараа ялгаатай байна. Иймд дээрх 2 аргын хувьд тус бүрт лавламж хэмжээг боловсруулан гаргах шаардлагатай байна.

Ном зүй:

1. B. M. Zamora, M. Hartung, G. Hildebrandt, A. Köhler "Detection of Antibodies to *S. enteritidis* in Broilers by Means of Indirect ELISA and Chemiluminescent Immunoassay (CLIA)" *Journal of Veterinary Medicine, Series B Volume 46, Issue 1, pages 9–24, February 1999*
2. Jingting Jiang, Changping Wu "Clinical Application of Determining Serum AFP-IgM"
3. Complexes for Diagnosis of Small Hepatocellular Carcinoma" *ANTICANCER RESEARCH* 31: 687-692 (2011).
3. Park Y, Park Y, Park J, Kim HS "Evaluation of the Uni-Cel™ DxI 800 Immunoassay Analyzer in Measuring Five Tumor Markers" *Yonsei Med J.* 2012 May 1;53(3):557-64. doi: 10.3349/ymj.2012.53.3.557.
4. Jiang W, Yuan R, Chai YQ, Yin B "Amperometric immunosensor based on multiwalled carbon nanotubes/Prussian blue/nanogold-modified electrode for determination of α -fetoprotein" *Anal Biochem.* 2010 Dec 1;407(1):65-71. Epub 2010 Aug 3.
5. Sefik Alkan, Cezmi Akdis, Harry Towbin "Chemiluminescent and Enzyme-Linked Immuno Assays for Sensitive Detection of Human IFN- γ " *Journal of Immunoassay Volume 15, Issue 3, 1994, pages 217-238.*

Comparison of enzyme-linked immunosorbent assay and chemiluminescence immunoassay for detection serum afp

Ochbadrakh B¹, Tsendsuren S¹, Munkhtuya Kh², Tsogtsaikhan S¹

¹ Dept. of Microbiology and Immunology

² School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia, National Cancer Study Center of Mongolia

Diagnosis of primary hepatocellular carcinoma at early stages has obviously been improved since determination of serum levels of AFP was implemented. Purpose of our study was to comparison of enzyme linked immunosorbent assay and chemiluminescence immunoassay for detection serum AFP. Total 90 patients were selected from National Cancer Study Center of Ulaanbaatar, average aging was 58.5 ± 10.9 . 50 patients with chronic hepatitis, 16 patients with liver cirrhosis and 24 patients with primary HCC included in the present study. Serum AFP content was determined CLIA and ELISA. It shows that the relation between ELISA and CLIA method in groups with chronic hepatitis, liver cirrhosis or primary HCC by using kappa-index is completely tolerateable ($\kappa=0.81$). Key words: AFP-alpha-fetoprotein, HCC-Hepatocellular carcinoma, CLIA-chemiluminescence immunoassay, ELISA-enzyme linked immunosorbent assay.

Монгол хүүхдийн хөх толбоны бичил бүтцийг судлах асуудалд

Б.Байгалмаа, Б.Журамт, А.Авирмэд, С.Энэбиш, Д.Амгаланбаатар,
ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын сургууль, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 19

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Д.Энэбиш

Түлхүүр үг:

Хөх толбо

Меланоцит

Эпидермис

Дерма

Товч утга

Монгол толбонууд нь хар саарал, бор г.м янз бүрийн өнгө хэлбэртэй байх ба өсвөр насны хүүхдүүдэд хар бараан толбо байдаг. Энэ монгол толбо нь янз бүрийн хэмжээтэй байхаас гадна бордуу төрөлхийн шинжтэй байдаг. Энэ нь хүний биеийн арьсны доод дермис давхаргад меланоцитын хэвийн бусаар илэрч гарахтай холбоотойгоор ууц, ахар сүүлний хэсэгт илрэх ба өсвөр насанд үгүй болдог байна.¹ Зарим улс, оронд хөх толботой хүүхэд төрдөг хэдий ч тэдгээр нь харьцангуй ховор, цөөн тохиолддог. Бидний судалгаагаар суурийн давхрагад кератиноцит, меланоцит хоёрын эзлэх хувь 4:2 гэсэн харьцаатай, хөх толботой хэсгийн арьсыг хөх толбогүй хэсгийн арьстай харьцуулахад Монгол хүүхдийн хөх толбоны хэсгийн эпидермист меланоцит илт их байдаг нь эпидермисийн өргөслөг, мөхлөгт, гялгар болон эвэрлэг давхрагаараа нэвт хөх өнгөөр харагддаг нь тогтоогдлоо. Мөн хөх толботой хэсгийн эпидермисийн суурь давхрага нь жинхэнэ арьсан давхар руугаа түрж орсон хэсэгт меланоцитын тоо илт олон байна.

Удиртгал: Mongol spot, blue spot гэдэг нэр томъёо эртнээс уламжлалтай бөгөөд “Монгол хөх толбо”-ны тархалтыг дэлхийн олон орон тухайлбал АНУ-ын уугуул иргэд-индианчууд, хятад, солонгос, япон, турк, тайван зэрэг олон орны хүн ам, ялангуяа шинээр төрсөн хүүхдийн дунд тодорхой хувийн тархалттайг судалсан мэдээллүүд олон байна.²

Чухамхүү “Монгол хөх толбо” гэж нэрлэдэг атал монголчуудын дунд хэдэн хувийн тархалттай байгаа, энэ нь удамзүй, эрүүл мэндийн ямар ач холбогдолтой байгаа талаар хийсэн судалгааны ажил ховор байна.

Иймд 21 дүгээр зууны эхэн үед чухам хөх толбо монголчуудын дунд ямар тархалттай байгааг нэгэн агшны судалгаагаар тогтоож, цаашид түүний удамзүйн болон эрүүл мэндийн ач холбогдлыг илрүүлэн өргөжүүлж, гүнзгийрүүлсэн судалгааг хийх шаардлагатай байна.

Зорилго: “Монгол толбо”-ны бичил бүтцийг судлах.

Зорилт:

1. Монгол хөх толбоны арьсны эпидермис ба дерма давхаргын бичил бүтцийн онцлогыг тогтоох
2. “Хөх толбо”-ны эпидермис ба дерма давхарга дахь меланоцит эсийн эзлэх хувийг тодорхойлох

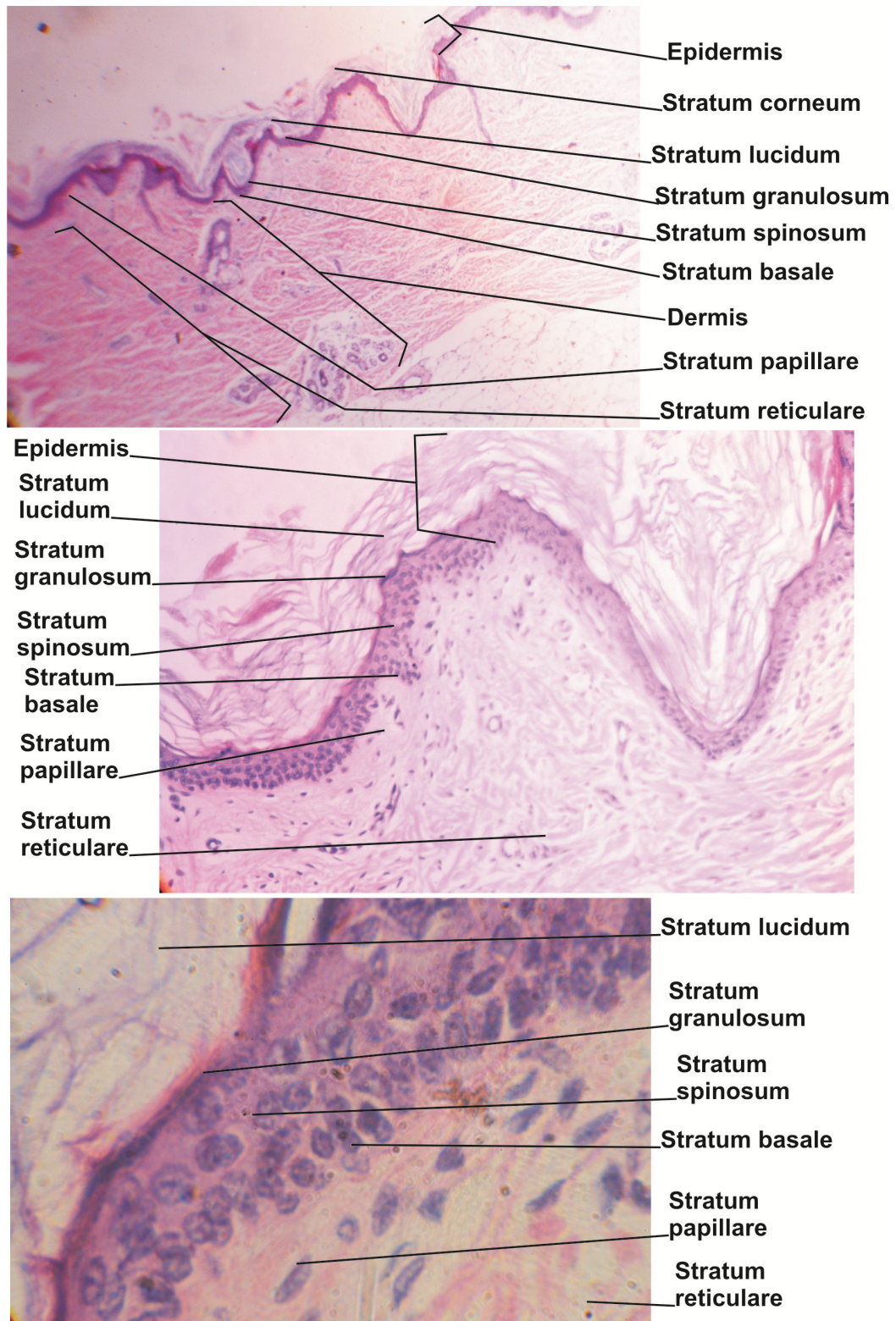
Арга зүй: Судалгаанд нярайн 10 цогцосны арьсны хөх толбоны хэсгээс бэлдэц авч, эд судлалын аргаар бичил бэлдмэл бэлдэж хөх толбоны эдийн бүтцийг судаллаа. Мөн бид арьсны хөх толбоны хэсгийн

бичил бэлдмэл дээр Автандиловын тор тавьж, эпидермис болон арьсны жинхэнэ давхрагын (дерма) эзлэх хувийг тогтоолоо.

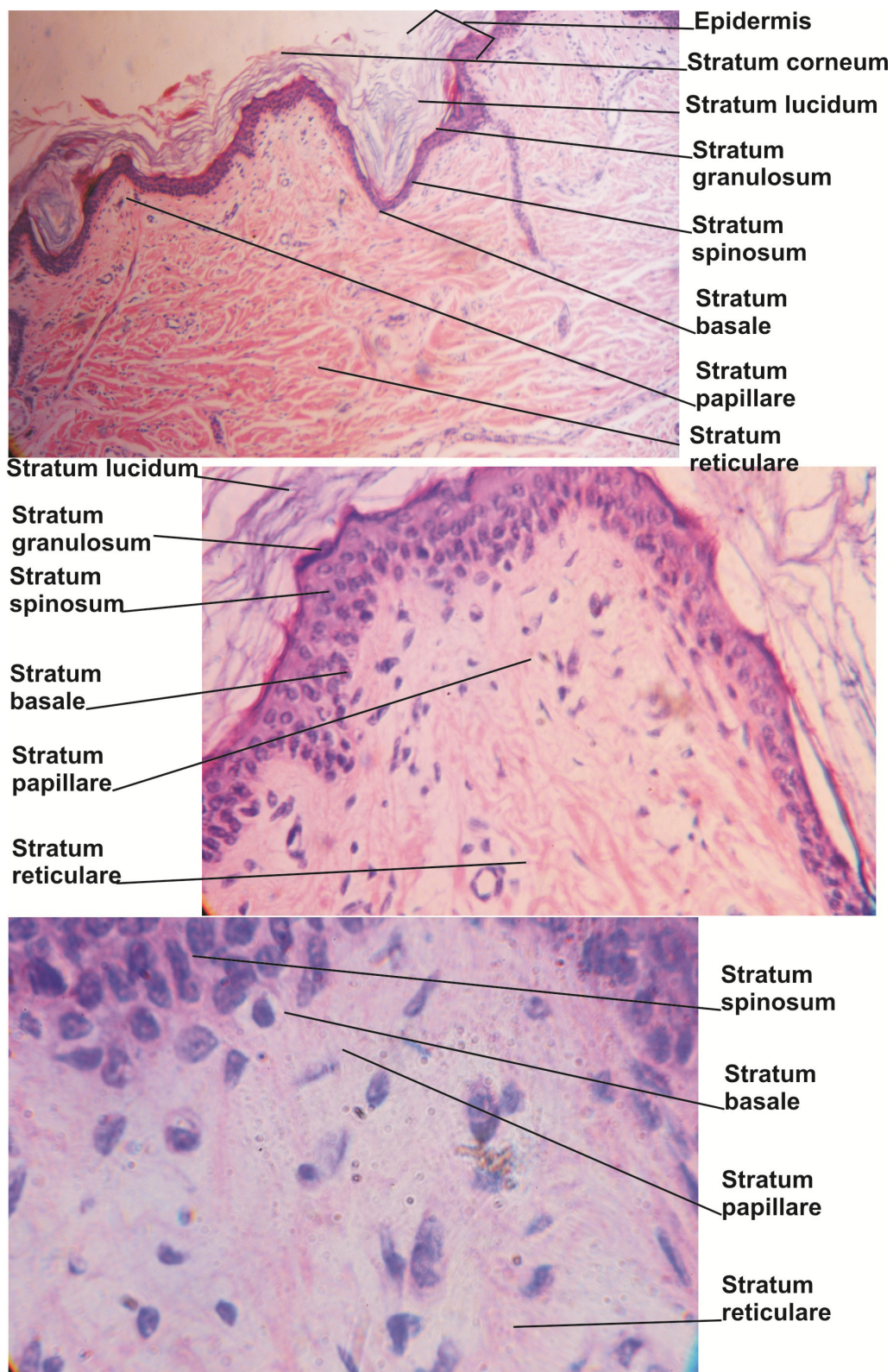
Үр дүн: Эпидермис нь үр хөврөлийн гадна хальс - эктодермээс, дерма нь үр хөврөлийн дунд хальс-мезодерм-ээс үүснэ.⁴ Эрүүл арьсны эпидермис ба дермагийн завсар суурийн мембран зааглаж байх бөгөөд зузаан нь биеийн хэсгүүдэд харилцан адилгүй байдаг. Эпидермис нь суурийн, өргөст, мөхлөгт, гялгар, эвэрлэг гэсэн 5 давхаргатай.⁵ Эдгээр нь эпидермисийн эсүүд гүнээсээ гадагшлах явцдаа дүрсээ хувилган өөрчлөгдөж байдгаас улбаалан гэрлийн микроскопоор харахад ийнхүү давхар болон ялгаран харагддаг байна. Суурийн давхаргын (stratum basale) эсүүд нь бортгон хэлбэртэй бөгөөд хуваагдлын дүнд шинээр үүсээд дээд давхрынхаа эсүүд болон шилжиж байрладаг үүдэл эсүүдээс бүрдэнэ.

Бид эпидермисийн суурь давхаргад дараах эсүүдийг тодорхойллоо.

Эрдэмтэн John D Blair Монгол толбоны меланоцит эсүүд нь арьсны дерма давхарга руу жигд тархсан байдаг.⁶ Харин хөх мэнгэний меланоцит эсүүд дерма давхаргын гол юмуу эсвэл гүн рүү тэр байтугай бүр арьсны доод давхарга руу жигд бусаар тархсан байдаг гэж бичжээ.⁷ Харин бидний судалгаагаар суурийн давхрагад кератиноцит, меланоцит хоёрын эзлэх хувь 4:2 гэсэн харьцаатай, хөх толботой хэсгийн арьсыг хөх толбогүй хэсгийн арьстай харьцуулахад Монгол хүүхдийн хөх толбоны хэсгийн эпидермист меланоцит илт



Зураг 1. Хөх толбоны эпидермисын давхарын бичил бүтцийн өнгөт фото зураг.
 Будаг: Гематоксилин-Эозин. Өсгөлт: А х40, Б х200, В х400



Зураг 2. Хөх толбоны эпидермисын давхарын бичил бүтцийн өнгөт фото зураг.
Будаг: Гематоксин-Эозин. Өсгөлт: А х100, Б х200, В х400

их байдаг нь эпидермисийн өргөслөг, мөхлөгт, гялгар болон эвэрлэг давхрагаараа нэвт хөх өнгөөр харагддаг нь тогтоогдлоо. Мөн хөх толботой хэсгийн эпидермисийн суурь давхрага нь жинхэнэ арьсан давхар руугаа түрж орсон хэсэгт меланоцитын тоо илт олон байна.

Дүгнэлт:

1. Монгол хөх толбын эпидермисийн суурийн давхрагад кератиноцит, меланоцит хоёрын эзлэх хувь 4:2 гэсэн харьцаатай, хөх толботой хэсгийн арьсыг хөх толбогүй хэсгийн арьстай харьцуулахад Монгол хүүхдийн хөх толбоны хэсгийн эпидермис меланоцит илт их байдаг нь эпидермисийн өргөслөг, мөхлөгт, гялгар болон эвэрлэг давхрагаараа нэвт хөх өнгөөр харагддаг нь тогтоогдлоо.
2. Бид Монгол хүүхдийн арьсны хөх толбоны хэсгийн эпидермис болон дермагийн зузааныг хэмжиж үзлээ. Ингэхэд эпидермис нь 252.8 мкм зузаан байлаа. Харин арьсны хөх толбоны

хэсгийн жинхэнэ давхар нь 977.2 мкм зузаантай байлаа. Гэтэл арьсны хөх толбоны хэсгийн жинхэнэ давхарын хөхлөг давхарын зузаан нь 133.7 мкм, харин торлог давхарын нь зузаан 833.7 мкм буюу бусад давхрагуудаасаа харьцангуй зузаан байгаа нь ажиглагдлаа.

3. Монгол хүүхдийн хөх толбоны арьсны зузааны 11,5%-ийг эпидермис эзэлж байсан бол арьсны жинхэнэ давхарын зузаан нь 88,5%-ийг эзэлж байлаа.

Ном зүй:

1. Breathnach AS. Normal and abnormal melanin pigmentation of the skin . In: Wolman M, ed. *Pigments in Pathology* . New York: Academic Press, 1969:353-394
2. Gumilla J .*The illustrated Orinoco* .Volume 1 , 2 nd publication . Madrid : 1745
3. Lau JTK, Ching RML . *Mongolian Spots in Chinese children* . *Am J Dis Child*. 1982;136:863 -864
4. Chemin . *Taches congenitales de la region sacro-luminaire*. *Rev de l 'Ecole d' Anthrop de Paris* . 1889;9:196-197
5. El Bahrawy AA. *Ueber den Mongolenfleck bei Europaern*. *Arch Dermatol Syph*. 1922;141:171-192
6. Hidano A: *Persistent Mongolian spot and blue nevus in young persons*. *Igaku Ayumi* 1973;84:490-491.

The Study of microstructure of the Mongolian blue spot in children newborns

Baigalmaa B , Juramt B , Avirmed A, Enebish S, Amgalanbaatar D,

Department of Anatomy, School of Bio-Medicine, HSUM

Mongolian spot is a congenital hyperpigmented area of varying size and shape and is usually grayish in color. It is due to the abnormal occurrence of melanocytes in the lower half of the dermis of human skin. It is found most frequently in the sacrococcygeal region and usually regresses and disappears during childhood. We have determined the ratio of keratinocytes to melanocytes and it was 4:2, the numbers of melanocytes were determined abundant in epidermis of the blue spotic region in Mongolian children. The melanocytes had shown as blue color in epidermis by its spinous, granular, translucent and cornel layers. It could be say that the melanocytes were increased in blue spotic region comparing to other area. There by, the melanocytes were abundant in the germinal layer of epidermis, particularly, it were determined in dermal layer where the germinal layers penetrated into it.

Насанд хүрсэн эрүүл монгол хүний зүрхний венийн судасны морфометрийн зарим үзүүлэлтүүд

Б.Өнөрцэцэг, С.Түндэврэнцэн, Б.Дагданбазар,
ЭМШУИС,Био-АС, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан

2012 оны 5 сарын 29

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

БУ-ы доктор, дэд

профессор Н.Зулгэрэл

Түлхүүр үг:

Титмэн хөндий

Венийн судас

Зүрхний вен

Товч утга

Монгол улсын хэмжээнд зүрх судасны өвчний тохиолдол жил бүр өсөн нэмэгдэх хандлагатай байна. ЭМЯ-ны харъяа ЭМХҮТөвийн 2010 оны статистик үзүүлэлтэнд зүрх-судасны тогтолцооны эмгэг 10000 хүн амд 23.61 тохиолдолоор нас баралтын эхний 5 шалтгааны нэгдүгээрт байна¹. Манай улсад зүрхний бүтэц зүйн чиглэлээр хийгдсэн олон судалгаа байдаг боловч зүрхний венийн судасны хэмжил зүйн талаар хийгдсэн судалгааны ажил бидэнд олдоогүй. Харьцангуй эрүүл Монгол хүний зүрхний венийн судасны салаалах хэлбэр, голчийн хэмжээг тогтоох нь судас судлалын практикт төдийгүй эмнэл зүйн практикт чухал ач холбогдолтой байна. Орчин үед зүрхний эмгэг судлалын практикт шинээр нэвтэрч байгаа эмчилгээний шинэ арга зүрхний ресинхронизаци эмчилгээнд, зүрхний венийн титмэн хөндийгөөр (sinus coronary) дамжуулан зүүн ховдолын гадна бүрхүүлд хүрэх болон зүрхний артерийн нарийслыг эмчлэх, зүрхний шигдээсийн үед үүдэл эс хүргэх зэргээр ашиглаж байна. Зүрхний венийн судас, тэдгээрийн хувилбар, голч, уртыг судлан тогтоох нь оношлогоо эмчилгээний ач холбогдолтой⁴. Насанд хүрсэн харьцангуй эрүүл монгол хүний зүрхний венийн судасны хэмжээг судлан тогтоох. Бид судалгаандаа зүрхний бус эмгэгээр нас барсан (авто осол, амьсгалын бүтэлт, бусад тохиолдол) 20-74 насны эр, эм хүйсийн хүний 15 цогцсонд зүрхний венийн судсыг гаргалгааны аргаар судаллаа. 1. Насанд хүрсэн Монгол хүний зүрхний венийн судасны голч, судасны эхэнээсээ адагруугаа жигд нарийсч байна. Судасны уртын хэмжээ харилцан адилгүй байгаа нь венийн судасны тархалттай холбоотой байна. 2.Насанд хүрсэн монгол хүний зүрхний венийн титмэн хөндий ихэвчлэн бортгон хэлбэртэй, урт нь 42.83 ± 5.52 мм, голч 7.56 ± 0.82 мм байна.

Удиртгал: Харьцангуй эрүүл Монгол хүний зүрхний венийн судасны салаалах хэлбэр, голчийн хэмжээг тогтоох нь судас судлалын практикт төдийгүй эмнэл зүйд шаардагдаж байна. Хөгжингүй улс бүхэн өөрийн үндэстний эрхтэн тогтолцооны бүтцийн онцлогийг үлэмж болон бичил бүтцийн түвшинд судлан тогтоож, хүн амынхаа эрхтэн тогтолцооны лавлагаа материалыг бий болгож байгаа өнөө үед бид энэхүү судалгааг хийж байна. Манай судлаач Даваалхам Даваа нарын Зүрх судасны эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгаа нь “Монгол улсын хэмжээнд зүрх судасны өвчний тохиолдол нь өсөн нэмэгдэх хандлагатай байна. Нийт хүн амын ихэнх нь эрүүл бус хооллолт, хөдөлгөөний хомсдолтой хүмүүс байгаа нь тухай өвчлөлд хүргэх эрсдэлт хүчин зүйл болж байна” гэжээ.²

Зорилго: Насанд хүрсэн харьцангуй эрүүл монгол хүний зүрхний венийн судасны хэмжээг тогтоох.

Хэрэглэгдэхүүн, арга зүй: Бид судалгаандаа зүрхний бус эмгэгээр нас барсан (авто осол, амьсгалын бүтэлт, бусад тохиолдол) 20-74 насны эр, эм хүйсийн хүний 15 цогцсонд зүрхний венийн судсыг гаргалгааны аргаар судаллаа. Гаргалгааны аргаар зүрхний венийн судасжилтыг судлахдаа зүрхний венийн судсанд цэлцэнтэй формалины уусмал шахаад цогцсыг 3-7 хоног 10-20%-н формалины уусмалд бэхжүүлж бэлтгээд, зүрхний венийн судсыг эхнээс нь эхлэн мохоо аргаар гаргаж, УСТ стандарт төмөр шугамаар уртын хэмжээг, голчийг МБС-2 микроскопоор хэмжсэн.

Үр дүн: Зүрхний титмэн хөндий: Зүрхний титмэн хөндийн урт 42.83 ± 5.52 мм, голч 7.56 ± 0.82 мм байна. Зүрхний том вен (v.cordis magna). Зүрхний том венийн уртын хэмжээ 136.66 ± 6.10 мм, голч нь эхэндээ 4.64 ± 0.70 мм, дунд хэсэгтээ 3.26 ± 0.70 мм, адагтаа 1.19 ± 0.30 мм хэмжээтэй

байна. Зүрхний дунд вен (v.cordis media): Зүрхний дунд венийн уртын хэмжээ 93.33 ± 1.03 мм, голчийн хэмжээ эхэндээ 3.93 ± 0.68 мм, дунд хэсэгтээ 2.60 ± 0.50 мм, адагтаа 1.13 ± 0.71 мм тус тус байна.

Зүрхний бага вен (v.cordis parva). Бага венийн уртын хэмжээ 106.67 ± 2.16 мм, голч нь эхэндээ

3.74 ± 0.91 мм, дунд хэсэгтээ 2.63 ± 0.82 мм, адагтаа 1.02 ± 0.10 мм байна. Зүрхний зүүн ховдлын арын вен: Уртын хэмжээ 53.3 ± 0.81 мм, голч нь эхэндээ 2.89 ± 0.83 мм, дунд хэсэгтээ 1.95 ± 0.65 мм, адагтаа 0.62 ± 0.35 мм байв.

Хүснэгт 1

Зүрхний венийн судаснуудын урт голчийн хэмжээ (М±т,мм)

Судасны нэр	Урт (М± т, мм)	Голч (М± т, мм)			Дундаж голч (М± т, мм)
		Эхэн	дунд	адаг	
Титмэн хөндий	42.83 ± 5.52		7.56 ± 0.82		
Том вен	136.66 ± 6.10	4.64 ± 0.70	3.26 ± 0.70	1.19 ± 0.30	3.03 ± 0.56
Дунд вен	93.33 ± 1.03	3.93 ± 0.68	2.60 ± 0.50	1.13 ± 0.17	2.55 ± 0.45
Бага вен	106.67 ± 2.16	3.74 ± 0.91	2.63 ± 0.82	1.02 ± 0.10	2.46 ± 0.61
Ховдлын арын вен	53.3 ± 0.81	2.89 ± 0.83	1.95 ± 0.65	0.96 ± 0.87	1.93 ± 0.78

Дүгнэлт:

1. Насанд хүрсэн Монгол хүний зүрхний венийн судасны голч, судасны эхэнээсээ адагруугаа жигд нарийсч байна. Судасны уртын хэмжээ харилцан адилгүй байгаа нь венийн судасны тархалттай холбоотой байна.

2. Насанд хүрсэн монгол хүний зүрхний венийн титмэн хөндий ихэвчлэн бортгон хэлбэртэй, урт нь 42.83 ± 5.52 мм, голч 7.56 ± 0.82 мм байна.

Ном зүй:

1. “Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2010” Эрүүл мэндийн хөгжлийн үндэсний төв 2010; х 3-4
2. Д.Даваалхам, Г.Даваа, Д.Ангармөрөн, Ц.Лхагвасүрэн

3. “Зүрх судасны эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгаа” ЭМШУИС, НЭМС
4. Д.Амгаланбаатар, Б.Дагданбазар С.Энэбиш, С.Түндэврэнцэн Хүний биеийн эрүүл анатоми 2011; х.49-52, 121-131.
5. The Coronary Venous Anatomy JACC journal of the American college of Cardiology 2005;
6. С.С.Михайлов.Клиническая анатомия сердца 1987; с. 207-217
7. Бисеков Н.П.Венечный синус в связи с операциями на нем.1956; с.38-46
8. Н.А.Джавахишвили, М.Э.Комехидзе “Сосуды сердца в норме эксперименте 1982; с.73-74
9. Лопанов А.А. Некоторые особенности топографоанатомических взаимоотношений венечных артерий и синуса. 1971; с.109-112
10. Тарасов Л.А.Дренажные системы сердца 1973.с.27-29

Some morphometric measurement of mongolian adults coronary venous system

Unurtsetseg B, Tundevrentsen S, Dagdanbazar B

HSUM, School of Bio-Medicine

Background: Cardiovascular diseases have increasing tendency in Mongolia. In accordance with statistical data of 2010, from the National Health Care Center at Ministry of Health, Mongolia, cardiovascular system disorders were the first of death major 5 causes, which accounts 23.61 cases in 10000 person. There are plenty of research works on structure of cardiovascular system, but the studies on measurements of coronary venous system are not found. This it would be beneficial in practice of vascular study as well as clinical to determine coronary venous branching and diameter of Mongolian adults. Nowadays in cardiac resynchronization therapy, up- to-date method in cardiopathology, there was used treatment coronary artery stenosis, and to delivery of stem cells to infarcted myocardium. Study and determine coronary venous and its branching, diameter and lengthy are diagnostically significant. Study and determine the coronary venous measurements of Mongolian adults. The study involved 15 corpuses, age 20-74, of both sex, whose death cause were not cardiovascular disease. There was used coronary venous dissection method. According to the study the length of the coronary sinus was 42.83 ± 5.52 mm, the diameter 7.56 ± 0.82 mm; the length of big cardiac vein 136.66 mm, in the diameter beginning 4.64 ± 0.70 mm, middle 3.26 ± 0.70 mm, end 1.19 ± 0.30 mm, the length of vein middle cardiac was 93.33 ± 1.03 mm, the diameter of its beginning 3.93 ± 0.68 mm, middle 2.60 ± 0.50 mm, end 1.13 ± 0.17 mm, the length of small cardiac vein was 106.67 ± 2.16 mm, the diameter of its beginning 3.74 ± 0.91 mm, middle 2.63 ± 0.82 mm, end 1.02 ± 0.10 mm; the length of posterior interventricle vein was 53.3 ± 0.81 mm, the diameter of its beginning 2.89 ± 0.83 mm, middle 1.95 ± 0.65 mm, end 0.96 ± 0.87 mm. Results: 1. The diameter of coronary vein, from the beginning to the end, was decreased. Various length of the vein shows the difference of the vessel distribution. 2. The coronary sinus is cylindrical form; the length- 42.83 ± 5.52 mm, the diameter- 7.56 ± 0.82 mm.

Нярайн хүйн морфометрийн хэмжилзүйн зарим асуудалд

Н.Болормаа¹, Б.Журамт¹, Х.Пүрэвсүрэн¹, А.Авирмэд¹, С.Энэбиш¹,
Д.Амгаланбаатар¹

¹ ЭМШУИС-ийн Био-АС, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан
2012 оны 5 сарын 11

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор, профессор
Д.Малчинхүү

Түлхүүр үг:
Нярайн хүй
Эх ургийн
антропометрийн
үзүүлэлт
Хүйн голч, урт

Товч утга

Хүй нь онтогенезийн тодорхой шатанд бүрэлдэж, ихэс ургийг холбон, бүхий л жирэмсний хугацаанд хүчилтөрөгч, шим тэжээлийн бодисыг зөөвөрлөх гүүр болж, ургийн хэвийн өсөлт хөгжлийг хангаж байдаг нэн чухал завсрын эрхтэн юм.¹ Хүйн морфометрийн хэвийн үзүүлэлтүүдийг тогтоох нь эх барихын практикт өргөн тохиолддог ихэс цагаасаа эрт ховхрох, төрлөгийн 2-р үед ургийн хөдөлгөөн төрөх замд саатах, ургийн өсөлт хөгжил саатах, дистресс үүсэх, хүй хүзүүгээ ороох, хүйн гогцоо унжих, хүй дарагдах, хүйн зангилаа үүсэх зэрэг эмгэгүүдээс урьдчилан сэргийлэх, оношилоход чухал ач холбогдолтой юм. Хүйн морфометрийн зарим үзүүлэлтийг тогтоож, эх, нярайн биеийн антропометрийн хэмжээ ба хүйн морфометрийн үзүүлэлтүүд хоорондын хамаарлыг тодорхойлох зорилгоор дараах зорилтууд тавьж ажиллаа. 1. Хүйн голч, урт, жин хэмжээг тодорхойлох 2. Хүйн голч, урт эхийн антропометрийн үзүүлэлтүүд хоорондын хамаарлыг тодорхойлох. Судалгааг ЭМШУИС-ийн ёс зүйн хяналтын салбар хорооны протокол №8/1А-ийн дагуу таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар Улаанбаатар хотын Клиникийн I, II, III-р амаржих газрууд, ЭХЭМҮТ-д төрсөн эхчүүдийг хамруулсан. Тээлтийн хугацаа гүйцсэн, хэвийн явцтай, нэг урагтай, аливаа эрхтэн тогтолцооны хавсарсан эмгэггүй эрүүл эхийг хамруулж, тэдгээрээс төрсөн гаж хөгжилгүй, ургийн бүтэлтгүй, өсөлт баригдах хам шинж илрээгүй, толгой түрүүлсэн байрлалтай, хэвийн төрсөн 20 нярайг сонголоо. Бидний хийсэн судалгаагаар хүйн дундаж урт 55.26 ± 2.49 см, хүйн голч ихэс талдаа 1.22 ± 0.06 , голдоо 1.19 ± 0.04 , нярай талдаа 1.27 ± 0.06 , жин нь дунджаар 76.03 ± 0.06 хэмжээтэй тодорхойлогдсон буюу нярай талдаа харьцангуй өргөн байлаа. Хүйн морфометрийн хэмжээнүүд эх ба нярайн биеийн хэмжээнүүдтэй хамааралтай байна.

Удиртгал: Хүй нь онтогенезийн тодорхой шатанд бүрэлдэж, ихэс ургийг холбон, бүхий л жирэмсний хугацаанд хүчилтөрөгч, шим тэжээлийн бодисыг зөөвөрлөх гүүр болж, ургийн хэвийн өсөлт хөгжлийг хангаж байдаг нэн чухал завсрын эрхтэн юм.¹

Гадаадын төдийгүй манай орны эмч, судлаач нар үр хөврөл, ургийн биеийн бүтэц, эрхтэн тогтолцооны гаж хөгжлийг илрүүлэх, үйл ажиллагааны онцлогт үнэлгээ өгөхдөө ихэвчлэн ураг орчмын шингэн, ихэсийн байдалд гол анхаарлаа хандуулдаг боловч хүйн морфометрийн үзүүлэлтүүдийг орхигдуулсаар байгаа нь учир дутагдалтай байна. 2004 онд Европийн эх барих, эмэгтэйчүүдийн холбооны хурлаар орчин үеийн перинатологийн нэг чухал асуудал болгож <<эх-ихэс-ураг>> гэсэн тогтолцоонд эх ургийн цусны эргэлтийн асуудлуудыг шийдвэрлэхгүйгээр хөгжих боломжгүй гэж тодорхойлсон байдаг.

Америкийн Нэгдсэн Улсад хийгдсэн судалгаагаар хүйн ямар нэг эмгэгтэй холбоотой амьгүй төрөлт 1000 төрөлт тутамд 1.5 тохиолдол

байсан бол манай оронд энэ чиглэлээр хийгдсэн судалгаа бидэнд олдохгүй байна.²

Хүйн физиологи, эмгэг өөрчлөлтийн хүрээнд хийгдсэн судалгаа харьцангуй цөөн ба ихэвчлэн хүйн гаж хөгжил, ихэсийн халдвар зэрэг лүү чиглэн судалсан байдаг.³

Хүйн морфометрийн хэвийн үзүүлэлтүүдийг тогтоох нь эх барихын практикт өргөн тохиолддог ихэс цагаасаа эрт ховхрох, төрлөгийн 2-р үед ургийн хөдөлгөөн төрөх замд саатах, ургийн өсөлт хөгжил саатах, дистресс үүсэх, хүй хүзүүгээ ороох, хүйн гогцоо унжих, хүй дарагдах, хүйн зангилаа үүсэх зэрэг эмгэгүүдээс урьдчилан сэргийлэх, оношилоход чухал ач холбогдолтой юм.

Манай оронд ихэс, түүний бүтцийн чиглэлээр хийсэн судалгаа цөөнгүй хэдий ч хүйн морфометрийн үзүүлэлтүүд, мөн тэдгээрийг эхийн бие бялдрын зарим үзүүлэлттэй хамааралтай эсэхийг уялдуулсан судалгаа байхгүй учир цаг үеийн шаардлагын дагуу уг судалгааг хийлээ.

Зорилго: Хүйн морфометрийн зарим үзүүлэлтийг тогтоож, эх, нярайн биеийн антропометрийн хэмжээ ба хүйн морфометрийн үзүүлэлтүүд хоорондын хамаарлыг тодорхойлох.

Зорилт: Хүйн голч, урт, жин хэмжээг тодорхойлох

Арга зүй: Судалгааг ЭМШУИС-ийн ёс зүйн хяналтын салбар хорооны протокол №8/1А-ийн дагуу таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар Улаанбаатар хотын Клиникийн I, II, III-р амаржих газрууд, ЭХЭМҮТ-д төрсөн эхчүүдийг хамруулсан. Тээлтийн хугацаа гүйцсэн, хэвийн явцтай, нэг урагтай, аливаа эрхтэн тогтолцооны хавсарсан эмгэггүй эрүүл эхийг хамруулж, тэдгээрээс төрсөн гаж хөгжилгүй, ургийн бүтэлтгүй, өсөлт баригдах хам шинж илрээгүй, толгой түрүүлсэн байрлалтай, хэвийн төрсөн 20 нярайг сонголоо. Нэмэлтээр (төрөлтийн түүх, нярайн түүх,) болон аман асуулгаар архаг хууч өвчин байгаа эсэхийг лавлан, эмнэлгийн бусад баримтуудыг (жирэмсний хяналтын дэвтэр, солилцох хуудас) судалсан ба ихэс, ихсийн бүрхүүлийг давхар шалган ямар нэг эмгэгтэй тохиолдлыг судалгаанд хамруулаагүй болно.

Хүйн голч ба уртыг хэмжихдээ А.И.Абрикосов (1936) ба Г.Г.Автандилов (1990) нарын нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн сонгомол аргуудыг ашиглан гүйцэтгэлээ. Хүйн уртыг ураг талын төгсгөлөөс 2 см-ийг үлдээн ихэс талын төгсгөл хүртэл миллиметрийн хуваарьтай УСТ-стандарт төмөр шугам, туузан метр ашигласан. Харин хүйн голчийн хэмжээг штангенциркулын

туламжтайгаар ихэс болон, ураг талын төгсгөл мөн хүйн дунд түвшингүүдэд тус тус хэмжлээ. Эхийн антропометрийн үзүүлэлтийг ШУА-аас батлагдсан стандартын дагуу тодорхойлсон.

Үр дүн, хэлцэмж: Бид 19-36 насны нийт 20 эхийн антропометрийн үзүүлэлтүүд болох биеийн жин, биеийн өндөр, аюулхайн өнцөг, Соловьевын индекс, хэвлийн тойрог, умайн ёроолын өндөр гэсэн үзүүлэлтүүд, ургийн фетометрийн үзүүлэлтүүд болох нярайн урт, нярайн жин, нярайн чээжний тойрог, нярайн толгойн тойрог гэсэн хэмжигдэхүүнүүд ба хүйн урт, жин, голчийн хэмжээ ихэс талдаа, дунд хэсэгтээ, нярай талд нь тус бүр хэмжин тодорхойллоо. Бидний судалгаанд хамрагдсан нийт нярайн өндөр 49.00-53.00 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 50.89 ± 0.24 см, жин нь 2900.00-4750 гр-ын хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 3458.30 ± 104.34 гр байлаа. Харин нярайн толгойн тойрог 31.00-36.00 см- хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 33.72 ± 0.33 , цээжний тойрог 32.00-35.00 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 33.33 ± 0.29 см тус тус байлаа. (Хүснэгт 1)

Хүйн нийт урт 41.00-78.00 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 55.26 ± 2.49 см, жин нь 43.20-136.27 гр хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 76.03 ± 6.04 гр байв.

Хүйн голч ихэс талдаа 0.80-1.60 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 1.22 ± 0.06 см, дунд хэсэгтээ 0.70-2.00 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 1.27 ± 0.06 см, ураг талдаа 0.90-1.50 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 1.19 ± 0.04 см тус тус байлаа. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 1

Нярайн биеийн үзүүлэлтүүд (мм, гр)

№	Нэр	N	Min	Max	M±m	S	
2 3 4	Нярай	Өндөр	20	49.00	53.00	50.89±0.24	1.02
		Жин (гр)	20	2900.00	4750.00	3458.30±104.34	442.67
		Чээжний тойрог	20	32.00	35.00	33.33±0.29	1.24
		Толгойн тойрог	20	31.00	36.00	33.72±0.33	1.41

Хүснэгт 2

Хүйн үзүүлэлтүүд (мм, гр)

№	Нэр	N	Min	Max	M±m	S	
1	Хүй	Урт	20	41.00	78.00	55.26±2.49	10.55
2		Жин (гр)	20	43.20	136.27	76.03±6.04	25.65
3		Хүйн ихэс талын голч	20	0.80	1.60	1.22±0.06	0.24
4		Хүйн ураг талын голч	20	0.90	1.50	1.19±0.04	0.17
5		Хүйн дунд хэсгийн голч	20	0.70	2.00	1.27±0.06	0.27

Хүснэгт 3

Эхийн антропометрийн зарим үзүүлэлтүүд

№	Нэр	N	Min	Max	M±m	S
1	Нас	18	19.00	36.00	26.67-1.22	5.19
2	Биеийн жин	18	45.00	96.00	67.47-2.95	12.50
3	Биеийн өндөр	18	150.00	172.00	160.00-1.36	5.77
4	Аюулхайн өнцөг	18	90.00	95.00	90.56-0.38	1.62
5	Соловьевын индекс	18	14.00	15.00	14.44	0.51
6	Хэвлийн тойрог	18	88.00	114.00	96.72	6.73
7	Умайн ёроолын өндөр	18	30.00	42.00	33.83	3.24

Бидний судалгаанд хамрагдсан эхчүүдийн дундаж нас 26.67 байв.

Судлаач Kouvalainen K нар хүйн голч зарим тохиолдолд 3 см, урт нь 300 см хүрсэн, хүйгүй (ахордиа) байх ч тохиолдол байдаг гэж тэмдэглэсэн байна. Мөн тэд гүйцэд тээлттэй нярайн хүй нь дунджаар 55-65 см урттай, 1.5 см голчтой ба хүйн голчийн дэлгэмэл урт нь 3.6 см байна гэж тэмдэглэжээ.⁴

Мөн судлаач Leveno KJ нар хэвийн төрсөн 257 нярайд хийсэн судалгаанд хүйн урт нь хамгийн богинодоо 35 см, хамгийн уртдаа 85 см дунджаар 57.13 ± 9.08 см (22-76см) байна гээд хэрэв 32 см-ээс богино байвал ихэс ховхрох, ургийн өсөлт баригдах хам шинж зэрэг эмгэгүүд тохиолддог ба 85-см-аас дээш урттай байвал хэвийн бус гэж үзэх ба энэ нь хүй хүзүүгээ ороох, хүй дарагдах, орооцолдох, зангирах гэх мэт олон эмгэгүүд үүсдэг гэж бичсэн байна.⁵

Van den Broek нарын судалгаагаар (2005) 40 см-аас бага урттай хүйг богино хүй гэх бөгөөд энэ нь жирэмсний 6 %-д тохиолддог. Харин бидний судалгаагаар хүйн урт 41.50-78.00 см-ийн хооронд хэлбэлзэж, дунджаар 55.26 ± 2.49 см байгаа нь судлаач Leveno KJ нарынхтай ойролцоо байна.⁶

Дүгнэлт: Бидний судалгаагаар хүйн дундаж урт 55.26 ± 2.49 см, хүйн голч ихэс талдаа 1.22 ± 0.06 , голдоо 1.19 ± 0.04 , нярай талдаа 1.27 ± 0.06 , жин нь дунджаар 76.03 ± 0.06 хэмжээтэй тодорхойлогдсон буюу нярай талдаа харьцангуй өргөн байлаа.

Ном зүй:

1. [Милованов А.П., 1999; Шабалов Н.П., Цвелев Ю.В., 2004; Benirschke K., Kaufmann P., 1990]
2. Naeye, R.L., Causes of Perinatal Mortality in the US Collaborative Perinatal Project. JAMA, 1977. 238: p. 228-229.
3. [Глуховец Б.И., Глуховец Н.Г., 1999; 2002; Абрамченко В.В.; Шабалов Н.П., 2004; Blanc W.A., 1981; Remington, J.S., Klein J.O., 1990]
4. Kouvalainen K, Pynnonen Al, Makarainen M, Peltonen T. Weights of placenta membranes and umbilical cord. Duodecim 1971; 87: 1210-1214.
5. R.Sinan Karadeniz, Hasan Ozan Morphometry of human placentas: a comparison of placental parameters J Gulhane Tip Dergisi 2007; 49: 153-156.
6. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstron LC, Hauth JC, Wenstrom KD "Abnormalities of the umbilical cord. Williams Obstetrics. 21st ed. New York: McGrawHill Medical Publishing Division, 2001: 831-835.
7. Naeye RL. Disorders of the placenta, fetus, and neonate: diagnosis and clinical significance. St. Louis: Mosby YearBook, 1992: 300-310

Study on the umbilical cord parameters in normal pregnancy

Bolormaa N¹, Juramt B¹, Avirmed A¹, Enebish S¹, Amgalanbaatar D¹

¹ HSUM, School of Bio-Medicine, Department of Anatomy

The human umbilical cord is a provisory organ, which begins to form and develops in ontogenesis, connecting fetus to the placental, transferring oxygen and nutrients to the fetus that support its growth and development throughout the duration of pregnancy. To find out the normal morphological parameters of the umbilical cord is useful for antenatal detection and protection of following pathology, including placenta abruption, nuchal cord, cord entanglement and knot formation, fetal distress, intrauterine growth retardation, prolonged second stage of labour, which common occur in obstetric practice. Aim: To determine the morphological parameters of the umbilical cord in normal pregnancy. Objective: 1. To measure the umbilical cord length and diameter. The present study was approved by ethical committee and according to the protocol № 8/ 1A, informed consents were signed out by participants. The study was conducted at the department of obstetrics, First, Second, Third Maternity Hospital and NCMCH. We have chosen healthy women without any extragenital pathologies, only deliveries within 40-41 weeks with singleton, cephalic presentations were included in the study. The umbilical cords were collected from 20 infants in normal pregnancy who didn't have congenital anomalies, fetal distress, intrauterine growth restriction. Conclusion: It was found that umbilical cord diameter was approximate in 3 sides. But quite wider in infantal side.

Орхон аймаг дахь хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг судлах нь

Х. Нансалмаа ¹, А. Бүрнээ ¹, У. Саулье ¹, Д. Мягмарцэрэн ²

¹ ЭМШУИС-ийн магистрант НЭМС

² ЭМШУИС-ийн ЕМТ

Хүлээн авсан

2012 оны 2 сарын 29

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, дэд

профессор С.Чимэдцэрэн

Түлхүүр үг:

Чихрийн шижингийн

Хяналт

Мэдлэг

Хандлага

Дадал

Товч утга

Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг судалж, үнэлэх зорилготой тохиолдолд суурилсан агшингийн энэ судалгаа нь тоон болон чанарын судалгааны аргыг ашиглан Орхон аймаг дахь хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижин өвчнөөр оношлогдон, эмчлэгдэж байгаа 316 хүнийг хамруулсан болно. Судалгааны үр дүн: Судалгаанд нийт 316 хүн хамрагдсанаас 47.5% (150) эрэгтэй, 52.5% (166) эмэгтэй бөгөөд дундаж нас 53.89, ЧШ-ээр өвчилсөн дундаж хугацаа 4.69 жил байна. Чихрийн шижингийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэгийг сорил тестээр үнэлэхэд дундаж үнэлгээ 51.48 хувь буюу F хангалтгүй мэдлэг хүйсийн хувьд ялгаагүй, ($p < 0.478$) өвчилсөн хугацааны хувьд мэдлэгийн түвшин ялгаатай байна ($p < 0.000$). Чихрийн шижингийн өөрийн хяналтын талаарх хандлагыг үнэлэхдээ хаалттай төгсгөл бүхий асуултууд мөн фокус бүлгийн ярилцлагаар тус тус тодруулан судлахад судалгаанд оролцогчдын 38 хувь нь долоо хоногт 1 удаа сахар хянадаг, 32.6 % нь сахар тодорхойлох аппаратгүй бөгөөд цусан дахь сахарын хэмжээгээ тэмдэглэн хөтөлж, амьдралын хэв маягтаа өөрчлөлт хийх сэдэл хангалтгүй байна. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх дадлыг чихрийн шижингээр оношлогдсоноос хойшхи зан үйлийн өөрчлөлтөөр үнэлэхэд судалгаанд оролцогчдын 97.2% нь зан үйлд эерэг өөрчлөлт гарсан гэж хариулсан байна. Чихрийн шижин оношлогдохоос өмнөх болон дараах зан үйлүүд статистик ач холбогдлын хувьд ялгаатай байна. Дүгнэлт: 1. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн чихрийн шижингийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг хангалтгүй. Эмнэлэг, эм тарианд найдах хандлагатай, хөдөлгөөнөөс илүүтэй хоолны дэглэм баримтлахыг чухалчилдаг байна. 2. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн зан үйлд эерэг өөрчлөлт гардаг ч тамхины хэрэглээ 15.8%, архины хэрэглээ 14% байна. 3. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн эмнэлзүйн хяналтын үзүүлэлтүүд хэвийн хэмжээнээс өндөр байгаа нь чихрийн шижингийн архаг хүндрэлүүдийн эрсдэл их байгааг илтгэж байна.

Удиртгал: Чихрийн шижин (ЧШ) – ийн тусламж үйлчилгээний салшгүйнэг хэсэг нь үйлчлүүлэгчдийн өөртөө анхаарал, хяналт тавих мэдлэг, чадвар, хандлага буюу өөрийн хяналт юм. Судлаачдын үзэж байгаагаар чихрийн шижинтэй хүмүүсийн бараг тал хувь нь уг өвчний хүндрэлийг илрүүлэх байнгын үзлэг хяналтанд хамрагддаггүй бөгөөд ЧШ-тэй хүмүүсийн 80 хувь нь өөрийн хяналт муу, 34.3%-д нь хоёр ба түүнээс дээш хүндрэл үүссэн байдаг байна. ^{5,6}

Зорилго: Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг судалж, үнэлэх.

Арга зүй: Судалгааны арга, хамрах хүрээ: Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг тохиолдолд суурилсан агшингийн судалгааны аргаар Орхон аймагт уг өвчнөөр оношлогдон, эмчлэгдэж байгаа 380 хүнээс 316

хүнийг судалгаанд оролцуулав. Тоон болон чанарын судалгааны аргыг ашиглан мэдээллийг асуумж, лабораторийн шинжилгээ, бие махбодын хэмжилт болон фокус бүлгийн ярилцлагаар цуглуулсан.

Үр дүнгийн шинжилгээ: Тоон мэдээг оруулах, шалгах, дүгнэх зэрэгт SPSS-17 программыг ашиглан эмнэлзүйн хяналтын зорилтот түвшинд хүрч буй эсэхийг үнэлэхэд нэг сорьцын /one sample/ Т тест, өвчилсөн хугацаа, хүйсийн хувьд мэдлэг хандлага дадлын түвшин ялгаатай байдлыг Kruskal Wallis test, Т тест Хи-квадрат тестээр бодож тодорхойлсон. Бүлгийн ярилцлагаар цуглуулсан мэдээллийг удирдамжийн хүрээнд бүлэглэн матриц үүсгэн, агуулгын дүн шинжилгээ хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 316 хүн хамрагдсанаас 47.5% (150) эрэгтэй, 52.5% (166) эмэгтэй бөгөөд дундаж нас 53.89, ЧШ-ээр өвчилсөн

дундаж хугацаа 4.69 жил байгаа нь ЧШ-ийн өөрийн хяналтын арга барил, дадал тодорхой болсон гэж үзэх боломжтой юм. Судалгаанд оролцогчдын 63.3% (200) нь чихрийн шижингийн сургалтанд огт хамрагдаж байгаагүй, 36.7% (116) д нь чихрийн шижингийн архаг хүндрэлүүд илэрсэн гэж хариулсан байна.

ЧШ-ийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэгийг үнэлэхдээ 5 бүлэг асуулт бүхий сорилоор үнэлсэн. Сорилын дүнг нэгдсэн байдлаар авч үзэхэд судалгаанд оролцогчдын дундаж үнэлгээ 51.48 хувь буюу F хангалтгүй, тэдний 17.17 хувь нь сайн (A, B), 34.5 хувь нь дунд (D,C) зэргийн мэдлэгтэй байв. ЧШ-ийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэгийг дүгнэсэн сорилын үр дүнг доорх хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 1

ЧШ хэв шинж 2 бүхий хүмүүсийн ЧШ-ийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэгийн үнэлгээ

Үзүүлэлт	Нийт n/дундаж (%/SD)	Хүйс дундаж (SD)			Өвчилсөн хугацаа дундаж (SD)				P
		Эр	Эм	P	1 жил хүртэл	2-5 жил	6-9 жил	10+ жил	
Мэдлэгийн үнэлгээ									
A	7 (2.2%)								
B	49 (15.5%)								
C	12 (3.8%)								
D	97 (30.7%)								
F	151(47.8%)								
Дундаж үнэлгээ	51.48 (21.17)	50.6 (20.5)	52.2 (21.7)	0.478 ^a	43.13 (17.50)	49.83 (22.62)	60.72 (19.22)	58 (19.5)	
Mean Rank	316				n-86 124.65	n-119 156.66	n-71 193.36	n-40 174.8	0.000 ^b

^a T-Тест

^b Kruskal Wallis Test

ЧШ-ийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэгийг хүйсийн хувьд ялгаатай эсэхийг үл хамааралт /Independent Samples/ тестээр шалгаж үзэхэд хүйсийн хувьд ялаагүй байна.(p<0.478). Харин өвчилсөн хугацааны хувьд мэдлэгийн түвшин

ялгаатай байна. (p<0.000)

ЧШ-ийн өөрийн хяналтын талаарх хандлагыг үнэлэхдээ хаалттай төгсгөл бүхий асуултууд, фокус бүлгийн ярилцлагаар тус тус тодруулан судлав.

Хүснэгт 2

ЧШ-ийн өөрийн хяналтын талаарх хандлагын үнэлгээ

Үзүүлэлт	Нийт n/(%)
Хоолондоо дүгнэлт хийдэг эсэх	Тийм Үгүй 13 (4%) 303(96%)
Дагсгал хөдөлгөөн хийдэг болон хийх төлөвлөгөө байгаа эсэх	Тийм Үгүй 143(45.3%) 237(75%)
Глюкометр байгаа эсэх	Тийм Үгүй 213 (67.4%) 103 (32.6%)
Глюкозын хэмжээгээ хөтөлдөг эсэх	Тийм Үгүй 79(25%) 237(75%)
Үзлэг, шинжилгээнд тогтмол хамрагддаг эсэх (7 үзүүлэлт)	Тийм Үгүй 236(74.68%) 80(25.32%)

Цусан дахь сахарын хэмжээг багадаа долоо хоногт 1-2 удаа хэмжих ёстой байдаг. Гэтэл судалгаанд оролцогчдын 38 хувь нь долоо хоногт 1 удаа сахараа хянадаг, 32.6 % нь сахар тодорхойлох аппаратгүй бөгөөд цусан дахь сахарын хэмжээгээ тэмдэглэн хөтөлж, амьдралын хэв маягтаа өөрчлөлт хийх сэдэлгүй байна.

Харин хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээндээ харьцангуй сайн хамрагддаг ч үзлэг шинжилгээний үр дүнд үндэслэн цаашид авах арга хэмжээгээ төлөвлөж анхаардаггүй,

үнэгүй олгодог эмээ авах, групп тогтоолгох болон сунгуулах шаардлагын үндсэн дээр хамрагддаг гэж фокус бүлгийн ярилцлагад оролцогчид хэлж байсан. Дасгал хөдөлгөөн хийдэггүй, харин хоолны дэглэм баримтлахыг илүү хичээдэг гэж үзэж байна.

Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх дадлыг ЧШ-ээр оношлогдсоноос хойшхи зан үйлийн өөрчлөлтийн үнэлгээгээр үнэллээ. Судалгаанд оролцогчдын 97.2% нь зан үйлд эерэг өөрчлөлт гарсан гэж хариулсан байна.

Хүснэгт 3

Зан үйлийн өөрчлөлтийн үнэлгээ /Оношлогдохоос өмнөх болон оношлогдсоноос хойшхи/

Үзүүлэлт	Нийт n/(%)		Chi-Square Tests
	Оношлогдохоос өмнө	Оношлогдсоноос хойш	p
Тамхи татдаг	70(22.15%)	50 (15.82%)	0.000
Архи, согтууруулах ундаа хэрэглэдэг	77 (24.36%)	44 (13.92%)	0.000
Та хоолны дэглэм баримталдаг уу?	10(3.16%)	279(88%)	0.000
Та дасгал, хөдөлгөөнөөр хичээллэдэг үү?	48 (15.18%)	153 (48%)	0.000

Чихрийн шижин оношлогдохоос өмнөх болон дараах зан үйлүүд статистик ач холбогдлын хувьд ялгаатай байна. Дасгал хөдөлгөөнөөр хичээллэдэг хүмүүсийн тэн хагас нь 30 минут ба түүнээс дээш хугацаатайгаар алхдаг байна. Харин хоолны дэглэмийн хувьд 18% нь өдөрт 5-6 удаа

хооллодог, 82% нь өдөрт 3 удаа хооллодог байна.

Эрүүл мэндийн хяналтын үзүүлэлтүүд зорилтот түвшин буюу хэвийн хэмжээндээ хүрч буй эсэхийг нэг сорьцын /One-Sample T/ Test ашиглан бодож хүснэгт 4-д үзүүлэв.

Хүснэгт 4

Эрүүл мэндийн хяналтын үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	Нийт	Хэвийн n/ (%)	mean	SD	95%		P
					Lower	Upper	
БЖИ	316	42(13.29%)	29.56	4.59	4.15	5.171	0.000
Бүсэлхийн тойрог	Эр	150	14 (9.03%)	103.2	11.6	15.12	0.002
	Эм	166	3 (1.80%)	99.8	12.7	21.8	0.002
Артерийн даралт	Дээд	316	200(63.3%)	130.5	18.5	10.4	0.000
	Доод	316	102(32.3%)	93.5	17.6	7.1	0.000
Өлөн үеийн цусны глюкоз		269	128(47.6%)	12.3	4.7	5.66	0.028
	HbA1C	165	10(6.06%)	11.02	3.87	3.92	0.000
Холестерин	103	43(41.74%)	5.12	2.27	0.18	1.073	0.006

Дээрх дүнгээс үзэхэд эрүүл мэндийн хяналтын үзүүлэлтүүд бүгд хэвийн хэмжээнээс өндөр байна.

Хэлцэмж: Судлаач Я. Энхжаргалын “Чихрийн шижин хэв шинж 2- той үйлчлүүлэгчдийн сургалт, хяналтыг үнэлсэн нь” сэдэвт 2011 оны судалгаагаар HbA1C-12.3, бүсэлхийн тойрог 106.6 см, тамхи таталт 18% гэсэн дүнтэй бидний судалгаа ойролцоо байна. Харин өлөн цусан дахь сахар, артерийн даралтын хэмжээ энэ судалгааны үр дүнгээс өндөр, БЖИ харьцангуй бага үзүүлэлтэй гарсан байна.

Дүгнэлт:

1. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн ЧШ-ийн өөрийн хяналтын

талаарх мэдлэг хангалтгүй бөгөөд ЧШ-ээр өвчилсөн жилийн хувьд ялгаатай байна. Эмнэлэг, эм тарианд найдах хандлагатай бөгөөд хөдөлгөөнөөс илүүтэй хоолны дэглэм баримтлахыг чухалчилдаг байна.

2. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн зан үйлд эерэг өөрчлөлт гардаг ч тамхины хэргэлээ 15.8%, архины хэргэлээ 14% байна.

3. Хоёрдугаар хэлбэрийн чихрийн шижинтэй хүмүүсийн эмнэлзүйн хяналтын үзүүлэлтүүд болох БЖИ, бүсэлхийн тойрог, артерийн даралт, өлөн үеийн цусны глюкоз, HbA1C, холестерин хэмжээ хэвийн хэмжээнээс өндөр байгаа нь ЧШ-ийн архаг хүндрэлүүдийн эрсдэл их байгааг илтгэж байна.

Ном зүй:

1. ЭМЯ, ММСС-ЭМТ. Чихрийн шижин хэв шинж 2 эмнэлзүйн удирдамж. УБ: 2011.
2. Levin and O'Neals, John H.Bowker, Michael A. *The diabetetic food*. 7th ed. Miami: Florida;2008
3. David G. Armstrong, D.P.M., and San Antonio and the Diabetic Food Research Group. *Diabetic food ulcers: Prevantion, Diagnosis and Classification*. Texas; 2005.
4. *International curriculum for Diabetes Health Professional education*. IDF 2002; 10-11, 19-20
5. Брискин Б. С, Тартаковский Е. А, Гвоздев Н. А. Лечение осложненных форм синдрома диабетической стопы в условиях специализированного хирургического отделения, *Клиническая Медицина*. 2000;5(2):43-47
6. Robyn J. Tapp, GRAD DIP., Paul Z. Zimmet, MD., Alex Harper et all. *Freguency of screening examinations for eye and food complications of diabetes*. *Diabetes care*. 2004; 27 (6) : 688-693
7. Сувд Ж, Оюунтогос Б. Чихрийн шижингийн оношлогоо, илрүүлэлтийн өнөөгийн байдал. ХБӨ өвчин осол гэмтлийн сэргийлэлт ба хяналт үндэсний анхдугаар чуулганы бүтээлүүдийн эмхтгэл.УБ: 2011. х. 251-253.

Descriptive study about knowledge, skill and attitude about self monitoring of people, who were diagnosed and treated due to diabetes type 2, in Orkhon aimag

Kh.Nansalma¹, A.Burnee¹, U.Saule¹, D.Myagmartseren²

¹ Master student, School of Publih Health, HSUM

² HSUM

The study aimed to evaluate the people's knowledge, skill and attitude about self monitoring of blood glucose through descriptive study, including qualitative and quantitative method, involving total 316 patients, from Orkhon aimag, who diagnosed and treated due to diabetes type 2. Study results. Total 316 respondents were involved and 47.5% (150) male, 52.5% (166) female with average age of 53.89, average period of having diabetes is 4.69 years. Test result about the self- monitoring about diabetes shows 51.48, F, people's awareness is not poor with no difference in gender ($p<0.478$) and period of having the disease was statistically significant ($p<0.000$). Closed ended questions and focus group discussion were applied to study patients' attitude toward self monitoring in diabetes. According to the study results 38% of the patients check, their blood glucose once a week, 32.6% of the patients did not have blood test and does not have motivation to monitor their glucose in terms of making a change in their life. On the analysis of the diabetes type 2 patients' life style in before and after diagnosed, 97.2% of the cases there was positive change in their life style. There is statistically significant difference in patients' behaviour. Conclusion: 1. People with diabetes type 2 have poor awareness about self monitoring. They tends to rely on hospitals and injections, also prefers diet rather than active exercising. 2. Although people with diabetes type 2 changes their life style positively, there smoking and alcohol consumption still exists as 15.8% and 14% respectively. 3. The health monitoring indicators seems high on patients with diabetes type 2 which demonstrates that chronic diabetes type 2 complications are common.

Халдварт бус өвчний талаарх оюутнуудын мэдлэг, мэдээллийн эх сурвалжийг тодорхойлсон нь

Ч.Пүрэвээ ¹, Д.Амарсайхан ¹, Н.Одонгуа ¹, Х.Сэр-Од ¹, Ч.Чинзориг ²

¹ Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль

² Био-Анагаахын сургууль

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 14

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор

Д.Отгонбаяр

Түлхүүр үг:

Халдварт бус өвчин

Мэдлэг

Оюутан

Мэдээллийн эх сурвалж

Товч утга

Анагаахын боловсрол олгодог сургуулийн оюутнуудын халдварт бус өвчний тухай мэдлэгийн одоогийн байдлыг тодорхойлж, эрүүл мэндийг дэмжих орчинг бүрдүүлэхэд хувь хүний болон сургуулийн түвшинд авах арга хэмжээний чиглэлийг боловсруулах зорилгоор энэхүү судалгааг нэг агшингийн загвараар асуумжийн аргыг ашиглан ЭМШУИС, Говь-Алтай салбар сургуулийн оюутнуудын ХБӨ-ний мэдлэгийн түвшин, мэдээллийн эх сурвалжийг тодорхойлох судалгааг хийлээ. Судалгаанд 328 оюутан хамрагдаснаас 19.2 % эрэгтэй, 80.8 % нь эмэгтэй оюутан байна. Мөн судалгаанд хамрагдагсадын 50.8% нь бакалаврын түвшингийн сургалтанд анагаах, сувилахуй, эх барихуйн мэргэжлийн чиглэлээр, 49.2% нь дипломын түвшингийн эх баригч, бага эмч, сувилагч, уламжлал анагаахын бага эмч, эм найруулагчийн мэргэжлийн чиглэлээр тус тус суралцаж байна. Судалгаанд хамрагсадын 47.6% нь чихрийн шижин өвчин, 43.3% нь артерийн даралт ихсэх өвчин, 40.2% нь осол гэмтэл, 43% нь умайн хүзүүний хорт хавдар, 42.4% хөхний хорт хавдар нь халдварт бус өвчлөлд орно гэдэг мэдээллийг телевиз, сонин хэвлэл, эмч эмнэлгийн байгууллагаас харьцангуй илүү авч байна. Халдварт бус өвчний талаарх мэдээлэл 71% нь телевиз, 59.1% нь сонин сэтгүүл, 52.7% нь эмч эмнэлгийн байгууллагаас авч байна. Халдварт бус өвчний талаарх мэдээллийг нийт оюутнуудын 39.9% нь маш их хэрэгтэй гэж үзсэн нь халдварт бус өвчний талаарх мэдээлэл оюутнуудад хэрэгтэй байгааг харуулж байна.

Удиртгал: Дэлхий дахинд халдварт бус өвчний тархалт хурцацтай нэмэгдэж өвчлөл болоод нас баралтын зонхилох шалтгаан болсон нь дэлхий нийтийн анхаарлыг зүй ёсоор татаж байна. Соёл иргэншил, амьдралын хэв маяг хооллолт хөдөлгөөний хомсдол, архи, тамхины хэрэглээ, буруу дадал, зан үйлээс шалтгаалах Халдварт бус өвчний тархалт асар хурдацтай нэмэгдэж сая сая хүний амьдрал, эрүүл мэндэд эрсдэл учруулан нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд нөлөөлж байгаа нь нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг болоод байгаа юм.¹

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны их сургуулийн Говь-Алтай аймаг дахь салбар сургуулийн оюутнуудын Халдварт бус өвчний тухай мэдлэгийн түвшин, мэдээллийн эх сурвалжийг тодорхойлж, халдварт бус өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх нөхцлийг бүрдүүлэх, эрүүл амьдрах хэв маяг, дадлыг хэвшүүлэх сургалт сурталчилгаа хийж, мэдлэг олгох цаашид уг үйл ажиллагааг бусад их дээд сургуулийн хүрээнд өргөжүүлэхэд тус судалгааны агуулга оршино. Манай орны хувьд халдварт бус өвчний мэдлэгийн түвшин, мэдээллийн эх сурвалжийг тодорхойлсон судалгаа, нотолгоо нь Анагаах ухааны боловсрол олгодог сургуулийн оюутнуудын дунд одоогоор хийгдээгүй байгаа зэрэг нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж байна.

Зорилго: Анагаахын боловсрол олгодог сургуулийн оюутнуудын халдварт бус өвчний мэдээллийн эх сурвалж, мэдлэгийн түвшинг тодорхойлох.

Арга зүй: Судалгааг агшингийн судалгааны загвараар Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургуулийн Говь-Алтай аймаг дахь салбар сургуулийн 7 мэргэжлийн 328 оюутнаас 6 бүлэг 59 асуулт бүхий асуумж судалгааг ашиглан оюутнуудын дундах артерийн даралт, чихрийн шижин, хөх, умайн хүзүүний хорт хавдар, осол гэмтэл болон архи, тамхи, хоол, хөдөлгөөний талаарх мэдээллийн эх сурвалжийг тодорхойлов. Боловсруулалтыг “SPSS 17.0” программ ашиглан гүйцэтгэж, судалгааны мэдээлэлд дескриптив болон нарийвчилсан шинжилгээг статистикийн үнэн магадлал 95% байхаар тооцлоо.

Ёс зүй:

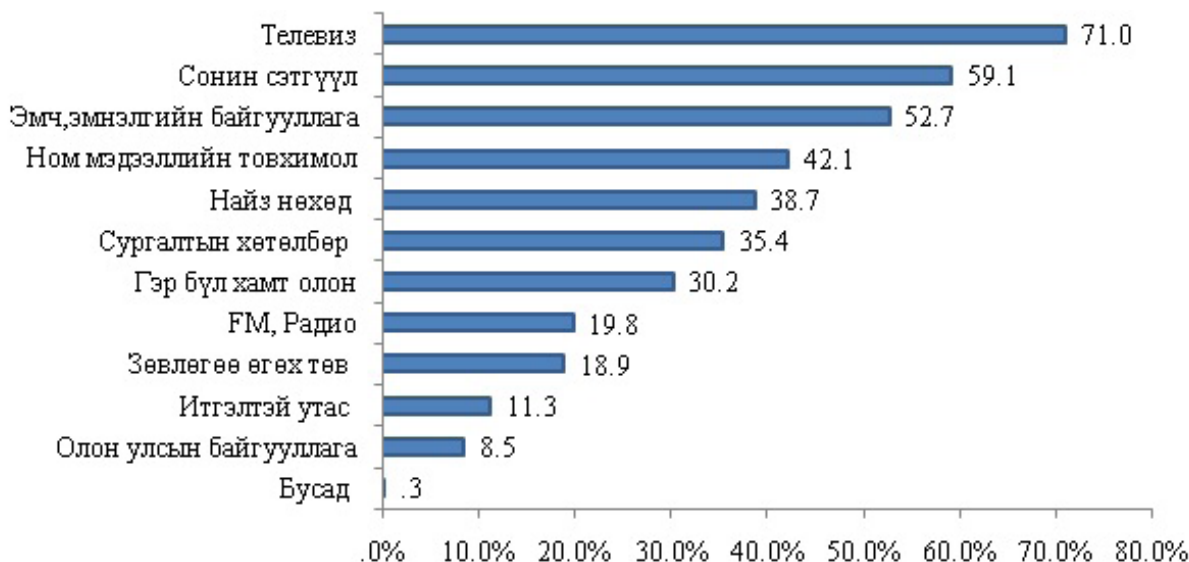
1. Судалгааны ажлыг Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их сургуулийн Био-Анагаахын ёс зүйн хяналтын салбар хорооны 2012 оны 02 сарын 28-ны өдрийн хурлаар хэлэлцүүлэн ёс зүйн дүгнэлт авсан болно. (№ 23/1А)
2. Судалгааны ажлыг Эрүүл мэндийн Шинжлэх Ухааны Их сургууль, Жорж Вашингтоны их

сургууль болон Монголын мянганы сорилын сангийн хамтран хэрэгжүүлж буй нийгмийн эрүүл мэндийн олон улсын магистрын сургалтын үндэсний зохицуулагчид 2012 оны 02 сарын 29 нд хүсэлт гаргаж судалгаа эхлүүлэх зөвшөөрөл авсан болно. Судалгаанд оролцогч бүрт судалгааны зорилгыг таниулж, судалгаанд өөрийн хүслээр оролцох, мэдээллийг зөвхөн эрдэм шинжилгээний зорилгоор ашиглахыг тайлбарлаж, зөвшөөрлийн хуудсанд гарын үсэг зуруулж баталгаажуулсны үндсэн дээр судалгааг явууллаа. Уг судалгаанд судалгаанд ёс зүйн үндсэн зарчимуудыг чанд баримталсан болно.

Үр дүн: Судалгаанд 328 оюутан хамрагдаснаас 19.2 % эрэгтэй, 80.8 % нь эмэгтэй оюутан байна. Мөн судалгаанд хамрагдагсадын 50.8% нь бакалаврын түвшингийн анагаах, сувилахуй, эх барих мэргэжлийн чиглэлээр, 49.2 % нь дипломын түвшингийн эх баригч, бага эмч, сувилагч, эм найруулагч, уламжлалт анагаахын бага эмчийн мэргэжлийн чиглэлээр тус тус суралцаж байна.

Асуумж судалгаанд хамрагдсан нийт оюутнууд өөрийнхөө эрүүл мэндээ 11% нь эрүүл бус гэж боддог, 23.2% нь халдварт бус өвчний талаар урьд нь ямар нэгэн мэдээлэл авч байгаагүй, 46.6% нь тамхи, 53.3% нь архи хэрэглэх, 48.4% нь давс өөх тос, элсэн чихэр хэтрүүлэн хэрэглэх, 39.6% нь хөдөлгөөний дутагдалтай байх, 36.8% нь хувь хүний зан үйл нь халдварт бус өвчинд нөлөөлнө гэж хариулсан бол 26.5% нь халдварт бус өвчний эрсдэлт зан үйлийн талаар хангалтгүй мэдлэгтэй гэж үнэлсэн байна.

Судалгаанд оролцогчдын 12.2% нь халдварт бус өвчинд ханиад томуу, 8.2% нь халдварт шар өвчин орно гэсэн бол, 12.5% нь халдварт болон халдварт бус өвчнийг ялгахгүй, 11.6% нь халдварт бус өвчинд ямар өвчлөл орох талаар огт мэдэхгүй байна. Оюутнуудын 61.3% халдварт бус өвчний сургалт, сурталчилгаанд хамрагдаж байгаагүй гэж хариулсан байна. Халдварт бус өвчин, эрсдэлт хүчин зүйлийн талаарх сургалт нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан.



Зураг 1. Оюутнуудын халдварт бус өвчний мэдээллийн эх сурвалж

Хүснэгт 1

Оюутнуудын халдварт бус өвчин, эрсдэлт хүчин зүйлсийн талаарх сургалт сурталчилгаанд хамрагдсан байдал

Мэргэжил	Сургалтанд хамрагдсан байдал				
	Анагаах n(%)	Эх барих /бакалавр/ n(%)	Эх баригч /диплом/ n(%)	Сувилагч /бакалавр/ n(%)	Сувилагч /диплом/ n(%)
Тийм	39(35.1%)	5(71.4%)	25(50%)	14(28.6%)	5(45.5%)
Үгүй	72(64.9%)	2(28.6%)	25(50%)	35(71.4%)	6(54.5%)

Оюутнуудын 61.3% нь халдварт бус өвчний сургалтанд хамрагдаж байгаагүй гэж хариулснаас үзэхэд халдварт бус өвчин, түүний эрсдэлт хүчин

зүйлсийн талаарх сургалт, мэдээлэл хангалтгүй байгаа нь харагдаж байна.

**Оюутнуудын халдварт бус өвчин, эрсдэлт хүчин зүйлсийн талаарх сургалт
сургалчилгаанд хамрагдсан байдал**

Мэргэжил	Сургалтанд хамрагдсан байдал					Р утга
	Эм найруулагч n(%)	Уламжлалт анагаахын сувилагч n(%)	Уламжлалт анагаахын бага эмч n(%)	Бага эмч n(%)	Нийт	
Тийм	6(28.6%)	4(44.4%)	8(47.1%)	21(39.6%)	127(38.7%)	0.63
Үгүй	15(71.4%)	5(55.6%)	9(52.9%)	32(60.4%)	201(61.3%)	



Зураг 2. Оюутнуудын халдварт бус өвчний талаарх мэдлэг

Халдварт бус өвчний талаарх мэдээлэл 71% нь телевиз, 59.1% нь сонин сэтгүүл, 52.7% нь эмч эмнэлгийн байгууллагаас авч байна. Судалгаанд хамрагсдын 47.6% нь чихрийн шижин өвчин, 43.3% нь артерийн даралт ихсэх өвчин, 40.2% нь осол гэмтэл, 43% нь умайн хүзүүний хорт хавдар, 42.4% хөхний хорт хавдар нь халдварт бус өвчлөлд

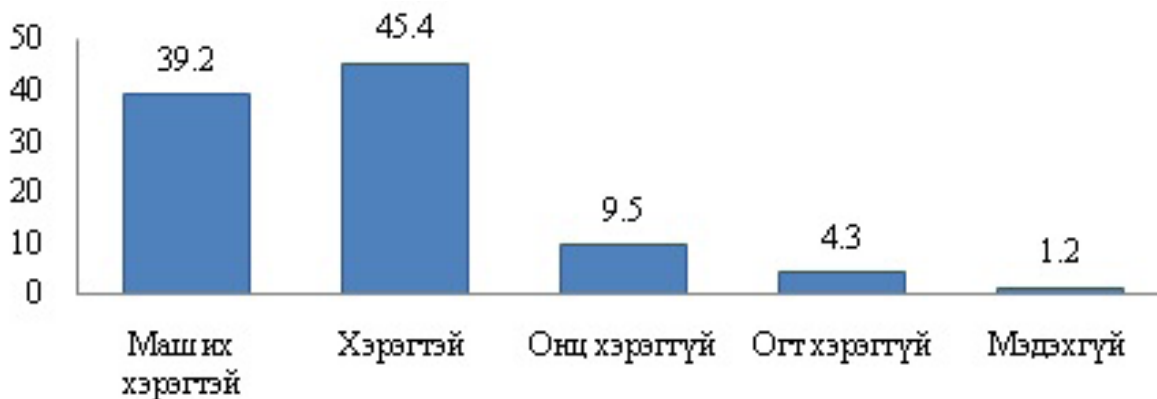
орно гэдэг мэдээллийг телевиз, сонин хэвлэл, эмч эмнэлгийн байгууллагаас харьцангуй илүү авч байна. Оюутнуудын 12.2% нь халдварт бус өвчинд ханиад томуу, 8.2% нь халдварт шар өвчин орно гэсэн бол, 12.5% нь дээрх бүх хариулт зөв, 11.6% нь халдварт бус өвчинд ямар өвчлөл орох талаар огт мэдэхгүй байна.

Нэгдүгээр дамжааны оюутнуудын халдварт бус өвчний талаарх мэдээллийн эх сурвалж

Үзүүлэлтүүд	Халдварт бус өвчний талаарх мэдээллийн эх сурвалж					
	Эмч n(%)	Багш n(%)	Найз нөхөд n(%)	Нийгмийн ажилтан n(%)	Гэр бүл хамт олон n(%)	Бусад n(%)
Анагаах	10(28.6%)	8(25.8%)	14(37.8%)	2(100%)	6(26.1%)	-
Эх барихуй /бакалавр/	6(17.1%)	6(19.4%)	5(13.5%)	-	4(17.4%)	-
Эхбаригч /диплом/	7(20%)	5(16.1%)	5(13.5%)	-	6(26.1%)	-
Сувилахуй /бакалавр/	4(11.4%)	8(25.8%)	6(16.2%)	-	1(4.3%)	-
Сувилагч/диплом/	5(14.3%)	2(6.5%)	4(10.8%)	-	3(13%)	1(100%)
Уламжлалт анагаахын бага эмч	5(17.1%)	6(19.4%)	4(13.5%)	-	4(17.4%)	-
Бага эмч	14(38.6%)	8(25.8%)	16(39.8%)	3(100%)	6(26.1%)	-
Уламжлалт анагаахын сувилагч	7(20%)	5(16.1%)	5(13.5%)	-	6(26.1%)	-
Эм найруулагч	3(8.6%)	2(6.5%)	3(8.1%)	-	3(13%)	-
Нийт	61(100%)	56(100%)	62(100%)	5(100%)	39(100%)	1(100%)

Нэгдүгээр дамжааны анагаахын ангийн оюутнуудын 29.5%, Эх баригчийн ангийн оюутнуудын 53.3%, Бага эмчийн ангийн оюутнуудын 32.1% нь эмч, багш, найз нөхөд

болон гэр бүл, хамт олноосоо мэдээллийг илүү авч байна. Харин нийгмийн ажилтан болон бусад эх сурвалжаас аль ч мэргэжлийн ангийн оюутнууд мэдээлэл авах нь маш бага байна.



Зураг 3. Халдварт бус өвчний мэдээллийн хэрэгцээ, хувиар

Халдварт бус өвчний мэдээллийн хэрэгцээт байдлыг судалсан дүнгээр халдварт бус өвчний талаарх мэдээллийг 39.2% нь маш их хэрэгтэй гэж үзсэн бол 13.8% нь онцын хэрэггүй ба огт хэрэггүй гэж үзсэн нь анхаарал татаж байна

Хэлцэмж: Судлаач О.Алтанзул, Г.Даваа нарын “Малчдын дундах Халдварт бус өвчний мэдээллийн эх сурвалжийг судалсан” /2012 он/ судалгаанд хөдөөгийн иргэдийн 53,4% нь телевиз, 32,2% нь эмч эмнэлгийн ажилтнаас гэсэн бол бидний судалгаагаар 78% телевиз, 52% нь эмч, эмнэлгийн ажилтан байгаа нь бидний судалгаанд анагаахын чиглэлээр сурч байгаа оюутнууд хамрагдсантай холбоотой гэж үзэж байна. Анагаахын оюутнуудын мэдээллийн эх сурвалж нь нотолгоонд суурилсан дэлхийн анагаах ухаанд шинжлэх ухаанаар батлагдсан эх сурвалжаас өөрт хэрэгтэй мэдээллийг цаг алдалгүй богино хугацаанд авч хэрэглэх шаардлагатай байдаг.

Дүгнэлт:

1. Оюутнууд халдварт бус өвчний талаарх мэдээллийг телевиз, сонин сэтгүүл болон эмч, эмнэлгийн байгууллага, гэр бүл хамт олон, найз нөхдөөс илүү авч байна.
2. Халдварт бус өвчний талаарх сургалт, мэдээлэл оюутнуудад маш их хэрэгтэй байна.
3. Анагаахын сургуулийн оюутнуудын хувьд халдварт бус өвчин, түүний эрсдэлт хүчин зүйлийн талаарх мэдээлэл нь огт болон онцын хэрэггүй гэдэг ойлголт байгаа нь тухайн өвчний талаарх мэдлэг хангалттай сайн түвшинд хүрч чадахгүй байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг гүйцэтгэхэд туслалцаа үзүүлсэн Америкийн нэгдсэн улсын Жорж Вашингтоны их сургууль, Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их сургууль, Монголын Мянганы сорилтын сангийн хамтарсан төслийн багийн хамт олон, Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны их сургуулийн Говь-Алтай дахь салбар сургууль, Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль Нийгмийн Эрүүл Мэндийн сургуулийн Эрүүл Мэндийн Бодлого менежментийн тэнхим, Эпидмиологи Биостатистикийн тэнхимийн багш нартаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. ЭМЯ, МСС, НЭМХ, Халдварт бус өвчин осол гэмтлийн шалтгаан эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтын судалгаа. Улаанбаатар 2009.
2. Монгол улсад хүүхдийн хөгжил сурган хүмүүжүүлэх мэдлэгийн таатай орчинг төлөвшүүлэх асуудалд. Улаанбаатар 2004.
3. ЭМЯ, ДЭМБ, НЭМХ Халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтын түвшин тогтоох шатчилсан судалгаа. Улаанбаатар 2009.
4. МСС, ЭМЯ, НЭМХ Олон нийтийн оролцоо эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээнд түшиглэсэн халдварт бус өвчний хяналт. Улаанбаатар 2011.
5. Алтанзул О. Малчин иргэдийн ХБӨ-ний талаарх, мэдээллийн эх сурвалж, эрэлт хэрэгцээг тодорхойлох судалгаа. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар 2012.
6. Доржханд Г. ЭМШУИС-ийн багш оюутан ажилтан ажилчдын дундах ХБӨ-ний зарим эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтын судалгаа. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон бүтээл. Улаанбаатар 2011.

Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн хэрэгцээний асуудалд

Ц.Солонго ¹, С.Нармандах ², С.Наранчимэг ²

¹ Ховд БОЭТ

² ЭМШУИС

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 6

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, дэд

профессор О.Чимэдсүрэн

Түлхүүр үг:

Мэргэжсэн сувилагч

Хүүхэд

Эрүүл мэндийн тусламж

Товч утга

Манай орны хүн ам, тэр дундаа хүүхдийн эрүүл мэндийн байдлыг дээшлүүлэхэд эрүүл мэндийн салбар, хүний нөөцийн хөгжил чухал үүрэг гүйцэтгэх бөгөөд дэлхий нийтийн хөгжлийн төлөв, чиг хандлагыг авч үзэхэд сувилахуйн ухаан нь бие даасан шинжлэх ухаан, сувилагч нь бие даасан мэргэжил болохыг хүлээн зөвшөөрч байна. Сувилахуйн боловсрол, мэргэшил ямар чиг баримжаатай явж байгаа, хүүхдэд эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, үзүүлэх мэргэжсэн сувилагчийн мэдлэг, чадвар, хандлага ямар түвшинд байх, амьдралд тохиолдож байгаа асуудлыг энгийнээр хэрхэн шийдвэрлэх, өөрийгөө хэрхэн хөгжүүлэх нь юу юунаас ч чухал байна. Аливаа мэргэжлээр төгсөлтийн дараах мэргэжлүүлэх сургалтыг боловсронгуй болгохын тулд тухайн мэргэжлээр суралцагсдыг чадварлаг мэргэжилтэн болгоход хэрхэн сургах, эрүүл мэндийн тусламжийн хэрэгцээ ямар байгааг зайлшгүй судлах ёстой болдог. Манай оронд хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийг 1971 оноос төгсөлтийн өмнөх болон төгсөлтийн дараах сургалтаар бэлтгэж ирсэн 2004-2011 онд нийт 485 сувилагч бэлтгэснээс 85,3% нь ЭХЭМҮТ-д, 14,7% нь ЭМШУИС, МДИ-д үндсэн 5 мэргэжлээр бэлтгэгдсэн байна. Сургалтын агуулгыг судлахад өмнөх боловсролын түвшинд үзсэн агуулга давтагдсан нь ажиглагдлаа. Цаашид хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийг бэлтгэхийн тулд дэлхийн зарим улс орон, өөрийн оронд хүүхдийн сувилагч бэлтгэж ирсэн байдал, хөгжил дэвшил, тэднийг бэлтгэх хэрэгцээ, гүйцэтгэх үүрэг, хариуцлагыг үндэслэн “Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагч” мэргэжилтний загварыг боловсруулав.

Удиртгал: Хүүхдэд эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үзүүлэх эмнэлгийн мэргэжилтний тоог нэмэгдүүлэх хэрэгцээг үндэслэн гаргасан АНУ-ын зарим судалгаанаас үзэхэд мэргэжлийн бүлэг дотроо энэ орон зайд мэргэжсэн сувилагч, тэдний ур чадвар нь яг тохирно гэж үзсэн байдаг. Ялангуяа өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрүүл болон өвчтэй хүүхдийн эрүүл мэндийг дэмжих, хамгаалах, тэдний хүсэлтийг хүлээн авч үзэх ихээхэн үр дүнтэй хэлбэр болохыг бичжээ. Манай улсад сүүлийн жилүүдэд төрөлт нэмэгдэж, нийт хүн амын дунд хүүхдийн эзлэх хувь өсч байгаа бөгөөд хүүхдийн эмч дутагдалтай байсаар байгаа энэ үед эрүүл хүүхдэд үзүүлэх тусламжийг сайжруулж, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, зөв асаргаа сувилгааг хөгжүүлэх нь чухал бөгөөд энэ чиглэлээр ажиллах хүний нөөцийн хувиарлалтыг шийдвэрлэхгүйгээр үр дүнд хүрэх боломжгүй гэж үзэж энэ сэдвийг сонгосон болно.

Зорилго: Хүүхдийг эрүүл саруул өсөн бойжиход мэргэжсэн сувилагчийн хэрэгцээг судлахад оршино.

Арга зүй: Судалгааг дескриптив загвараар явуулав. Баримт бичгийн, агшингийн аргыг ашиглан ЭМШУИС, ЭМТС, МДИ, ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн эмнэлэгт хүүхдийн сувилагч бэлтгэж ирсэн холбогдох түүх, тоо баримт, материал болон манай орны хүүхдийн талаарх статистик үзүүлэлтийг үндсэн мэдээлэл болгон судлаж тойм статистикийн дескриптив шинжилгээ хийж үр дүнг тооцов. Мөн Хүүхдэд эрүүл мэндийн тусламж үзүүлж байгаа 32 сувилагч, бага эмч болон 0-18 насны хүүхэдтэй 120 асран хамгаалагчийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгож, Ликертын хэмжүүрийн загварыг ашиглан боловсруулсан 12 өгөгдөл бүхий асуулгын хуудас бөглүүлэн авсан. Судалгааны цуглуулсан мэдээллийг excel, SPSS 17 программыг ашиглан боловсруулж, Ликертын хэмжүүрийг “гуравны нэгээс дээш, доош шинжлэх аргаар” хүчин төгөлдөр байдлыг тооцов. Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн загвар боловсруулахад даалгаварын анализын аргыг ашиглан нийгмийн болон мэргэжилтний хэрэгцээг тодорхойлж, тухайн мэргэжилтэнд шаардлагатай мэдлэг, чадвар, хандлагыг гаргаж, Англи улсын боловсрол судлаач Ronald Harden-ий сургалтын агуулгыг боловсруулахад зориулсан загварыг

ашиглан хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн үзэх хөтөлбөрийн ерөнхий агуулгыг тодорхойлов.

Үр дүн: Манай оронд хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийг анх богино хугацааны курсээр эхэлж бэлтгэсэн ба 1971 оноос төгсөлтийн өмнөх сургалтаар 598, 1972 оноос төгсөлтийн дараах сургалтаар бэлтгэж эхэлсэн ба 2004-2011 онд бүгд 485 сувилагчийг 5 үндсэн мэргэжлээр 3 сарын хугацаатайгаар 12 кр багтаамжтай хөтөлбөрөөр бэлтгэж ирснээс нярай болон хүүхдийн ерөнхий мэргэжлээр суралцсан сувилагчдын тоо сүүлийн 2 жилд өмнөх оныхоос 7-8 дахин нэмэгдсэн байна.

Манай оронд төрөлт нэмэгдэж, нийт хүн амын 36.4- 40,2 %-ийг 0-19 насны хүүхэд эзэлж байна. Нялхасын эндэгдлийн тэргүүлэх шалтгаанд 0-1 хүртлэх нас, 1-4 насанд төрөх тойрны үед үүсэх эмгэг 49,7%, амьсгалын эрхтэний эмгэг 19,1%, төрөлхийн гажиг, хэв гажил, цогцын гажуудал-12,4%, байгаа бөгөөд өвчлөлийн тэргүүлэх шалтгаанд амьсгалын эрхтэн тогтолцооны эмгэг, хоол шингээх эрхтэн тогтолцооны өвчлөл орж байгаа ба 2017 он хүртлэх өвчлөлийн хандлагыг тодорхойлж үзэхэд амьсгалын эрхтэний өвчлөл 1000 хүүхдэд 190 тохиолдол байснаа 241 болж өсөх хандлагатай байхад нас баралтын хандлага 128 тохиолдлоор нэмэгдэх байдал ажиглагдсан зэрэг нь хүүхдэд үзүүлэх тусламжийг сайжруулахад мэргэжсэн сувилагч ажиллах хэрэгцээтэйг харуулж байна.

Ликертын хэмжүүрийг ашиглан 0-18 насны хүүхдийн асран хамгаалагчаас (n=120) авсан судалгааг үнэлэхэд хүүхдийн орчин, хоололт, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх асаргаа сувилгааны талаарх мэдлэг хангалтгүй байна гэсэн дүн гарлаа. Сувилагч, бага эмч (n=32) нараас авсан 12 өгөгдөл бүхий асуулгыг Ликертийн хэмжүүрээр хэмжихэд хамгийн өндөр оноо авсан дээд гуравны нэг, хамгийн бага оноо авсан доод гуравны нэг өгөгдлийн 58,3% д нь онооны зөрөө 30%-иас илүү байгаа нь тэдний хүүхдийн асаргаа, сувилгаанд хандаж буй байдал хангалтгүйг харуулж байна.

Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагч мэргэжилтний загварыг боловсруулав.

А. Мэргэжилтний тодорхойлолт: Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагч нь дэвшилтэд онол ба шинжлэх ухааны үндэслэлтэй клиникийн өндөр мэдлэгтэй, эрүүл мэндийн бусад мэргэжилтнүүдтэй хамтран ажиллах чадвартай, алваад чин сэтгэлээсээ ханддаг, орчин үеийн мэргэжлийн сувилагчдыг хөгжүүлэхэд манлайлж, практик, судалгаа ба онолыг боловсруулахад зохих хувь нэмрээ оруулах мэргэжилтэн юм.

Б. Мэргэжилтний зориулалт: Нярай болон бага насны хүүхэд, өсвөр насныханд эрүүл мэндийн үндсэн үйлчилгээг мэргэжлийн өндөр түвшинд үзүүлэх мэдлэг, чадвар, хандлагыг эзэмшиж бэлтгэгдсэнээр хүүхдийн эрүүл мэндийн чанарыг

сайжруулахад чиглэгдэнэ.

В. Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн ажлын байр: Хувийн болон улсын хүүхдийн эмнэлэг, төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлэгт, өрхийн эрүүл мэндийн төв (Pediatric Nurse practitioner), хүүхдийн сувилал, асрамжийн газар-(Clinical nurse specialists), гэрээр сувилахуйн тусламж үзүүлэх байгууллага (Pediatric Nurse practitioner), цэцэрлэг, ерөнхий боловсролын сургууль, их, дээд сургууль, коллеж, эрдэм шинжилгээний байгууллага, удирдах дээд байгууллага, Хүүхдийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг бусад төрийн болон төрийн бус байгууллагад ажиллана.

Г. Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн үүрэг: Хүүхдийн нөхцөл байдал (орчин, хоололт, хувцаслалт, сэтгэл зүй, шинж тэмдэг, өөрийгөө асрах чадвар)-ыг ойлгож тэднийг дэмжих, хамгаалах, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, цогц тусламж (holistic care) үзүүлэх, зөв зан үйлийг төлөвшүүлэх. Мөн хүүхэд, тэдний ар гэрийнхэн, асран хамгаалагчдад эрүүл мэндийн боловсрол олгож сургах, багшлах, холбогдох хүмүүстэй уулзаж эрүүл мэндийн үйлчилгээний асуудлаар ярилцаж хэлэлцэх, хүүхдийн өсөлт хөгжилтийг үнэлэх, биеийн үзлэг хийх, тохирох арга хэмжээ авах, зөвлөгөө өгөх, гэр бүлийн түүх, шаардлагатай баримт мэдээллийг цуглуулах, хүүхдийн дунд вакцинд хамрагдах, хүүхэд, эцэг эх, асран хамгаалагчдын дунд эрүүл мэндийн хөтөлбөрүүдийг зохион байгуулна, хурц ба архаг өвчинг үнэлэх, оношлох, шинжилгээ захиалах / цус, шээс г.м/, унших, эрсдэлтэй үед эмчилгээний багийнхантай хамтран ярилцах, эмчлэгч эмчийн заавраар болон энгийн өвчний үед бие даан эмийн болон бусад эмчилгээний менежмент хийх үүрэгтэй.

Д. Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн ажлын хамрах хүрээ: Энэ мэргэжилтэн нь ЭМЯ, бусад холбогдох газраас гаргасан хууль дүрмээр зохицуулагдана. Хүүхэдтэй орчин болгонд эрүүл мэндийн тусламжийг мэргэжсэн сувилагчаар өргөн хангах, хүүхдийн эмнэлэг, өрхийн эрүүл мэндийн төвд багаар хамтарч ажиллах, сургууль, цэцэрлэг, асрамжийн газарт бие даан ажиллах, удирдан зохион байгуулах, бие даан ажиллахад үүрэг хариуцлага, эмчилгээ, эмийн жор бичих зэрэг зүйлсийн цар хүрээ нь лиценз, сертификатжуулах үйл ажиллагаанд нарийн хүрээг хамарч тусгагдана.

Сургалтын агуулгыг мэргэжлийн суурь, мэргэжүүлэх хичээл гэсэн үндсэн хэсэг, сонгон судлах хичээлийн агуулгыг тусгаж гаргасан ба цаашид хөтөлбөр боловсруулахад ойролцоогоор 1,5 жилийн хугацаанд 45 кр багтаамж байж болох юм гэсэн санал гарлаа.

Хэлцэмж: Дэлхийн зарим оронд мэргэжсэн сувилагчийг улс орныхоо хүн амын бүтэц, өвчлөлийн байдал, эрүүл мэндийн салбарын зорилготойгоо уялдуулан гаргаж аль чиглэлээр мэргэжүүлэхээ шийдэж байгаа Barbara S.F (2008)

нь оновчтой бодлого бөгөөд манай орны хувьд хүн амын 36,4%-ийг эзэлж байгаа хүүхдийн эрүүл мэндийг сайжруулах нь мэргэжсэн сувилагчийг бэлтгэх хэрэгцээтэй гэсэн бидний саналтай уялдаж байна.

Энэхүү судалгаанаас санал болгож байгаа нэг гол зүйл нь дэлхий нийтийн жишгээр цаашид сувилахуйн тусламжийг бие даасан байдлаар хөгжүүлэхэд мэргэжсэн чадварлаг сувилагчийг бэлтгэж, тэдний ажиллах эрх зүйн орчныг тодорхой болгох явдал бөгөөд үүнийг бусад орны судалгаанаас Sullivan E.M. (1992;) үзэхэд тэдэнд биеийн үзлэг хийх, наад захын оношлогоо хийж, эмчилгээг төлөвлөж удирдах, эм бичих, удаан хугацааны асаргаа сувилгаа хийх зэргийг сувилагчид зөвшөөрч, хамгийн түгээмэл илэрдэг хурц ба архаг явцтай өвчнүүдийг эмчлэх боломжтой гэж үзсэн байдаг байна.

АНУ-ын судлаач Safriet B.J. (1992;) судалгаагаар хүүхдийн мэргэжсэн сувилагч нь мэргэжлийнхээ чиглэлээрээ ялангуяа өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрүүл хүүхдийг дэмжих, хүсэлтийг хүлээн авч үзэх ихээхэн үр дүнтэй хэлбэр болохыг бичсэн нь энэхүү судалгаанаас гаргаж буй загварт байгаа хүүхдийн мэргэжсэн сувилагчийн үүрэг, үйл ажиллагааны цөм нь өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрүүл мэндийг дэмжих, хамгаалах, эрүүл мэндийн боловсрол олгоход чиглэгдэнэ гэсэнтэй дүйцэж байна.

Дүгнэлт:

1. Манай оронд хүүхдийн сувилагчийг богино хугацааны курс, төгсөлтийн өмнөх, төгсөлтийн дараах сургалтаар бэлтгэж ирсэн ба хүүхдийн ерөнхий мэргэжлээр суралцагсдийн тоо 2011 онд 2008 оныхоос 7-8 дахин нэмэгдсэн нь уг мэргэжилтний хэрэгцээ өссөнийг харуулж байна.
2. Нийт хүн амд 0-19 насны хүүхдийн эзлэх хувь 36,4% болж өссөн, цаашид ч төрөлт нэмэгдэх хандлагатай, нялхас, бага насны хүүхдийн өвчлөлийн тэргүүлэх шалтгаан нь ээж аавын эрүүл мэндийн боловсрол хангалтгүй, тэдний асаргаа сувилгааг сайжруулах шаардлагатай зэрэг нь хүүхдэд үзүүлэх эрүүл мэндийн тусламжийг мэргэжсэн сувилагч үзүүлэх,сувилагчийг мэргэжүүлж бэлтгэх хэрэгцээтэй байгааг харуулж байна.
3. Зарим улс орны болон монгол улсад хүүхдийн сувилагч бэлтгэж ирсэн байдал, хөгжил дэвшил, тэднийг бэлтгэх хэрэгцээ, гүйцэтгэх үүрэг, хариуцлагыг үндэслэн “Хүүхдийн мэргэжсэн сувилагч” мэргэжилтэний загвар боловсруулав.

Ном зүй:

1. Сүмбэрзул Н., Оюунбилэг Ш. Анагаах Ухааны Боловсрол, УБ., 2001, х51
2. Наранчимэг С. Би сувилахуйн боловсролын шинэчлэлд оролцмоор байна., Улаанбаатар, 2001;х 35-38
3. Жигжидсүрэн Л., Амарсайхан Д. Анагаах мэргэдийн мэргэжил дээшлүүлэлтийн түүхэн замнал., Улаанбаатар 2007, х 54-59
4. Батсүх Т. Бусад, Энэрхүйн эрдэм дэлгэрүүлснийг багцалсан шашидир, Улаанбаатар; 2009, х 9-29
5. Оргил Б., Баярсайхан Б. ДЭМБ-ын сувилахуйн бодлого, хөгжлийн чиг хандлага., УБ. 2000.
6. Отгонбаяр.Р. Сувилахуйн хүний нөөцийн өнөөгийн байдал, бодлого, чиглэл илтгэл УБ, 2001
7. Наранчимэг.С Монгол улс дахь сувилахуйн боловсролын сургалтын агуулга, шаталсан сургалтын тогтолцоог боловсронгуй болгох нь. Докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ., 2002,
8. Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд. ЭМТ-201.2., УБ, 2007-2011.
9. Professional News. (1999). NSW proclaims historic nurse practitioner law, 1999. Retrieved February 25, 2006, from www.anf.org.au/02 anf news professional/
10. Sullivan EM. Nurse practitioners & reimbursement. Nurs Health Care 1992;13:236-241. [Medline]
11. Safriet BJ. Health care dollars and regulatory sense: the role of advanced practice nursing. Yale J Regul 1992;9:417-87
12. “Nurse Practitioner/Advanced Practice Nurse: Definition and Characteristics”. Nursing Matters Fact Sheets. Retrieved 11 December 2011.
13. Barbara Sheer, Frances Kam Yuet Wong The Development of Advanced Nursing Practice Globally, JOURNAL OF NURSING SCHOLARSHIP, 2008; 40:3, 204–211.
14. http://education-portal.com/pediatric_nurse_practitioner.html
15. www.nursing.hs.columbia.edu, Columbia University School of Nursing, Pediatric Nurse Practitioner Program. 2008;

The needs and issues of pediatric nurse practitioner

Solongo Ts¹, Narmandakh S², Naranchimeg S²

¹Khovd CRDT

²HSUM

Healthcare and human development organizations are important in the improvement of Mongolian population health, especially children. Today the whole world recognizes the nursing and the profession of nurse as an independent science and practitioner. To develop the post-graduation training and prepare the skilled personnel, wholly, it is vital to study \investigate\ the way of training and the need of further health services; and the nursing education and professional tendency, the level of the skilled pediatric personnel knowledge and attitude, how to solve the problems in an easy way and the personal development. In Mongolia the pediatric nurse practitioners \PNP\ have been trained since 1971. 485 PNP graduated in 2004-2011, and 85.3% of them were trained in National Center for Child and maternal Health, 14.7% - in Postgraduate Training Institution, Health Science University of Mongolia \MDI, HSUM\.

In our country, birth is increased, 0-19 years old children is the 40,2-36,4 % of total population. In our country, to make Leading reasons of death last 5 years result, among 0-1 year old and 1-4 years old children are morbidity of birth concomitant 49.7% and respiratory organ system morbidity 19.1%, congenital defect 12 %.

By studying the training content, it was similar to previous education level. Therefore, according to the PNP training history and the development we worked out the model plan to train skilled, eligible pediatric nurse practitioner. The pediatric nurse practitioner is the personnel, who have the high knowledge in progressive theoretical and scientific based clinical practice, able to work with other physicians, hearty, and put the contribution in practice, research and theoretical development. The PNP's main role is to provide high quality health service for the infants, children and teenagers. Key words: Nurse practitioner, children, health care.

Хүн болон хархны элэгний коллаген ширхэгийг эс зориудаар хуулах болон орон зайн электрон микроскопийн аргаар судалсан дүн

Х.Пүрэвсүрэн, С.Энэбиш, С.Бадамжав, Б.Дагданбазар,
Д.Амгаланбаатар
ЭМШУИС, Био-АС, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан
2012 оны 6 сарын 18

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор, дэд
профессор Э.Баярмаа

Түлхүүр үг:

Глиссоны бүрхүүл
Коллаген ширхэг
Орон зайн электрон
микроскоп

Товч утга

Хүн болон хархны элэгний коллаген ширхэгийг эс зориудаар хуулах/орон зайн электрон микроскопийн аргаар судалсан. Бэхжүүлсэн эдийг шүлтлэг усаар үйлчилж эсийг элементүүдээс нь чөлөөлж ойлгон тусгах орон зайн электрон микроскопоор 57 нм голч бүхий коллаген ширхэгийг тодорхойллоо. Хүний эрүүл элэгний нойтон эд 12,0 мг/гр коллаген ширхэг агуулж байхад хархны элэгний нойтон эд 1,1 мг/гр коллаген ширхэг агуулж байлаа. Глиссоны гэр-с маш шигүү коллаген ширхэг гарч элэгний дэлбэн рүү орсон байна. Энэ ширхэгүүд Диссегийн зайд дангаар эсвэл багц үүсгэн явсаар синусойд хялгасан судсуудыг хучиж тэндээ мөн Глиссоны гэр үүсгэж байна. Тэрчлэн төвийн вен болон хэсгэнцэрийн доорх венийг ороож коллаген ширхэгийн гэр үүсгээд Диссегийн зай руу үргэлжилж байна. Электрон микроскопоор судалж үзэхэд коллаген ширхэг тухайн Диссегийн зайтай хөрш байгаа элэгний эсийн зурвас руу үргэлжилсээр 2 эсийн хоорондын зайд сунгаж татагдсан байдалтай дүр зураг үүсгэж байлаа. Хүний элэгний бүрхүүлийн коллаген ширхэгийн давхарга нь хархныхтай харьцуулахад (4.9 мкм) маш зузаан (70-100 мкм) байна. Элэгний коллаген ширхэг нь тулгуурийн үүрэг гүйцэтгэхээс гадна Диссегийн зайд орших эсүүдийн болон элэгний эсийн бичил орчныг бүрдүүлж өгч байна.

Зорилго: Элэгний коллаген ширхэгийн орон зайн байршил, 3 хэмжээст бүтцийг тогтоох

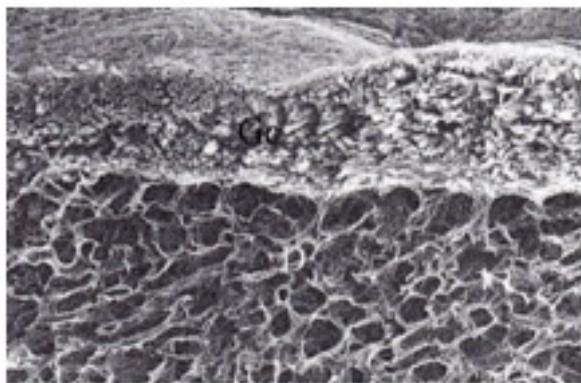
Арга зүй: Эд судлалын аргаар ямар нэг эмгэг өөрчлөлтгүй гэдэг нь батлагдсан 5 цогцосны элэгнээс дээж авсан. Судлахаар гаргаж авсан элэгний эдийн коллаген ширхэгүүд эс зориудаар хуулах аргад тохирч байлаа. Эдээ 2х3х5 – 5х5х5 mm жижиг хэсэг болгоод 2,5%-ийн глютаральдегидэд нэвчүүлж 1 хоног байлгасан. Зарим зүсмээ 2N NaOH-д дэвтээж 3-7 өдөр тасалгааны температурт /25oC/, нэрмэл усанд 2-3 өдөр тунгалаг болтол нь байлгав. Идээшмэл хүчлийн 1% усан уусмалд 2-3 цаг, нэрмэл усанд хэдэн цаг, 1% OSO4уусмалд 1-2 цаг байлгасан. Этанолын концентрацтай уусмалуудаар дамжуулж усгүйжүүлсэний дараа зарим зүсмэгээ хөлдөөж зүсэх аргаар, зармыг нь хөлдөөж хатаах аргаар загсаасан. Үйлдвэрээс ирсэн протоколийн дагуу алтаар бүрж Hitachi JCM-5700 маркийн дижитал камер бүхий орон зайн электрон микроскопоор харж 15-20 кV долгион дээр тааруулан зураг авч баталгаажуулсан. Зарим зүсмэгээ 100% этанолд байлган нэвт гэрэлтэх электрон микроскопийн аргаар судаллаа. 5 эрүүл, эр хархны (200-300 гр) элэгнээс дээж авсан. Хархны

элэгний зүсмэгээ (2х2х2) 2,5% глютаральдегидэд 3цаг нэвчүүлж, нэрмэл усанд хонууллаа. 1% OSO4 усан уусмалд 3 цаг байлгалаа. Этанолын концентрацтай уусмалуудад усгүйжүүлсэний дараа эпонд нэвчүүлсэн. Хархны эдийн бичил зүсмээ уранил ацетатаар будаад ойлгон тусгах электрон микроскопоор судлав.

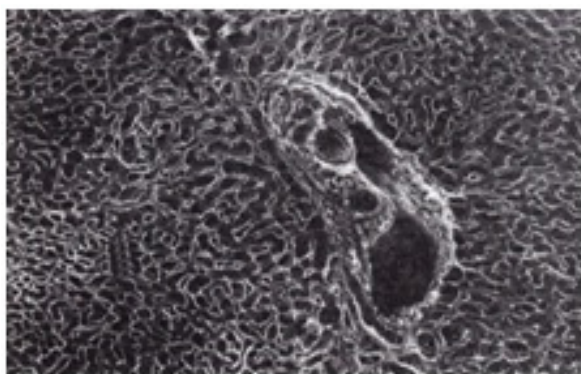
Үр дүн: Тасалгааны температурт бэхжүүлсэн эдийг шүлтлэг усаар дэвтээж (cell maceration/scanning electron microscope аргаар) эсийг элементүүдээс нь болон суурин мембранаас нь чөлөөлсөн. Тэрчлэн эсийн коллаген ширхэгийн байрлал, хэлбэр, коллаген ширхэгийн сүлжээний салаалал, үргэлжлэл зэргийг электрон микроскопоор судалсан. Коллаген ширхэг тууш огтлол дээр 57 нм диаметртэй байсан. Хүний эрүүл элэгний нойтон эдэд коллаген ширхэг 12.0 мг/гр агуулагдаж байлаа.

Глиссоны гэр нь маш шигүү сүлжилдсэн коллаген ширхэгээс тогтож байна. Ширхэгийн багцын диаметр нь 1-5 мкм байсан. (Зураг.2). Цавуулаг ширхэгийн бөөгнөрлийн хоорондуур зарим нэг коллаген ширхэг дангаар оршиж байсан. Хэсгэнцэр дэх Глиссоны гэртэй зэргэлдээ байгаа коллаген ширхэгүүд нь синусойд хялгасан судасны

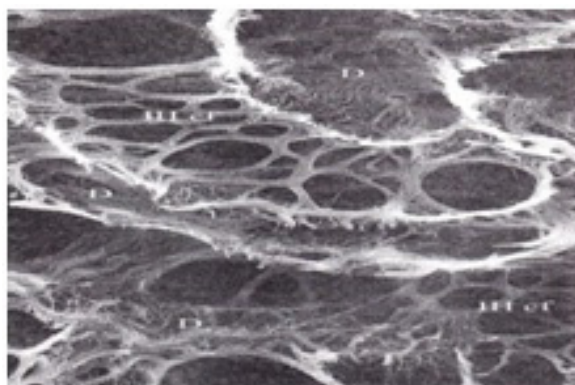
дагуу “Дисс”-н зайд зузаан бөөгнөрлүүдийг үүсгэж байсан. Энэ бөөгнөрөл нь цааш хуваагдаж төвийн венийн судасны дагуу явсаар түүний эргэн тойронд мөн хэсгэнцрийн доорх венийн судасны гадуур хучиж байлаа. Глиссоны гэрний гадаргууг харахад цавуулаг утаслаг сүлжилдэн байхаас гадна өгсөж уруудан олон тооны гүвээг үүсгэж байлаа. (Зураг.5). Бага өсгөлт дээр синусойд хялгасан судсыг хучиж байгаа коллаген ширхэгүүд нь өөр хоорондоо эрчимтэй холбогдон сүлжилдэн байна. Ингэснээр синусойд хялгасан судас нь зузаан үргэлжилсэн мембрантай мэт харагдаж байлаа. (Зураг.1,2). Их өсгөлт дээр судлахад цавуулаг ширхэгийн багц нь (0.2-2 мкм диаметр) тодорхой давтамжтайгаар хуваагдаж торон сүлжээ үүсгэж байна. Сүлжээ тус бүрдээ дан дангаараа байх коллагены утаслагаас тогтож байна. Энэ коллагены утаслагууд нь олон давтамжтай гүвээ үүсгэж харагдаж байлаа.



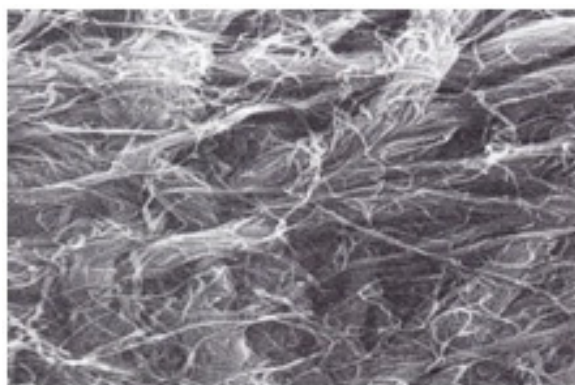
Зураг 1. Глиссоны бүрхүүл дэх коллаген ширхэгийн багц (70-100 мкм зузаан). Диссегийн зай руу үргэлжилсэн байдлыг харуулсан орон зайн микроскопийн гэрэл зураг. Өсгөлт: X2000, Gs-Глиссоны бүрхүүл, D-Диссегийн зай



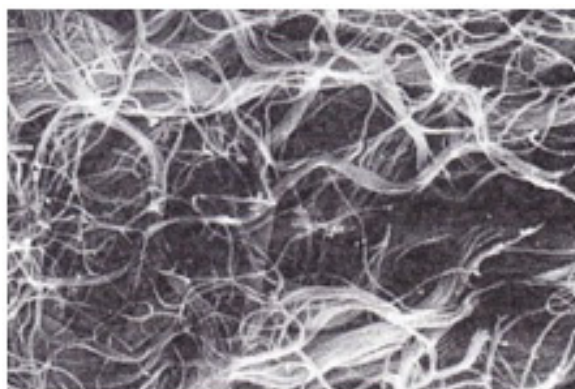
Зураг 2. Глиссоны гэр болон коллаген ширхэгийн тор синусойд хялгасан судсыг хучаад Диссегийн зай руу үргэлжилсэн байдлыг харуулсан орон зайн микроскопийн гэрэл зураг. Өсгөлт: X1700, Gs-Глиссоны гэр, D-Диссегийн зай



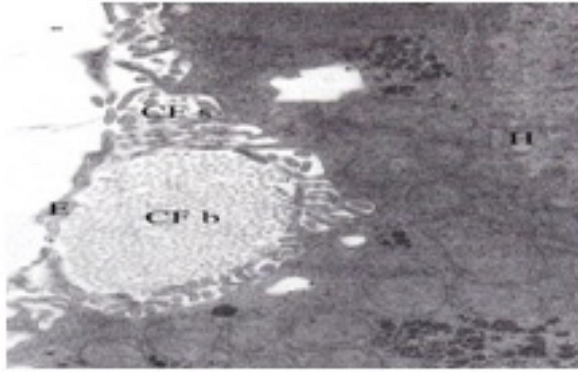
Зураг 3. Хэсгэнцэр дэх элэгний зурвасыг үүсгэсэн элэгний эсүүдийн хооронд татагдсан коллаген ширхэгийн орон зайн микроскопийн гэрэл зураг. Өсгөлт: X1700, IH cf-зурвасыг үүсгэсэн гепатоцитүүдийн хооронд татагдсан коллаген ширхэг, D-Диссегийн зай.



Зураг 4. Глиссоны бүрхүүл дэх коллаген ширхэгийн үүсгэсэн бөөгнөрөл (4μм) болон дангаараа байгаа коллаген утаслагийн орон зайн микроскопийн гэрэл зураг. Өсгөлт: X4000



Зураг 5. Хэсгэнцэрийн доорх венийг тойрсон коллаген ширхэгийн бөөгнөрөл болон дангаараа байгаа коллаген утаслагийн орон зайн микроскопийн гэрэл зураг. Өсгөлт: X5000



Зураг 6. Диссегийн зай дах collagen ширхэгийн бөөгнөрөлийн хөндлөн огтлолыг харуулсан ойлгон тусгах микроскопийн хэт бичил гэрэл зураг. Өсгөлт:21,500, CF b-collagen ширхгийн бөөгнөрөл, I-өөх нөөцлөгч эс, E-эндотель эс, H-гепатоцит.

Ийм гүвээнүүд нь гепатоцит, синусоид хялгасан судасны эндотель эс рүү чиглэсэн байдаг. Collagen утаслагууд нь багц үүсгэж эсвэл дангаар явсаар синусоид хялгасан судасны дагуу 2 талаар нь эрчилж гепатит эс рүү хүрч байна. Синусоид хялгасан судастай зэргэлдээ оршиж байгаа collagen утаслагууд нь 1 давхраат сүлжээ бий болгосны дараа эргэн хөрш орших collagen утаслагуудтайгаа нэгдэж синусоид дахь collagen ширхэгийн гэрийг ахин үүсгэж байна. Энэ гэр нь (ойролцоогоор 0.8 - 2 мкм диаметр) нягт байрласан collagen ширхэгээс тогтоно. Синусоид хялгасан судас дагуу байгаа collagen ширхэгийн сүлжээ нь нь төвийн венийн судас орчмынхоос илүү шигүү байна. Эдгээр collagen ширхэгийн бөөгнөрөл нь ямар нэгэн сүлжээ үүсгэдэггүй синусоид орчмын хөрш орших гэрүүдийн хооронд бие даан явж байна.

Элэгний Глиссоны бүрхүүлийн collagen ширхэгийн давхаргын зузаан ойролцоогоор 70-100 мкм байлаа. Энэ давхаргыг 0.2-4 мкм/диаметр нягт багцлагдсан collagen утаслагийн бөөгнөрлүүд үүсгэж байна. (Зураг.1). Collagen утаслагийн бөөгнөрлийг үүсгэж байгаа зарим утаслагууд тодорхой давтамжтайгаар хуваагдан салж бие даан тодорхой газар очиж ялангуяа Глиссоны бүрхүүлийн гадаргуугаар сүлжээ хоорондын collagen утаслагийг бий болгоод буцаад бөөгнөрөлдөө орж ирдэг. (Зураг.4). Элэгний дэлбээг хуваадаг collagen ширхэгийн таславч байдаггүй үүний оронд синусоид дахь collagen ширхэгийн гэр нь бүх элэгний эдээр тархаж байлаа.

Орон зайн электрон микроскопоор хархны элэгний collagen ширхэгийг судлахад:

Хархны элэгний collagen ширхэг хүний элэгний collagen ширхэгээс хамаагүй цөөн байлаа. Глиссоны гэр үүсгэсэн collagen ширхэгүүд нь Диссегийн зай руу дангаар эсвэл багцаараа очоод синусоид хялгасан судасны дагуу салаалж хуваагдан

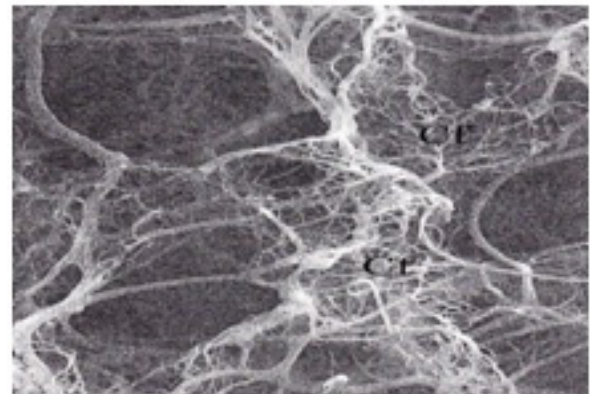
тэндээ дотоод collagen ширхэгийн багцыг үүсгэж байлаа. Collagen ширхэгийн бөөгнөрөл нь синусоид хялгасан судастай зэргэлдээ Глиссоны гэрний хооронд сунаж татагдсан тогтоцтой байна.

Диссегийн зай дахь collagen ширхэгийн сүлжээ нь хүнийхтэй харьцуулахад маш сийрэг бөгөөд төвийн венийн судсаа тойрон үргэлжилж байна. Энэ хэсэгт collagen ширхэг дангаар юм уу багцаар явсаар 1 давхаргат орон торыг үүсгэж байлаа. (Зураг. 7). Энэ 1 давхаргат орон тор нь мөн хэсгэнцрийн доорх венийн эргэн тойронд үргэлжилж байснаас гадна төв венийхээс нимгэн байлаа. Төв венийн эргэн тойронд ганц нэг нимгэн collagen ширхэгийн бөөгнөрөл тодорхойлогдлоо.

Хархны элэгний бүрхүүлийн collagen ширхэгийн бөөгнөрөл 2 мкм диаметр байлаа. Энэ бөөгнөрөл нь хуваагдаж маш нягт шигүү сүлжээ үүсгэж байна. Бүрхүүлийн зузаан нь 5 мкм-с бага байлаа. Элэгний бүрхүүл дэх collagen ширхэг Диссегийн зай руу үргэлжилж байлаа.

Ойлгон тусгах электрон микроскопоор хархны элэгний collagen ширхэгийг судлахад:

Эндотель доорх хэсгийн Диссегийн зайд багцарсан болон дангаар байгаа их хэмжээний collagen ширхэг тодорхойлогдлоо. Элэгний гепатоцит эсийн бичил цэлмэн collagen ширхэгийн бөөгнөрөлтэй нийлсэн байдалтай байлаа. Энэ бөөгнөрлийн ойролцоо Диссегийн зайд өөх нөөцлөгч эс тодорхойлогдлоо. (Зураг 6)



Зураг 7. Хархны элэгний Диссегийн зай дахь collagen ширхэгийн торны орон зайн микроскопийн гэрэл зураг. Өсгөлт:5000

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаа эс зориудаар ангижруулах/орон зайн электрон микроскопийн арга хэрэглэж элэгний collagen ширхэгийн 3 хэмжээст бүтцийг судалсан нь илүү ойлгомжтой болгож өгсөн. Өмнө нь хийгдсэн (Ohtani, 1987; Ohtani болон бусад, 1988) судалгаагаар эс зориудаар ангижруулах /орон зайн электрон микроскопийн аргаар collagen ширхэг нь хөндлөн судалтай болохыг тогтоосон. Mall нь (1890) бэхжүүлээгүй эдэд зориудаар ангижруулах/орон зайн электрон микроскопийн аргаар collagen ширхэгийг судалж болно, гэвч collagen ширхэгийн төрөлхийн өөрийн байрлалыг

тогтоохын тулд эс зориудаар ангижруулах аргаасаа өмнө тус эдээ урьдчилан формальдегидэд юм уу глютаральдегидэд бэхжүүлсэн байх шаардлагатай гэж үзжээ.

Урьд нь эндотелийн доорх Диссегийн зайд бага хэмжээний коллаген ширхэг тодорхойлогдлоо гэж үздэг байсан. (Ruttner, Vogel, 1957; Schaffner, Popper, 1963; Wood, 1963). Бидний судалгаагаар Глиссоны бүрхүүл болон Диссегийн зайд коллаген ширхэг илүү их тодорхойлогдлоо.

Үүнээс гадна Диссегийн зай дах коллаген ширхэг нь Глиссоны гэрний коллаген ширхэгүүдийн үргэлжлэл бөгөөд элэгний бүрхүүл болон төвийн вен, хэсгэнцэр доорх венийг эргэн тойрон ороож улмаар элгийг бүхэлд нь хучиж байлаа. Коллаген ширхэгийн бүтэц, зохион байгуулалт нь элгийг механик байдлыг хангаж, тулгуурын үүрэг гүйцэтгэж байна. (Rauterberg et al., 1981). Түүнчлэн элгийг үйл ажиллагаагаа явуулахад нь түүний бичил орчинг бүрдүүлж өгч, элэгний морфогенезид чухал нөлөө үзүүлдэг байж болох юм. Синусоид хялгасан судастай хөрш байгаа коллаген ширхэгийн гэрний хооронд байрласан коллаген ширхэгийн бөөгнөрөл сонирхол татаж байна.

Хүний элгийг мөнгөжүүлэх орон зайн электрон микроскопийн аргаар хийсэн судалгаагаар гепатоцит эсүүдийн хооронд торлог ширхэг байж болохыг судлаачид дэвшүүлжээ. (Ishii and Sasaki, 1977; Ishii and Ushiki, 1985). Бидний ойлгон тусгах микроскопийн судалгаагаар гепатоцит эсүүдийн хооронд коллаген ширхэгийн бөөгнөрөл байгааг баталлаа. Motta болон түүний хамтрагчдын (Motta and Potrer, 1974; Motta, Muto and Fujita, 1978; Motta, 1984) орон зайн электрон микроскопийн судалгаагаар эндотелийн доорх Диссегийн зайнаас хөрш байрлах гепатоцит эсүүдийн хооронд тархан байрлаж, ингэснээрээ хялгасан судсыг тойрсон бичил хөндий болон эс хооронд үргэлжилсэн хэнгэргэн бүтэц үүсгэдэг гэж үзжээ. Энэ “Дисс”-ийн зайн үргэлжилсэн хэнгэргэн бүтэц дунд коллаген ширхэгийн тор оршиж буй мэт харагддаг. Ийм коллаген бүтэц нь элэгний цуллагийн механик тогтворт байдлыг хангадаг. Бидний судалгаагаар хүний элэгний нойтон эдэд 12.0 мг/гр коллаген ширхэг, хархны элэгний нойтон эдэд 1,1 мг/гр коллаген ширхэг агуулагддаг болохыг тогтоолоо.

Сүүлийн үеийн шүлтлэг-усаар эс зориудаар ангижруулах арга нь элгэнд коллагенийг маш өндөр хэмжээгээр агуулагдаж байгааг илрүүлж чадаж байна. Бид глютаральдегидыг ашигласан учраас бидний гаргасан үр дүнд коллаген ширхэгийн хэмжээ их гарсан байхыг үгүйсгэхгүй. Хархны элэгний эдэд 1.1 мг/гр коллаген ширхэг агуулагдаж байна. Энэ нь хүний элэгний 10%-тай тэнцэж байна. Энэ нь бусад судлаачдын хийсэн ойлгон тусгах электрон микроскопийн судалгааны үр дүнтэй тохирч байгаа юм. (Shibasaki, 1968; Tanuma, Ito, 1978).

Эрүүл болон холбогч эдээр солигдсон элгэнд иммуногистохимийн аргаар I, III төрлийн коллаген тодорхойлогдсон гэж бичсэн. (Remberger et al., 1975; Gay et al., 1975; Nowack et al., 1976; Rojkind et al., 1979; Voss et al., 1980; Grimaud et al., 1980; Konomi et al., 1981; Clement et al., 1984; Bedossa et al., 1987; Kucharz, 1987). Зарим судлаачид (seyer, Hutcheson and Kang, 1977; Grimaud et al., 1980; Hahn et al., 1980; Voss et al., 1980; Rauterberg et al., 1981) эрүүл элгэний дэлбээнүүдийн хооронд I, III төрлийн коллагентэй төстэй коллаген ширхэг байгааг судалсан. 1987 онд (Keene et al.) арьс, шөрмөс, амнион бүрхүүл нь I, III төрлийн коллагентэй төстэй кополимер бүтэцтэй болохыг олж илрүүлсэн.

Элэгний коллаген ширхэгүүдийн диаметр нь хоорондоо тун ижилхэн тул тэднийг бүдүүн нарийнаар нь 2 төрөл болгон хуваах боломжгүй. III төрлийн коллаген нь I төрлийнх байх магадлалтайг харуулна. Цаашдын судалгаагаар I, III төрлийн коллаген элгэнд хэрхэн нийлэгждэг талаар нарийвчлан судлах шаардлагатай. Takahashi-Iwanaga болон Fujita (1986) нар нь шүлтлэг ус /орон зайн электрон микроскопийн судалгаагаараа судлаач Ito-н (Ito 1951, Ito and Nemoto 1952) өөх нөөцлөгч эс нь “Дисс”-н зайн үргэлжлэл болох гепатоцитийн хоорондох зайд байгааг тодорхойлоод мөн энэ зайд коллаген ширхэг агуулагдаж байна.

Үүнийг өөх нөөцлөгч эс (коллаген ширэг буюу проколлаген) нийлэгжүүлсэн гэж үзсэн. Энэ нээлтүүд нь өөх нөөцлөгч эс нь коллаген ширхэг, проколлаген үүсэлтэд оролцдог байх гэсэн таамаглалтай үр дүн нэг байна. (Wood, 1963; Schnack, Stockinger and Wewalka, 1967; Ito and Shibasaki, 1968; Ito, 1973; Tanikawa, 1975). Өөх нөөцлөгч эс нь эрүүл болон CCl₄-р нөлөөлсөн туршилтын фиброзон элгэнд, мөн тэжээлт орчинд коллаген нийлэгжүүлэх чадвартай. Гэвч эрүүл, гэмтсэн элгэнд гепатоцит болон элэгний зарим төрлийн эсүүд коллагений нийлэгжилтэнд оролцдог байхыг үгүйсгэхгүй. Grimaud болон Borojevic (1980) нар өөрсдийн ойлгон тусгах микроскопийн судалгаандаа фиброз болсон хүний элэгний гепатоцит хоорондын зайнаас гепатоцит эсээс нийлэгжүүлсэн коллаген ширхэг илрүүлсэнээ тэмдэглэсэн байдаг. Нөгөөтэйгүүр Diegelmann болон бусад (1983) анхдагч давхрагат өсгөврөөс гепатоцит эсийн нийлэгжүүлсэн I, III төрлийн коллагенийг гаргаж авсан. Гэхдээ хэвийн нөхцөлд гепатоцит эс коллаген нийлэгжүүлдэггүй болохыг онцолсон.

Clement болон бусад (1984) шууд бус имунопероксидазын аргаар эрүүл хархны гепатоцит I төрлийн коллаген агуулдаг байхад өөх нөөцлөгч эс III, IV төрлийн коллаген илүүтэйгээр нийлэгжүүлж байгааг тодорхойлсон. Эндотель эсүүд ч мөн “Дисс”-н зай руу коллаген нийлэгжүүлдэг. (Wassermann, 1958). Цаашдын судалгаагаар өөр арга аргачлалыг ашиглан ямар эс нь эрүүл болон гэмтсэн элгэнд коллагенийг нийлэгжүүлж байгааг

нарийвчлан судлах шаардлагатай байна.

Бидний одоогийн судалгаагаар торлог ширхэг нь үнэндээ агрегацлагдсан коллаген ширхэг болох нь тогтоогдсон. Хамгийн анх 1854 онд Kolliker (1854, Puchtler and Waldrop, 1978) торлог ширхэгийг цэлцэнт бодисын субстанци хэмээн нээснээс хойш олон судлаачид мөнгөжүүлэх аргаар хийсэн туршилтууд дээр үндэслэн торлог болон коллаген ширхэг нь үнэндээ хоорондоо өөр болохыг баталсан. (Mall, 1896; Mallory and Parker, 1927; Foot, 1927). Maresch (1905) туршиж, Bargmann (1929) баталсанаар бол мөнгөжүүлэх арга нь өвөрмөц бус арга, иймээс уг арга дээр үндэслэн торлог ширхэгийг тодорхойлох нь учир дутагдалтай. Үүнээс үүдэн одоо биохимийн хувьд торлог болон коллаген ширхэгүүдийг ижил гэж үздэг. (Fawcett, 1986).

Сүүлийн үеийн судалгаа нь нарийн утаслаг коллаген ширхэгүүд нь бүдүүн бөөгнөрсөн коллаген ширхэгүүдийг үүсгэдэг ба энэ 2 ширхэг диаметрийн ялгаа бараг байхгүй бөгөөд коллаген ширхэгийн бөөгнөрөл нь 0.2-5мкм диаметрийн хооронд хэлбэлздэг гэж тодорхойлжээ. Энэ бүгдээс авч үзэхэд Диссегийн зай дах коллаген ширхэгийн бөөгнөрөл нь Глиссоны гэр болон Глиссоны бүрхүүлийн коллаген ширхэгийн диаметрээс бага байна.

Ном зүй:

1. Bedossa P., Bacci J., Lemaigre G., Martin S. Effects of fixation and processing on the immunohistochemical visualization of type-I, II and IV collagen in paraffin-embedded liver tissue. *Histochemistry*. 1987. p.85-89.
2. Clement B., Emonard H., Rissel M., Druguet M., Grimaud J.A., Herbage D., Bourel M. Cellular origin of collagen and fibronectin in the liver. *Cell Moll.Biol*. 1984. p.489-496
3. De Leeuw, A.M., Martindale J.E., Knock D.L. Cultures and cocultures of rat liver Kupffer, endothelial and fat-storing cells. In: (ed. by) Knock D.L., Wisse E. *Sinusoidal liver cell*. Elsevier Biomedical Press, Amsterdam-New York-Oxford. 1984. p.139-146.
4. Gay S., Fietzek P.P., Eder M., Kuhn K. Liver cirrhosis: Immunofluorescence and biochemical studies demonstrate two types of collagen. *Klin. Wochenschr*. 53. 1975. p.205-208.
5. Grimaud J.A., Druguet M., Peyrol S., Chevalier O., Herbage D., Badrawy N.E. Collagen immunotyping in human liver. Light and electron microscope study. *J.Histochem. Cytochem*. 28. 1980. p.1145-1156
6. Inoue T., Osatake H. A new drying method of biological specimens for scanning electron microscopy. The t-butyl alcohol freeze-drying method. *Arch.Histol.Cytol*. 51. 1988. p.53-59
7. Ishii T., Ushiki T. Fine fibrillar architecture of the reticular framework in the space of Disse of the human liver as seen with light and scanning electron microscopes. *Biomed.SEM*. 14. 1985. p.82-84
8. Ito T. Cytological studies on Stellate cells of Kupffer and fat storing cells in the capillary wall of the human liver. *Acta Anat. Nippon*. 26. 1951. p.42
9. Keene D.R., Sakai L.Y., Bachinger H.P., Burgeson R.E. Type III collagen can be present on banded collagen fibrils regardless of fibril diameter. *J.Cell.Biol*. 105 1987. p.2393-2402
10. Konomi H., sano J., Nagai Y. Immunohistochemical localization of type I, III, and IV (basement membrane) collagen in the liver. *Acta.Pathol.Jap*. 31. 1981. p.973-978
11. Nowack H., Gay S., Wick G., Becker U. Preparation and use in immunohistology of antibodies specific for type I and type III collagen and procollagen. *J.Immunol. Method*. 12. 1976. p.117-124
12. Takahashi-Iwanaga H., Fujita T. Application of an NaOH maceration method to a scanning electron microscopic observation of Ito cells in the rat liver. *Arch.Histol.Jap*. 49. 1986. p.349-357

Study on collagen fiber of human and rat liver by using cell maceration and scanning electron microscope

PurevsurenKh, Enebish S, Badamjav S, Dagdanbazar B, Amgalanbaatar D,

Department of Anatomy, School of Biomedicine, Health Sciences University of Mongolia

Three dimensional organization of collagen fibrillar framework in the human and rat liver was demonstrated by a cell maceration/scanning electron microscope method. Maceration of fixed tissues with alkali plus water successfully removed the cellular elements, exposing collagen fibrils which measured about 57 nm in diameter and were identified as such by transmission electron microscopy (TEM). The normal human liver contained 12.0 mg of collagen fibrils /g of wet tissue, while rat livers contained 1,1 mg of collagen fibrils/g of wet tissue. In the Glisson's sheaths were condensations of collagen fibrils which extended to the hepatic lobules. In the spaces of Disse collagen fibrils ran either solitarily or in bundles and formed sheaths for housing the sinusoids. The central veins and the sublobular veins were also surrounded by the collagen fibrillar sheaths which were continuous with those in the spaces of Disse. Between adjacent sheaths of sinusoids frequently stretched collagen fibrillar bundles which were confirmed by TEM to occur in interhepatocellular spaces continuous with the spaces of Disse. The collagen fibrillar layer of the human liver capsule was much thicker (70-100 µm in thickness) than that of the rat liver (less than 4,9 µm in thickness). The collagen fibrils of the capsule were also continuous with those in the spaces of Disse. The collagen fibrillar framework of the liver is presumed not only to mechanically support the tissue, but also to form a microenvironment for hepatocytes and cells in the Disse's space.

Тарваганы “хүн мах” буюу бор өөхийг судалсан байдал

Д.Нямдорж¹, С.Энэбиш¹, Л.Мөнхтулга¹, Б.Дагданбазар¹,
Д.Амгаланбаатар¹

¹ ЭМШИУС, Био-Анагаахын сургууль, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 18

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Д.Энэбиш

Түлхүүр үг:

Хүн мах

Бор өөх

Лимфоид

Товч утга

Тарваганы “хүн мах” бол эдийн ангилалын хувьд өвөрмөц бүтэц, онцгой идэвхтэй үйл ажиллагаа бүхий холбогч эдэд багтдаг бор өөх (бурийн жир) юм. С.Шелкунов (1959), И.Ф.Иванов, П.А.Ковальский (1969), В.Г.Елисеев (1972), Х.Кансер (1975), Л.Проссер (1977), Е.Д.Колодезников (1981) зэрэг эрдэмтэдийн судалгааны материалаас үзэхэд бор өөх нь ичдэггүй сүүн гэжээлтэн амьтад, түүнчлэн хүнд төрсний дараахан буюу нярай үед элбэг тохиолддог, харин ичдэг амьтдад насан туршид байх бөгөөд хүзүү, далны булчингийн завсраар, цээжний ба хэвлийн хөндийд багана нуруу, гол судасны дагуу, бөөр бөөрний дээд булчирхайн орчмоор, өвчүүний ард, арьсан дор оршдог нэгэн зүйл холбогч эд гэж бичсэн байдаг. Ичдэггүй амьтны үр төлийн нялх үед өөр орчин нөхцөлд буюу сэрүүн хүйтэнд дасан зохицоход шаардагдах дулааны эрчмээр хангаж байгаад дасан зохицоод амьдрах чадвартай болсны дараа энэ өөхний эд болон хувирдаг учир бие гүйцсэнд нь байдаггүй бололтой гэж судлаачид үзэж ирлээ. Ер нь бор өөх ичдэг амьтад, ялангуяа мэрэгчдэд амьдралын туршид байх бөгөөд тэдний ичээнд байх хугацаанд өөрөөр хэлбэл бие хөрсөн нөхцөлд тэсвэртэй байлгахад гадна, ичээнээс сэргэж гарах, мөн сэрсний дараа хүйтэн, сэрүүний улиралд дасан зохицож амьдрах гол хүчин зүйл болдог байна.

Удиртгал: Сүүлийн үед бор өөхийг булчирхай биш, харин өнчин тархи, бөөрний дээд булчирхайн (тарваганд хүн бөөр гэдэг) үйл ажиллагаатай нягт холбоотой ичилтийн явцыг зохицуулагч, митохондрийн баялаг, тэр нь термогенин гэдэг өвөрмөц уураг агуулдаг учир дулааныг ялгаруулж ичсэн амьтадыг сэрэх хугацаанд нь ичээнээс сэрээж хүйтэн нөхцөлд дасан зохицуулдаг улирлын чанартай үйл ажиллагаа бүхий бор өөхний эд гэж Л.Проссер (1977), А.Хэм, Д.Кормак (1983), И.Ф.Иванов (1976), Ю.И.Афанасьева (1983), В.Г.Елисеев (1983) нар өөрсдийн бүтээлүүдээ нэг бус удаа тэмдэглэжээ. Энэ өөхний бор өнгөтэй байгаа нь түүний бүрэлдэхүүнд митохондрийн чухал хэсэг болох төмөр агуулсан цитохром гэдэг будаг ихтэйгээс болжээ. Бор өөхний исэлдэх чанар нь ерийн өөхнөөс 20 дахин, зүрхний булчингаас 2 дахин их байдаг нь тогтоогджээ.

Арга зүй: Бид морфологийн шинжлэх ухаанд эрхтэн тогтолцоонуудыг нээсэн тухай өөрийн орны болон өрнө дорнын бусад зохиогчдын судалгааны материал, нэг сэдэвт зохиол, түүхэн баримтыг харьцуулан судлах арга хэрэглэж тэдгээрийн он дараалал болон тус тусын ололт нээлтийг жишин төсөөтэй болон ялгаатай талыг илрүүлэн логик дүгнэлт хийж судаллаа.

Үр дүн:

Тухайн амьтны орчны дулаан буурах тутам бор өөхний исэлдэх явц улам идэвхижиж дулаан ялгаруулдаг. Мөн өлсгөлөн байх үед бор өөх ерийн өөхийг бодвол тун бага өөрчлөгддөг. Сая төрсөн нялх бүжингийн бор өөх биеийн жингийн 4.3%-ийг эзлэх агаад өсөж томрох тутам жин харьцангуй багасна. Ичдэг амьтны бор өөх ичих үед ихсэж биеийн жингийн 3%-д хүрнэ гэж Л.Проссер (1977) бичжээ.

Бор өөхөнд цусны судас элбэг, эсийн нь бүрэлдэхүүнд митохондрийн, гликоген их байдгаас түүний бодисын солилцоо эрчимжиж үүссэн дулааны эрчим хүч АТФ-г нийлэгжүүлэхгүй харин бие махбодыг дулаацуулахад зарцуулагдана (И.Ф.Иванов, П.А.Ковальский (1969) гэж үзэж байна.

С.Дугарсүрэн, Б.Дагданбазар (1990) нарын судалгаагаар нийт 25 тарваганы хүн махны бүтцийг судласан байна. Тарваганы хүн мах бол түүний бор өөхний гол хэсэг бөгөөд суганы хонхорт цээжний хэргэр булчин (m.serratus anterior), далны хуудас (m.subscapularis) хоёрын завсраар оршдог дөрвөлжиндүү буюу ромбо хэлбэртэй 2.5х3.5 см хэмжээтэй, ягаавтар цайвар өнгөтэй гадуураа нимгэн хальсаар хучигдсан, хальсны гаднаас түүний бүтцийн хэсгүүд тод харагддаг хавтгай зүйл үлгэрлэвэл нойр булчирхайн сүүл, бөөрний дээд

булчирхай, өвчүүний арын сэрээ булчирхай, бамбай булчирхай зэрэгтэй нэн төстэй зүйл юм. Түүнчлэн энэхүү гол хэсгээс гадна тусгай орших шар будаа мэт жижиг хэсгүүд далны дээд ирмэг, эгэмний дагуу, мөн хүзүүний арын булчингийн завсраар гинж мэт цувран оршдог нь ажиглагдлаа гэжээ.

Тарваганы хүн махны гол хэсгийн жинг биеийн жинтэй нь харьцуулж үзэхэд бүдүүн тарваганд биеийн жингийн 2.52 %, хотилд 4.28% байлаа. Хэсгүүдийн завсрын холбогч эдэн таславчаар булчинлаг давхар нь сайн хөгжсөн цусны судас ихтэй. Эдгээр хэсгүүд нь жижиг хэсгэнцэрүүдэд хуваагдана. Энэ жижиг хэсгэнцэрүүдэд том дугуй бөөмтэй, тосны дуслууд агуулсан жигд бус хэмжээний хоорондоо нягт байрласан харьцангуй жижиг бор өөхний эсээс тогтсон байна.

Судлаач Б.Дагданбазарын (2002) олж ажигласнаар ийм бор өөхний эдийн дотор хааяа дайралдах лимфойд эдийн бөөгнөрөл байдалтай бүтэц байгаа нь энэхүү хүн махны нөгөө нэгэн онцлог байж болохоор санагдлаа гэжээ. Бор өөхний гол хэсгийн цусан хангамж эгмийн доорхи артериас, мэдрэлжүүлэлт мөрний сүлжээнээс эх авсан нь үр хөврөлийн хөгжилтэй холбоотой болох нь тогтоогдлоо.

Мөн бор өөхний эдэд орж байгаа судас, мэдрэл нь эхэндээ түүний бүрхүүлд салаалаад, цааш түүний хэсэг хоорондын таславчийн дагуух артери нарийн салаа өгсөн нь бор өөхний эдийн цусан хангамжийн эх булаг болдог. Бор өөхний гүнд орших лимфойд эдийн бичил судасны тор нь зууван бөмбөлөг байдалтай байна.

Г.Пүрэвдорж (2005) нар тарваганы хүн махыг хий шингэний хроматографийн аргаар судалж, статистик боловсруулалтаар дүнг гаргажээ. Энэ судалгааны үр дүнд тарваганы хүн маханд ханасан хүчил 31%, ханаагүй хүчил 6% байсны дотроос биологийн ач холбогдол бүхий ханаагүй хүчлээс олейний хүчил 51.87%, полиейний хүчил болох линолын хүчил 8.47% байгаа нь уг хүн махны эд нь эд эсийн нөхөн төлжилтийг сайжруулах бие махбодод үзүүлэх нөлөөгөөр илүү ач холбогдолтой байж болох нь харагдаж байна.

Хүн ба зарим хөхтөн амьтны бор өөхний тосны хүчлийг судлах явцад тарваганы бор өөхөнд полиены хүчил харьцангуй их /33.11%/ агуулагдаж байгаа нь тогтоогджээ. Энэ нь тарвага ичдэгтэй холбоотой. Нярай хүүхдийн бор өөхөнд моноены хүчил их байгаа нь /34.27%/ түүний хооллолтоотой холбоотой бөгөөд харин каракуль хурганы бор өөхөнд ханасан хүчил их байгаа нь /45.42%/ түүний бие махбодын дулаан алдалтыг хязгаарласан ноолуурхаг үсэн бүрхүүл ургаж байгаагаар тайлбарлагдана (Г.Пүрэвдорж 2005 он) гэжээ.

Бор өөхний эдийн дотор лимфойд эд байгаа нь зөвхөн дулаан зохицуулгын төдийгүй дархлалын үүрэгтэйг харуулж байна (Б.Дагданбазар 2002). Тиймээс ч тарваганд хамгийн их хуримтлагдсан бор

өөх буюу хүн махыг туршлагын амьтны хэвлийн хөндийд тарихад дархлал идэвхжүүлэх болон дархлал зүгшрүүлэх үйлдэлтэй байлаа (Г.Пүрэвдорж 2005 он) гэсэн нь цаашид нарийвчлан гүнзгийрүүлэн судалгаа хийх шаардлагатайг харуулж байна.

Зорилго: Тарваганы бор өөхний эдийн доторх тунгалаг төст эдийн бөөгнөрөл (лимфойд фолликул)-н дархлааны үүргийг тодруулах Тарваганы бор өөхний эдийн бүтцийн онцлогийг нарийвчлан тогтоох. Тарваганы “хүн мах” бор өөхний тунгалаг төст эдийн Т болон В лимфоцитын аль болохыг батлах.

Хэлцэмж: С.Дугарсүрэн, Б.Дагданбазар (1990) нарын судалгаагаар мөндлийн хүн мах буюу бор өөхний эдийн гол хэсгийн доторх лимфойд эдийн бөөгнөрөл нь бүдүүн тарваганыхтай төстэй боловч түүний доторх цусны судас ялангуяа гөлгөр булчингийн давхарга нь сайн хөгжсөн артери, артериол болон бичил эргэлтийн судас болоод лимфойд эдийн байдал нь бидний анхаарлыг татаж байгаа хэдий ч тэнд нилээд олон тоотой харагдаж байгаа торлог холбогч эдтэй болон лимфоцит эсийн төрлийг ялангуяа Т, В лимфоцитын алин болохыг бид тодорхойлж хараахан чадаагүй боловч В лимфоцит төлжиж байж магадгүй гэдэг таамаглалыг дэвшүүлж байна. Энэхүү лимфойд эдийн бөөгнөрөл хаанаас үүсэлтэй талаар өнөөдөр харьцуулан жиших хэвлэлийн материал байхгүй хэдий ч бор өөхний эдийн хавдар хучуур эдийн гаралтай байдаг (Д.Самбуунпүрэв, 2002) гэсэн нь Б.Дагданбазар (2002) тарвага болон хүний “Хүн мах” буюу бор өөхний үүсэл үр хөврөлийн хөгжлийн анхдагч гэдэсний өмнөт хэсгээс үүсдэг бамбай булчирхай өвчүүний булчирхай, бамбайн дэргэдэх булчирхай зэрэгтэй нэг үүсвэрээс эхтэй хучуур эдийн гаралтай болохыг илтгэж байна гэж үзэх бүрэн үндэстэй билээ гэсэнтэй онолын хувьд дүйх ажээ.

Дүгнэлт:

1. Тарваганы хүн мах нь бор өөхний эдийн бүтэцтэй боловч лимфойд эдийн бөөгнөрөл бүхий бүтэц нь шингэний дархлаанд онцгой үүрэгтэй байж болох талтай. Эдийн дархлааны хоёр тал болох эсийн дархлаанд гол нөлөөт Т лимфоцит сэрээ булчирхайд боловсордог бол шингэний дархлаанд гол үүрэг гүйцэтгэдэг В лимфоцит төлждөг бас нэг гол эрхтэн <<хүн мах>> буюу бор өөхний эдийн гол хэсэг байж болох юм гэсэн санаа төрж байна.
2. Бидний дэвшүүлэн буй хүн мах буюу бор өөхний эдийн гол хэсэг үр хөврөлийн хөгжлийн үед заламгайн 3, 4-р нугалмаас бамбай булчирхай (glandula thyroidea) болон сэрээ булчирхай (thymus) хоёрын дундаас үүсдэг хучуур эдийн гаралтай гэсэн онолын таамаглал дэвшүүлж байна.

Ном зүй:

1. Дагданбазар Б. “Орчин үеийн биеийн бүтэц зүй судлалын хөгжилд монголын эмч, зодч нарын бүтээлийн үүргийг тодорхойлох асуудалд” Дисс. АШУ-ны доктор. –УБ.: 2002 х 126-133
2. Дугарсүрэн С. “Анатомия главных лимфатических коллекторов и узлов тарбагана” Дисс.. АУ-ны доктор. –УБ. 1980.
3. Елисеев В.Г. Бурая жировая ткань. В кн.: Гистология, Москва “Медицина” 1972.. с 177-178.
4. Колодезникова Е.Д. Реакция бурого жира животных и человека в условиях севера. IX Всесоюзный съезд АГЭ. Тезисы докладов, Минск.1981. С 206.
5. Пүрэвдорж Г. “Хүн ба зарим хөхтөн амьтны бор өөхний бүтэц, тосны хүчлийн агууламж, химийн бүрдлийн онцлогийг судлах асуудалд” Дисс. АУ-ны доктор. –УБ 2005. х
6. Проссер Л. Бурая жировая ткань. – В кн.: Сравнительная физиология животных. Из-во “Мир”, Москва. 1977. с 173-174, с 472-474
7. Шелкунов С. Жировая ткань. БМЭ, Москва. 1959, т-10, с 451-452

History of marmot brown fat tissue study

Nyamdorj D ¹, Enebish S ¹, Munkhtulga L ², Dagdanbazar B ¹, Amgalanbaatar D ¹

¹ Department of Anatomy, School of Bio-Medicine, HSUM

² School of Technology, HSUM

Marmot brown fat tissue (BFT) is included tissue classification which has special structure and activity function. There have many international research studies including Mongolian researchers related to BFT study. The researchers suggested that BFT is found in during whole age of sucker animals and infants. Lymphoid tissue is found in BFT. It is shown there have not only termoregularity activation also there have immunity activation. Injection which made up marmot BFT is activated immune system of experimental animals. This experiment result is shown there need more detailed research study in the future. HoweverMongolian researchers found BFT is reach of blood vessels including artery, arteriole and microcirculation vessels which developed smooth musclelayers,researchers could not distinguished T and B lymphocytes,suggested B lymphocytes may be generating in the BFT of marmot. Cancer of BFT is completed epithelial tissue. Therefore this study suggestion is BFT is may be arising from epithelial tissue which origin between thyroid and thymus glands.

Туршилтаар үүсгэсэн шархны эдгэрэлтэнд калвацин бэлдмэлийн үзүүлэх нөлөө

Б.Дэжидмаа^{1,2}, Ч.Чимэдрагчаа^{1,2}, Б.Дагвацэрэн¹, Д.Дашицэрмаа¹

¹ УАШУТУК, Эрдэм шинжилгээний төв

² ЭМШУИС, Уламжлалт анагаахын сургууль

Хүлээн авсан

2012 оны 4 сарын 30

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Г.Чойжамц

Түлхүүр үг:

Уламжлалт анагаах ухаан

Түлэнхий

Шарх эдгэрэх хугацаа

Товч утга

Түлэнхийн шархны эдгэрэлтийг үнэлэхэд туршилтын практикт хамгийн өргөн ашиглагддаг эд судлалын шинжилгээг зарим үрэвслийн медиатртай болон планиметрийн аргаар үнэлэх зорилго дэвшүүлсэн. Судалгаанд 220-250 грамм жинтэй 60 туршилтын Вистар үүлдрийн харх ашигласан ба Биоанагаахын судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийн үндсэн дээр судалгаанд ашиглагдсан хяналт ба туршилтын бүлгийн амьтдын шархны эдгэрэх хугацаа, судалгааны амьтдаас авсан дээжинд хийсэн гистологийн шинжилгээний дүн болон радиоимунологийн шинжилгээгээр TNFα буюу хавдар үхжлийн хүчин зүйлийн хэмжээг тодорхойлон тэдгээрийн бүлгүүдийн онцлог, ялгаа, хоорондын хамаарлыг тогтоох замаар шархны эдгэрэлтийг үнэлсэн болно.

Удиртгал: Шарх нь арьс болон салст бүрхэвчийн гэмтлийн үед өргөн тохиолддог ба түүнийг үүсгэсэн шалтгаанаар нь механикаар үүсгэгдсэн, дарагдаж шахагдсан, химийн, физикийн хүчин зүйл, мөн бие махбодийн өвчин эмгэгийн улмаас үүсч болдог. Эмнэл зүйд хамгийн тохиолддог хэлбэр нь түлэгдэлт бөгөөд энэ үед арьсны бүрэн бүтэн байдал алдагдах ба цаашлаад булчин яс гэмтэж болдог¹.

Түлэгдэлтийн үед хэсэг газрын өөрчлөлтөөс гадна бие махбодийн системийн хариу урвал илэрдэг ба үүнээс нэг нь дархлалын тогтолцооны хариу урвал хүчтэй илэрдэг. Өвөрмөц бус дархлалын эсүүд болох макрофаг, Т устгагч эс, нейтрофил, базофил, эозинофил эсүүд нь шархны орчинд цугларч охь бодисууд, үүний дотор хавдар үхжлийн хүчин зүйл (TNFα) ялгаруулан үрэвслийг өдөөх бөгөөд улмаар өвөрмөц дархлалын тогтолцоог идэвхижэх нэг шалтгаан болно. Хавдар үхжлийн хүчин зүйл нь эсийн апоптозыг эрчимжүүлэх, үрэвсэл, бүлэгнэлтийг идэвхижүүлэхээс гадна нөгөө талаар зарим төрлийн хорт хавдрын үед хэвийн хэмжээнээс ихэсдэг. Үүнээс гадна шархны эдгэрэлтийн чухал зангилаа эс болох фибробласт эс, лимфоцит эсүүдээс ялгардаг нь дээрх эсүүдийн идэвхижил, эдгэрэлтийн сигнал дохионы шинж чанартай^{2,3}.

Түлэнхийн шархыг эмчлэх эмчилгээний арга, эм бэлдмэлүүд олон байдаг боловч нөхөн төлжилтийг эрчимжүүлэх үндсэн үйлдэлтэй эм бэлдмэл харьцангуй цөөн. Шархны эдгэрэлтийг түргэсгэх өвөрмөц үйлчилгээтэй нийлэг эмүүдийн зэрэгцээ байгалийн бүтээгдэхүүн тэр дундаа ургамлын гаралтай эмүүд ч цөөнгүй хэрэглэгддэг⁴.

Уламжлалт анагаах ухаанд элдэв төрлийн шарх, түлэнхий, цус алдалтанд хэрэглэж ирсэн бүлэг эмийн түүхий эдүүдээс сонгон Калвацин нэртэй бэлдмэл шинээр бүтээсэн юм. Монгол оронд тархсан Тэнгэрийн дүлий (*Calvatia gigantea*. Batsch.ex Pers) ба Том навчит дэгд буюу Үхэр дэгдийн (*Gentiana macrophylla* Pall.) Жоншны (*Calcitum*) нийлмэл бэлдмэл Калвацин нь асептик шарх, ходоодны шархлаа анагаах нөлөөтэйг тогтоосон⁵.

Зорилго:

Уламжлалт анагаах ухаанд элдэв төрлийн шарх анагаах зорилгоор хэрэглэж ирсэн эмт бодисоос сонгон бүтээсэн 3 найрлагатай “Калвацин” нэртэй шинэ бэлдмэлийн түлэнхийн шархны эдгэрэлтэнд үзүүлэх нөлөөг судлах.

Зорилт:

Туршилтын харханд түлэнхийн стандарт шарх үүсгэн эд судлалын ба планиметрийн арга, радиоимунологийн аргаар шархны эдгэрэлтийг үнэлэн судлах.

Арга зүй:

Судалгааны дээж бэлтгэх: Дээжийг эмийн ургамлын түүхий эд бэлтгэх технологийн зааврын дагуу жил бүрийн 8-р сард Төв, Хөвсгөл аймгийн нутгаас түүж цуглуулан сүүдэрт тавьж хатаав. ШУА-ны Ботаникийн хүрээлэнд ургамал зүйн шинжийг тодорхойлон зүйлийг баталгаажуулсан (1/39 тоот албан бичиг). хатаав. Мөн Жоншийг УАШУТУК-ийн Уламжлалт эмийн үйлдвэрт зохих технологийн дагуу номхотгож хэрэглэв. Судалгаанд

метилцеллюлоз суурьтай 5%-ийн гель бэлтгэн туршилтандаа ашигласан.

Химийн урвалж болон эм бэлдмэл: Бид судалгаандаа доорх химийн урвалж, эмийг ашиглав. Үүнд: Метилцеллюлоз (UNIONLAB, БНХАУ, 2008.10.12), Вишневскийн тосон түрхлэг (Sopharma, ОХУ, 2009.04.14), нойрсуулах үйлчилгээтэй Ketamine hydrochloride injection usp (Rotexmedica, ХБНГУ, 2006.06, №60260), зэрэг болно.

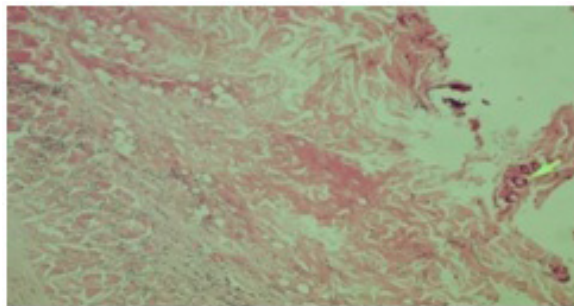
Туршилтын амьтан: УАШУТҮК-ийн виварт үржүүлж буй харьцангуй эрүүл 220-250 грамм жинтэй эр, эм тэнцүү тооны 164 толгой Wistar үүлдрийн харх ашиглав. Туршилтын хугацаанд амьтдыг виварийн хэвийн нөхцөлд ($20 \pm 20^\circ\text{C}$) байлгаж, ердийн тэжээлээр хооллож байв.

Туршилт судалгааны аргачлал: ЭМЯ-ны анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрлийн дагуу (2010 оны 10 сарын 06 өдрийн хурлын протокол №03) түлэнхийн шархыг стандарт аргаар үүсгэсэн ба шархны талбай нь амьтны биеийн 25-30%-иас хэтрэхгүй түлэгдэлтийн IIб-IIIа зэрэг шархыг халуун усаар халаасан $2 \times 2 \times 5$ хэмжээтэй гуулин хайруулаар 15 секунд дарж үүсгэв. Шархны талбайг 3 хоног тутам хэмжин 28 хоногийн турш ажигласан ба шарх үүсгэснээс 3,7,14,21,28 хоногуудад шарх, түүний ойр орчмын эдээс дээж авч гистологийн шинжилгээ хийсэн [6]. Мөн туршилтын 1 ба 3,7 хоногуудад туршилтын амьтдаас цус авч TNF α -н хэмжээг тодорхойлсон. Туршилтын бүлэгт Калвацин 5%-ийн мазь ба харьцуулах бүлэгт Вишневскийн мазь, хяналтанд метилцеллюлоз 5% гадуур нимгэн түрхэж хэрэглэсэн. Туршилтыг УАШУТҮК-ийн ЭШТ, МЭЭШ хүрээлэнгийн эмгэг судлалын лабаратори, Радиоимунологийн Нераму лабараторид судалгааг хийж гүйцэтгэв.

Судалгааны ажлын үр дүнд SPSS 16,0 программ дээр дундаж хэмжигдэхүүн ($M \pm SD$), стандарт алдаа зэрэг үзүүлэлт, Pearson Correlation, independent t test, Manny Whitney test ашиглан үнэн магадлалыг тооцон статистик боловсруулалт хийв.

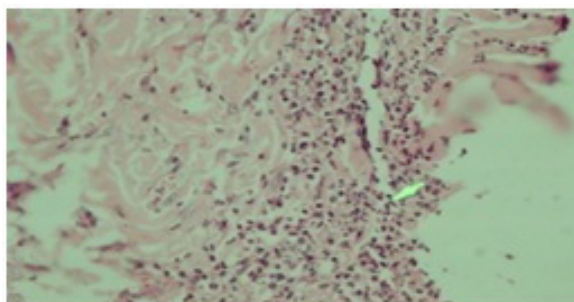
Үр дүн:

1. “Калвацин” бэлдмэлийг 1:60 харьцаатай бэлтгэн хурц хорон чанарыг Прозоровский В.Б (1978)-н аргаар тодорхойлоход $LD_{50} = 1.71$ г/кг байсан. В.И.Березовская (2003)-гийн ангилалаар бэлдмэл нь хор багатай байна^{7,8}.
2. Түлэнхийн шархны эдгэрэлтэнд үзүүлэх нөлөөг эд судлалын аргаар судалсан дүн: Бид эмгэг загвар үүсгэснээс хойш 3 хоногийн дараа авсан дээжинд эд судлалын шинжилгээ хийхэд стандарт аргаар түлэнхий үүсгэхэд туршилтын амьтанд түлэнхийн IIIа зэргийн шарх үүсгэдэг нь батлагдсан ба эвэршдэг хучуур эд бүрмөсөн ховхорч хуурсан, дермийн хөхлөг давхарга дахь холбогч эд бүтцээ алдаж өөрчлөгдсөн, тос, хөлс, үсний уутанцар гэмтсэн нь ажиглагдсан (Зураг 1).

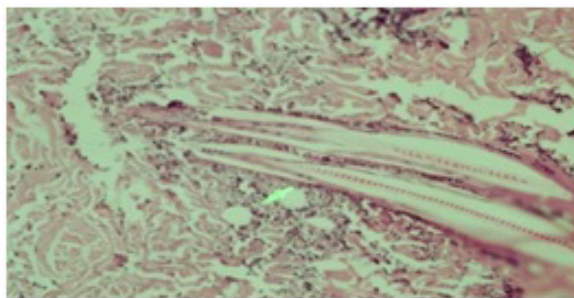


Зураг 1.Эмгэг загвар үүссэн байдал

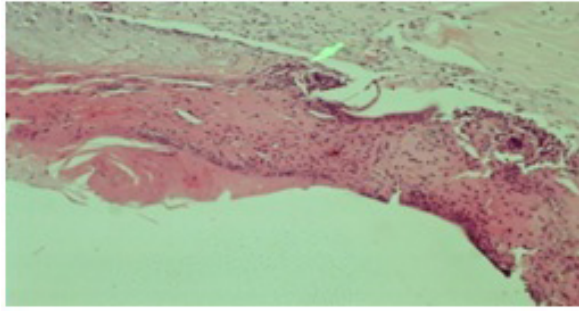
Түлэнхийн шарх үүсгэснээс хойш 14 дахь хоногт хяналтын амьтны арьсны хучуур эд ховхорсон, үрэвсэл ихтэй нейтрофил эсийн нэвчдэс үүссэн байна зураг 2. Түлэнхийн шарх үүсгэснээс хойш 14 дэхь хоногт харьцуулах бүлгийн /Вишневскийн тосон түрхлэг/ амьтны арьсны бичил зураглалд хучуур эд ховхорсон, лимфоцит эсийн нэвчдэс ихтэй, холбогч эд бүтцээ алдсан хэвээр ба үсний уутанцар тойрсон үрэвсэл ихтэй байлаа зураг 3. Харин түлэнхийн шарх үүсгэснээс хойш 14 дэхь хоног туршилтын бүлгийн амьтны арьсны бичил зураглалд “Калвацин” бэлдмэл хэрэглэсэн бүлэгт хучуур эд түрж ургаж эхэлсэн ба судасжилт үүссэн, фибробласт эсүүд олширсон бөгөөд үрэвсэл намжсан байна зураг 4.



Зураг 2.Хяналтын бүлгийн амьтны арьсны бичил зураглал ажиглалтын 14 дэхь хоног



Зураг 3. Харьцуулах бүлгийн амьтны арьсны бичил зураглал ажиглалтын 14 дэхь хоног



Зураг 4. Туршилтын бүлгийн амьтны арьсны бичил зураглал ажиглалтын 14 дэхь хоног

3. Түлэнхийн шархны эдгэрэлтийг иммунологийн аргаар үнэлсэн нь:

Туршилтын харханд түлэнхийн стандарт загвар үүсгэснээс 1 хоногийн дараа, мөн 3 ба хоногийн эмчилгээний дараа хавдар үхжлийн хүчин зүйлийг тодорхойлсон.

Хүснэгт 1

Туршилтын хархны цусан дахь хавдар үхжлийн зүйлийн (TNFα) хөдлөл зүй

Туршилтын бүлэг	TNF α (ng/ml)	1 дэхь хоног	3 дахь хоног	7 дахь хоног
Эрүүл	1,22±0,15			
Эмгэг загвар	1,73±0,15*			
Хяналт		1,8±0,1	1,76±0,15	
Калвацин		1,7±0,2*	1,66±0,1*	

*Эмгэг загвар үүсгэсэн амьтдын үзүүлэлтийг эрүүл амьтны үзүүлэлттэй харьцуулахад $p=0.018$ буюу $p<0.05$

*Хяналтын амьтны үзүүлэлтийг туршилтын амьтны үзүүлэлттэй харьцуулахад $p<0.05$ байна. Хүснэгтээс харахад эрүүл амьтны TNF α $1,22±0,15$ байсан ба түлэнхийн эмгэг загвар дээрх үзүүлэлт 0,59 дахин өсч $1,73±0,15$ болсон байна. Харин эмчилгээ эхэлснээс 3 хоногийн дараа хяналтын бүлэгт $1,8±0,1$ байхад туршилтын бүлэгт $1,7±0,2$ болж 0,03 дахин буурсан бол 7 дахь хоног хяналтын бүлэг $1,76±0,15$, туршилтын бүлэг $1,66±0,1$ болж 0,1 дахин багассан байна ($p<0.05$).

Хэлцэмж: Туршилтын харханд хийсэн судалгааны дүнгээс үзэхэд Калвацин бэлдмэл хэрэглэсэн бүлэгт ажиглалтын 14 дэхь хоноогоос эхлэн фибробласт эсүүд олшрон шархны нөхөн төлжилт эрчимтэй явагдаж эхэлсэн ба хяналт, харьцуулах бүлэгт үрэвсэл ихтэй хучуур эдийн эвдрэл гэмтэл хэвээрээ байсан. Үүнээс үзэхэд Калвацин эм нь түлэнхийн шархны стандарт эмчилгээнд хэрэглэгддэг эмээс үйлдлийн хувьд давуу байна. Калвацин бэлдмэлд бие махбодын бодисын солилцоонд идэвхтэй оролцдог голлох элементүүд нилээд хэмжээтэй илэрсэн бөгөөд шархны эдгэрэлтэнд чухал ач холбогдолтой полифенолт нэгдлүүд болох аргаах флавоноид, сапонин, аргаах бодис, куркумин, органик хүчлүүд агуулагддаг нь дээрхи үйлдлийг нөхцөлдүүлдэг байж болох талтай.

Эдгээрээс аргаах бодис нь арьс, салстын шарх шархлааны эдгэрэлтийг түргэсгэх сонгомол

үйлдэлтэй бөгөөд үрэвсэл намдаах, мэдрэлийн төгсгөлийг бүрхэж цочролыг багасгах, өвдөлт намдаах үйлдэлтэй тухай тэмдэглэгдсэн байна.

Энэхүү биологийн идэвхит нэгдэл нь эсийн гаднах шингэн, салс, эсийн мембраныг хатууруулж өнгөр үүсгэх ба өөрөөр хэлбэл гэмтсэн салст бүрхүүл ба эпидермисийн уурагтай нэгдэж альбуминаг үүсгэнэ. Ингэснээр үүссэн уурагт нэгдэл нь үрэвслийн эсрэг ба шархлааны эдгэрэлтийг дэмжих үйлдэл үзүүлдэгээр Калвацин эмийн шарх шархлааны эдгэрэлт түргэсгэх үйлдлийг тайлбарлах боломжтой юм⁹. I.Yaman, A.S. Durmus, S. Ceribasi, M. Yaman (2010) нарын судлаачдын *Nigella sativa* ургамлын түлэнхийн шархны эдгэрэлтэнд үзүүлэх нөлөөг судалсан туршилтанд ижил төрлийн эмгэг загвар ашигласан ба туршилтын бүлэг болох *Nigella sativa* ургамлын бэлдмэл хэрэглэсэн амьтдын шархны тав 14 хоноогоос унаж эхэлсэн ба эд судлалын шинжилгээгээр судасны гиперемии үүсч, моноцит, нейтрофил эсийн нэвчдэс бага зэрэг үүссэн ба хучуур эсүүд үүсч эхэлсэн нь бидний судалгааны ажлын үр дүнтэй ойролцоо байна¹⁰. Учир нь Калвацин бэлдмэл хэрэглэсэн бүлэгт түлэнхийн шархны тав 14 хоногт унаж гүйцсэн буюу шархны цэвэршилт эрчимтэй явагдсан байхад хяналтын бүлгийн амьтны шархны тав 21 дэхь хоногт унаж байсан.

Мөн түлэнхийн шархны эдгэрэлтийг үнэлэх зорилгоор хавдар үхжлийн хүчин зүйл (TNFα) тодорхойлсон бөгөөд түлэнхийн эмгэг загвар үүсгэхэд 0,59%-иар ихэссэн ба эмчилгээний 3 дахь хоногт туршилтын бүлэгт 0,03 дахин, эмчилгээний 7 дахь хоногт хяналттай харьцуулахад 0,1 дахин буурсан нь үрэвслийн өмнөх цитокины үүсэлтийг багасгах замаар шархны эдгэрэлтийн үрэвслийн үе шатыг богиносгон пролифераци явагдах нөхцлийг дэмждэг байх боломжтой юм^{3,4}.

Манай орны Ли.Мандах, М.Амбага нарын судлаачдын *in vivo* орчинд хийсэн туршилтын дүнгээс үзэхэд бидний судалгааныхаас эмгэг загвар үүссэн үеийн TNF-н хэмжээ 1,8 нэгжээр өндөр гарсан нь туршилтанд хэрэглэсэн судалгааны чиглэл, эмгэг загвартай холбоотой¹¹.

Дүгнэлт: Туршилт судалгааны үр дүнгээс үзэхэд Калвацин бэлдмэл туршилтаар үүсгэсэн шарх эдгэрэлт, нөхөн төлжилтийг түргэсгэх үрэвслийн өмнөх цитокины үүсэлтийг бууруулах үйлдэлтэй байна.

Талархал:

Уг толилуулж буй судалгаа нь ШУТС-ийн төсөлт ажлын үр дүнгийн нэг хэсэг болно. Судалгааг гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн УАШУТҮК-ийн ЭШТ-ийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Зонхилон тохиолдох өвчин эмгэгийн оношлогоо эмчилгээний удирдамж. Улаанбаатар. х.523-536. 2005 он
2. Stephen R Zins, Mihret F Amare. Wound trauma mediated inflammatory signaling attenuates a tissue regenerative response in MRL/MpJ mice. *Journal of Inflammation* 2010, 7:25
3. Arnold E. Postlethwaite. Stimulation of Fibroblast Chemotaxis by Human Recombinant Tumor Necrosis Factor α (TNF- α) and a Synthetic TNF- α 31-68 Peptide. *The Journal of Experimental Medicine* " Volume 172 December 1990 1749-1756
4. Ratree Maenthaisong, Nathorn Chaiyakunapruk. The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: A systematic review. *Burns* 33 (2007) 713–71
5. Б.Дэжидмаа, Ч.Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн. Калвацин эмийн шинэ эмийн хими-фармакологийн судалгааны дүн. *Монголын Анагаах Ухаан сэтгүүл*. 2011 №4 (158) , х.74
6. Meyer TN, Silva AL. A standard burn model using rats. *Acta Cir Bras [serial online]* 1999 Oct-Dec;14(4)
7. И.В.Березовская. Классификация химических веществ по параметром острой токсичности при парентральных способах введения. *Химико-фармацевтический журнал*. Том 37, №3, 2003 с.23
8. В.Б.Прозоровский, М.П.Прозоровская, В.М.Демченко "Экспресс метод определения средней эффективной дозы и ее ошибки" *Фарма и Токсикология* 1978, том 4, с.497-499
9. Чүлтэмсүрэн. М, Ерөөлт Ч. (2003). Эм судлал. *Улаанбаатар*: х.88-89.
10. I.Yaman, A.S.Durmus, S.Ceribasi, M.Yaman. Effects of *Nigella sativa* and silversulfadiazine on burn wound healing in rats. *Veterinari Medicina*, 55, 2010 (12): 619–624
11. Ли Мандах, М.Амбага, С.Олдох. Туришилтын амьтдад үүсгэсэн үений үрэвслийн эмгэг загварын Зачун-13, Сампилноров жорруудын үзүүлэх нөлөөг судалсан дүн. *Дорно дахины уламжлалт анагаах ухаан сэтгүүл*. х.63

Effect of “calvacin” by experimental induced wound healing

Dejidmaa B^{1,2}, Chimedragchaa Ch^{1,2}, Dagvatseren B¹

¹ Traditional Medical Science Technology and Production Corporation, Scientific research centre

² HSUM, School of Traditional medicine

Key words: traditional medicine, burn, wound healing time. **Background:** Wound healing mechanisms still unclear. Wounds are physical injuries that result in an opening or breaking of the skin. Proper healing of wounds is essential for the restoration of disrupted anatomical continuity and disturbed functional status of the skin. This is a product of the integrated response of several cell types to injury. Wound healing is a complex process that results in the contraction and closure of the wound and restoration of a functional barrier. **Goal:** The purpose of this study was to determine burn wound healing activity of Calvacin. **Materials and methods:** In research were used 60 rats. Animals were randomly assigned into either a thermal injury group or a control and comparative treatment group. Investigation was based and implemented at Scientific research laboratory of Traditional Medical Science Technology and Production Corporation and Institute of Veterinary medicine of pathological laboratory. The study protocol was approved by the Ethics Committee of the Ministry of Health. **Results:** Burn wound healing time is control group 35±0.1 days, on 26±0.1 day animals of Calvacin group, but animals of Vishnevskii's ointment group 33±0.1 (p<0.05). **Conclusion:** Calvacin preparation has less toxic and significantly stimulate experimentally induced wound contract.

Шанаа ясны хугарлын шалтгаан, тохиолдлын байдал

Т. Туул¹, Л. Давааням²

¹ ЭМШУИС Нүүр ам судлалын сургууль, магистрант

² НАСС МЗ тэнхим

Хүлээн авсан

2012 оны 5 сарын 1

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

БУ-ы доктор, профессор

С.Энэбиш

Түлхүүр үг:

Шанаа ясны хугарал
Хоншоорын хөндийг
гэмтээсэн шанаа ясны
хавсарсан хугарал

Товч утга

Эрүү нүүрний гэмтлүүдийн дотор анхаарал татаж буй гэмтэл болох шанаа ясны хугарал нь өнөөдөр дэлхийн олон улс оронд ахуйн гэмтэл, зам тээврийн осол болон биеийн тамир зэрэг гадны янз бүрийн нөлөөллөөс шалтгаалан улам бүр ихсэж байна. Эрүү нүүрний гэмтлүүд, түүний дотор шанаа ясны хугарлын гэмтэл тоо, давтамжийн хувьд буурахгүй, мэс заслын болон мэс заслын бус эмчилгээний аргын үр дүн бүрэн хангалттай биш, эмчилгээ хийх заалт, арга, аргачлалын талаар тогтсон нэг арга, аргачлалд хараахан хүрээгүй байгаа нь практикийн эмч нар болон судлаачдын дунд одоог хүртэл маргаантай асуудлуудын нэг болсоор байгаа билээ. НАМЗ-ын клиникт 1995-2011 онд нийт хэвтэн эмчлүүлэгчийн 3.61% -ийг шанаа ясны хугаралтай эмчлүүлэгч эзэлж байна. Шанаа ясны хугарлын 61.25% ахуйн гэмтэл байна. Шанаа ясны нумны хугарал 17,53%, их биеийн хугарал 18.31% байгаагаас хавсарсан 64.16% үүний дотор хоншоорын хөндийг гэмтээсэн 53,9% тохиолдсон байна.

Удиртгал: Эрүү нүүрний гэмтлүүдийн дотор анхаарал татаж буй гэмтэл болох шанаа ясны хугарал нь өнөөдөр дэлхийн олон улс оронд ахуйн гэмтэл, зам тээврийн осол болон биеийн тамир зэрэг нөлөөллөөс шалтгаалан улам бүр ихсэж байна. Энэхүү гэмтэл нь хүний гадна төрхийг алдагдуулж, ам ангайхад хүндрэл учрах, хамраар амьсгалахад төвөгтэй болох, нулимсны хүүдийн, хамрын салстын үрэвсэл, гэмтлийн дараах хоншоорын хөндийн үрэвсэл болох зэргээр хүндэрдэг байна.

Ингэснээр шанаа ясны хугарлын гэмтлийн улмаас амбулатори ба хэвтэн эмчлүүлж тусламж авах тохиолдууд нь нилээд нэмэгдэж, гол төлөв хөдөлмөрийн насны хүмүүсийн хөдөлмөрийн чадвар алдалтын шалтгаануудын нэг болж байна.

Өнөө үед эрүү нүүрний гэмтлүүдийн эмчилгээ амжилттай хөгжиж гадаадын эрдэмтэн, судлаачид эрүү нүүрний гэмтлүүдийн шалтгаан, эмгэг жам, эмнэл зүй, мэс заслын болон мэс заслын бус эмчилгээ, хүндрэлийн талаар олон тооны судалгаа хийж, бүтээл туурвилаа туурвисаар байна.

Пантелеев В.Д., Бернадский Ю.И. (1988) нарын тодорхойлсноор шанаа яс ба ухархайн доод хана орчмын хугарал эрүү нүүрний гэмтлийн дотор тохиолдлын тоо давтамжаараа эрүүний ясны гэмтлийн дараа хоёрдугаарт ордог. Нийт эрүү нүүрний гэмтлийн дотор 16-25% орчим хувийг эзэлдэг байна.

Зорилго: Шанаа ясны хугарлын шалтгаан, тохиолдол, хэлбэрийг тогтооход оршино.

Зорилт:

1. Шанаа ясны хугарлын тохиолдлыг жилээр тодорхойлох
2. Шанаа ясны хугарлын шалтгааныг тогтоох
3. Шанаа ясны хугарлын хэлбэрийг тогтоох

Арга зүй: УКТЭ-г шанаа ясны хугарлын улмаас эмчлүүлэгчдийн өвчний түүх (Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургуулийн Анагаах Ухааны Ёс Зүйн Салбар Хорооны Хурлын протокол № 19/1А 2011.12.16) Судалгааны нийт объектийн төлөөлөх магадлал 8-10% байна.

- Түүвэр судалгааны арга /ретроспектив/
- Объектийн үнэн магадлал тогтоох
- Цуглуулсан мэдээлэлээ боловсруулах статистик дүгнэлт хийх.

Шанаа ясны хугарлын тохиолдол

Шанаа ясны анатомийн өвөрмөц бүтэц ба түүний бусад нүүрний болон тархины хэсгийн яснуудтай холбогдсон байдал нь хугарал, гэмтлийн олон янз хэлбэрийн шалтгаан болдог.

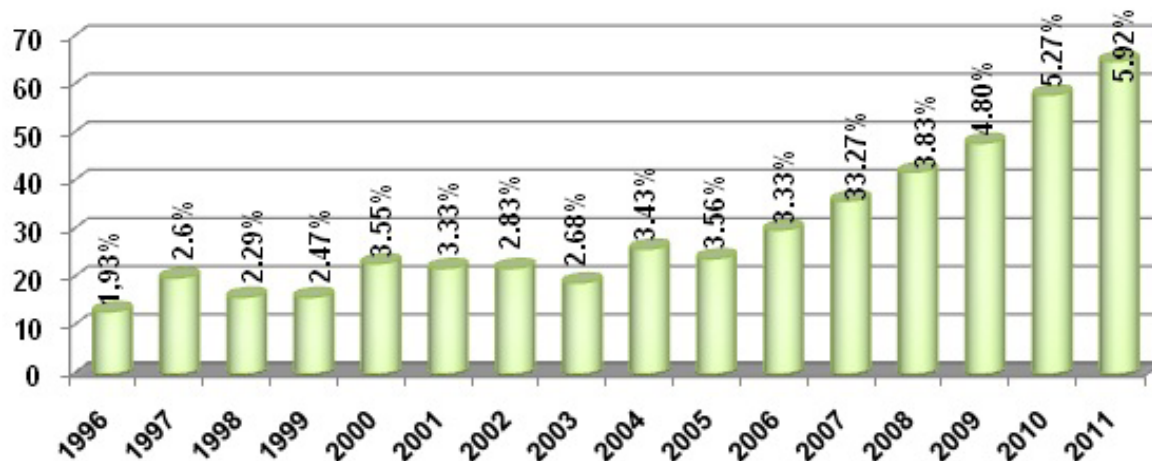
Пантелеев В.Д. (1988) тодорхойлсноор шанаа яс ба ухархай орчмын хугарал эрүү нүүрний гэмтлийн дотор тохиолдлын тоо давтамжаараа эрүүний ясны гэмтлийн дараа хоёрдугаарт ордог ба нийт эрүү нүүрний гэмтлийн дотор 16- 25 % орчим хувийг эзэлдэг.

Үр дүн: Ellis (1985), Mwaniko, Guthia (1990) Замби улсын хөдөө, орон нутагт 1993-1994 онд нүүрний гэмтэлтэй хүмүүст хийсэн судалгааны дүнгээс

үзвэл нийт 37 тохиолдлоос зөвхөн 1 тохиолдол буюу (2,7%) нь шанаа ясны гэмтэл авсан байна.⁸

Бид 1996-2011 онуудад УКТЭ-ийн ЭНМЗКлиникт хэвтэн эмчлүүлсэн нийт 13314 эмчлүүлэгчдээс шанаа ясны хугаралтай эмчлүүлэгчдийг ялган авч нарийвчлан дүн шинжилгээ хийж хугарлын шалтгаан, тохиолдлын

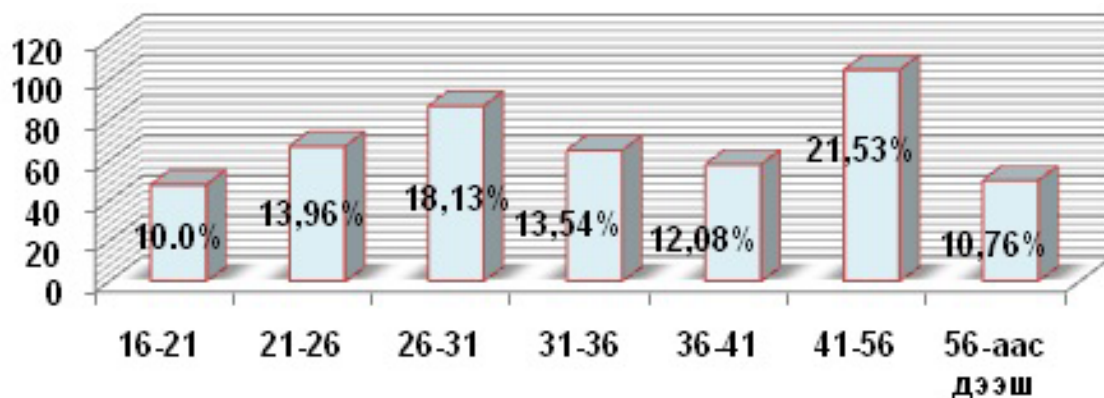
байдлыг тогтоож дараах үр дүнг гаргалаа. Улсын Клиникийн Төв Эмнэлгийн Эрүү нүүрний мэс заслын клиникт сүүлийн 16 жил буюу 1996-2011 онуудад хэвтэн эмчлүүлэгчдийн дотор шанаа ясны хугарлын тохиолдлын байдлыг нийт 13314 эмчлүүлэгчдээс тодорхойлоход шанаа ясны хугаралтай 480 (3,61%) эмчлүүлэгч байсан.



Зураг 1. Шанаа ясны хугарлын тохиолдол

Хүснэгт 2-с харахад 84.58% /406/ нь эрэгтэй, 15.42% /74/ нь эмэгтэй байгаа нь хүйсийн харьцаа ойролцоогоор 6:1 байна. (Хүснэгт 3). Өөрөөр хэлбэл эрэгтэйчүүдийн шанаа ясны хугарал хувь 6 дахин өндөр байгаа нь ахуйн болон бусад шалтгаантай гэмтэл эрэгтэйчүүдэд харьцангуй их тохиолдож байгаатай холбоотой.

Хүснэгт 3-с харахад шанаа ясны хугарал бүхий эмчлүүлэгчдийн тоог насны байдлаар үзвэл 16-21 насных 10.00% /48/, 21-26 насных 13.96% /67/, 26-31 насны залуучууд 18.13% /87/, 31-36 насны залуучууд 13.54% /65/, 36-41 насных 12.08% /58/, 41-56 21.53% /105/, 56 дээш нас 10.76% /50/ хувийг эзэлж байна.



Зураг 2. Шанаа ясны хугарлын насны бүлэг

Хэлцэмж: Бид 1996-2011 онуудад УКТЭ- т хэвтэн эмчлүүлсэн нийт 13314 өвчний түүхээс шанаа ясны хугаралтай өвчний эмчлүүлэгчдийн түүхийг ялган авч дараах үр дүнг гаргалаа.

Улсын Клиникийн Төв Эмнэлгийн Эрүү нүүрний мэс заслын клиникт сүүлийн 16 жил буюу 1996-2011 онуудад хэвтэн эмчлүүлэгчдийн дотор шанаа ясны хугарлын тохиолдлын байдлыг нийт 13314 өвчний түүхээс тодорхойлоход шанаа ясны хугаралтай 3.61% (480) эмчлүүлэгч эзэлж байна. 1996-2011 онуудад хэвтэн эмчлүүлсэн шанаа ясны

хугарал бүхий эмчлүүлэгчдийн дотор шанаа ясны хугарлын тоог нэг, хоёрлосон олон хугарал гэж ангилан тодорхойлоход шанаа ясны нэг хугарал 1997, 2002-2004 онд өсөж, 1996, 1998-2000, онд буурч, 2006-2011 онд 5-8 тохиолдож, хугарлын 26.4%-г эзэлж байна. Хоёрлосон хугарал тодорхой зүй тогтолгүй хэлбэлзэж 2001 онд хамгийн олон 15 тохиолдож нийт хугарлын дотор 68.2 хувийг эзэлж байсан бөгөөд нийт хугарлын 17.92% /86/ эзэлж байна. Нийт шанаа ясны хугарлын дотор 56.04% (269) эзэлж байна.

Дүгнэлт:

1. НАМЗ-ын клиникт 1995-2011 онд нийт хэвтэн эмчлүүлэгчийн 3.61% -ийг шанаа ясны хугаралтай эмчлүүлэгч эзэлж байна.
2. Шанаа ясны хугарлын 61.25% (294) ахуйн гэмтэл байна.
3. Шанаа ясны нумны хугарал 84 (17,53%) , их биеийн хугарал 88 (18.31%) байгаагаас хавсарсан 64.16%(308) үүний дотор хоншоорын хөндийг гэмтээсэн 53,9% (259) тохиолдсон байна.

Ном зүй:

1. Marchac D., Renier D. Early surgery for craniofacial malformations / *Maxillo-Facial Surgery*. (8th Congress of I.A.M.F.S.). Bologna, 1982. P. 453 - 463.
2. Ю.И.Бернадский Травматология и восстановительная хирургия черепно челюстно лицевой области Москва Медицинская литература, 1999. С.79.

3. K. Ssentongo* maxillofacial fractures in western province zambia, an 18 months study. *Odonto-Stomatologie Tropicale* pp.22-23 www.santetropicale.com/resume/17304.pdf
4. Hwang K, Kim DH. Analysis of zygomatic fractures. *J Cranio-fac Surg*. 2011 Jul;22(4):1416-21.
5. Trivellato PF, Arnez MF, Sverzut CE, Trivellato AE. A retrospective study of zygomatico-orbital complex and/or zygomatic arch fractures over a 71-month period. *Dent Traumatol*. 2011 Apr;27(2):135-42. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21385315>- 2012-02-25
6. Пантелеев В.Д. Особенности протезирования дефектов зубных рядов у больных с парафункциями жевательных мышц: Автореф. Дис. канд. Мед. Наук. М., 1988. - 24с.
7. Trivellato PF, Arnez MF, Sverzut CE, Trivellato AE. A retrospective study of zygomatico-orbital complex and/or zygomatic arch fractures over a 71-month period. *Dent Traumatol*. 2011 Apr;27(2):135-42.
8. [Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21385315](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21385315)- 2012-02-25 Kelamis JA, Mundinger GS, Feiner JM, Dorafshar AH, Manson PN, Rodriguez ED. Isolated bilateral zygomatic arch fractures of the facial skeleton are associated with skull base fractures.

Results of the cause occasion and form of zygomatic fractures

Tuul T¹, Davaanyam L²

¹ Bright white dental clinic

² The school of Dentistry of Health Science University of Mongolia

Introduction: We decided to study the prevalence of zygomatic fracture among the population which presented one variation of facial fractures has been occurred more often from traffic accidents, sports trauma and other injuries with high-impact. There were the quantity of patients with zygomatic fractures has been treated at in-patients and out-patients. In 1998, Gerhard S., Joseph A. (USA) reviewed 259 patients with zygomatic fractures and found that ZMC (zygomaticomaxillary complex) fractures occurred in 78.8% of patients, arch fractures occurred in 10.8% and 10.4 % of patients, respectively. Of note, displaced or comminuted fractures were found in 59.3% of patients with isolated zygomatic arch fractures. Goal: The main purposes of this study are to determine cause of zygomatic fractures, the occasion and form of fractural lines. Specific objectives: 1. To reveal the occurrence of zygomatic fracture 2. To identify etiology of zygomatic fracture 3. To classify the configuration of zygomatic fracture. Materials and Methods: The study of the science discussion be provide necessity which faced on medical science. There fore: • In-patients with zygomatic fracture treated in State of central hospital • The data of this study composed 13314 in-patients records who treated 480 patients at maxillofacial department of State hospital between 1996-2011. Objectives representative expecting is 8-10%. Result: There were 3.61% 480 patients with zygomatic fractures of total patients 13314 treated in Maxilla facial-oral surgery clinic from 1996-2011. The zygomatic fractures have been occurred mostly in the every day life injuries and traffic accident 61.25% have resulted from alcohol abuse and misconduct in our country. There were arch fractures 17,53%, zygomatic fractures 18.31%. There were the main fractures 64.16% in the zygomatic have occurred in the maxillary sinusitis.

Цусны бүлэгнэлтэнд нөлөөтэй эмийн ургамал, уламжлалт жор найрлагын судалгаа

Б.Дэжидмаа^{1,2}, Ч.Чимэдрагчаа^{1,2}, Г.Наран³, Б.Дагвацэрэн¹,
Т.С.Варламова¹, Д.Дашцэрмаа¹

¹ УАШУТУК

² ЭМШУИС, УАС

³ ЭМШУИС, АУС

Хүлээн авсан

2012 оны 4 сарын 30

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Г.Чойжамц

Түлхүүр үг:

Уламжлалт анагаах ухаан

Цусны бүлэгнэлт

Эмийн ургамал

Чихрийн шижин

Товч утга

Монгол улсын хэмжээнд зүрх судасны өвчний тохиолдол жил бүр өсөн нэмэгдэх хандлагатай байна. ЭМЯ-ны харьяа ЭМХҮТөвийн 2010 оны статистик үзүүлэлтэнд зүрх-судасны тогтолцооны эмгэг 10000 хүн амд 23.61 тохиолдолоор нас баралтын эхний 5 шалтгааны нэгдүгээрт байна¹. Манай улсад зүрхний бүтэц зүйн чиглэлээр хийгдсэн олон судалгаа байдаг боловч зүрхний венийн судасны хэмжил зүйн талаар хийгдсэн судалгааны ажил бидэнд олдоогүй. Харьцангуй эрүүл Монгол хүний зүрхний венийн судасны салаалах хэлбэр, голчийн хэмжээг тогтоох нь судас судлалын практикт төдийгүй эмнэл зүйн практикт чухал ач холбогдолтой байна. Орчин үед зүрхний эмгэг судлалын практикт шинээр нэвтэрч байгаа эмчилгээний шинэ арга зүрхний ресинхронизаци эмчилгээнд, зүрхний венийн титмэн хөндийгөөр (sinus coronary) дамжуулан зүүн ховдолын гадна бүрхүүлд хүрэх болон зүрхний артерийн нарийслыг эмчлэх, зүрхний шигдээсийн үед үүдэл эс хүргэх зэргээр ашиглаж байна. Зүрхний венийн судас, тэдгээрийн хувилбар, голч, уртыг судлан тогтоох нь оношлогоо эмчилгээний ач холбогдолтой⁴. Насанд хүрсэн харьцангуй эрүүл монгол хүний зүрхний венийн судасны хэмжээг судлан тогтоох. Бид судалгаандаа зүрхний бус эмгэгээр нас барсан (авто осол, амьсгалын бүтэлт, бусад тохиолдол) 20-74 насны эр, эм хүйсийн хүний 15 цогцсонд зүрхний венийн судсыг гаргалгааны аргаар судаллаа.

1. Насанд хүрсэн Монгол хүний зүрхний венийн судасны голч, судасны эхэнээсээ адагруугаа жигд нарийсч байна. Судасны уртын хэмжээ харилцан адилгүй байгаа нь венийн судасны тархалттай холбоотой байна. 2. Насанд хүрсэн монгол хүний зүрхний венийн титмэн хөндий ихэвчлэн бортгон хэлбэртэй, урт нь 42.83 ± 5.52 мм, голч 7.56 ± 0.82 мм байна.

Удиртгал: Уламжлалт анагаах ухааны онолоор өвчин үүсгэх нөхцлөөр цусны тамир хорлогдож арвидах, хорогдох, хямралдах байдлаар тэнцвэрт байдлаа алдан цусны өвчин үүснэ. Нөгөө талаар цус өтгөрөх, өтгөрсөн цусаар судас бөглөрөх хам шинжээр илэрдэг өвчнийг муу цусаар үүссэн гэж үздэг. Үүний нэг болох цус царцах өвчний үед цусны зуурамтгай чанар ихэсч цус бүлэгнэлт хэт ихсэх буюу гиперкоагуляцийн байдал үүснэ¹.

Уламжлалт анагаах ухаанд цус царцах өвчнийг эмчлэх зорилгоор Суман мод-6 буюу Зомошин 6 танг (Ceaselpinia sarpan L) өргөн хэрэглэдэг бөгөөд Монгол эмч нар мөн нэрийн дор (Saragana jubata (Pall.) Poir) буюу Дэлт харганыг дээрхи жоронд орлуулан хэрэглэдэг байв^{2,3}.

Дэлт харганы газрын дээд хэсэгт эфирийн тос, сапонин, алкалоид, аргаах бодис, флавоноид, сахар, кумарин агуулагддаг ба үндсэнд нь сапонин мөчир, навчинд аргаах бодис, флавоноид агуулагддаг бөгөөд умайн агшилт идэвхижүүлэх, цус тогтоох

нөлөөтэй ба нийлбэр флавоноид нь бактерийн эсрэг, томуугийн вирусийн эсрэг үйлдэлтэйг судлан тогтоосон байна^{3,4}.

Зорилго:

Уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэгдэж ирсэн Зомошин 6 тан, Дэлт харгана (Saragana jubata Pall.Poir) ургамлын цусны бүлэгнэлтэнд үзүүлэх үйлдлийг судлах.

Зорилт:

1. Туршилтын амьтны цусны хэвийн бүлэгнэлтийн үед үзүүлэх нөлөөг судлах
2. Туршилтын амьтанд үүсгэсэн гиперкоагуляцийн загвар дээр судалж буй бэлдмэлийг турших

Арга зүй: Туршилтанд 25-30 г жинтэй цагаан хулгана, 220-250г жинтэй вистар үүлдрийн харх ашигласан ба ЭМШУИС-ийн анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын салбар хорооны зөвшөөрлийн дагуу (2012

оны 01 сарын 13 өдрийн хурлын протокол №21/1А) цус гоожих хугацааг Дюкийн аргаар, фибрин үүсэх хугацааг Тубегийн аргаар, Аллоксонаар өдөөсөн чихрийн шижингийн үеийн гиперкоагуляцийг Zeinab Abdel-Rahman (2011) нарын аргачлалаар судлав 5,6,7. Туршилтын нэгдүгээр бүлэг Зомошин-6 танг 0,2 г/кг, Туршилтын хоёрдугаар бүлэгт Дэлт харгана ургамлыг 2,0 г/кг, харьцуулах бүлэгт Аспирин 100 мг/кг-аар тооцон амьтдад уулгасан. Хяналтанд нэрмэл ус өгөв.

Үр дүн: Сорил туршилтын дүнгээс үзэхэд эрүүл амьтны цус гоожих хугацаа хяналтын амьтанд $56,3 \pm 18,4$ минут байхад Дэлт харгана ургамлын бүлэгт $90,6 \pm 14,04$, Зомошин-6 тангийн бүлэгт $94,5 \pm 14,5$ минут байсан ба $49,3-52,4\%$ -иар уртассан байв ($p=0.01$). Харин цус бүлэгнэх хугацаа буюу фибрин үүсэлт хяналтын амьтанд $2,05 \pm 1,3$ секунд байхад Дэлт харгана ургамлын бүлэгт $3,74 \pm 1,24$, Зомошин-6 тан $3,11 \pm 0,8$ секунд байв ($p<0.05$). Харин цусны бүлэгнэлтийн шинжилгээгээр протромбины хугацаа хяналтын бүлэгт $10,7 \pm 0,56$, Дэлт харгана ургамлын бүлэгт $15,86 \pm 6,4$, Зомошин-6 тангийн бүлэгт $12,2 \pm 1,75$ секунд байв ($p<0.05$). Тромбины хугацаа хяналтанд $23,5 \pm 4,7$, Дэлт харгана ургамлын бүлэгт $21,6 \pm 4,1$, харин Зомошин-6 тан $30,2 \pm 2,6$ секунд болсон байна ($p<0.05$). Фибриногены хэмжээ хяналтанд $262,6 \pm 23,3$, Дэлт харгана $241,3 \pm 43,9$, Зомошин-6 тангийн бүлэгт $172,1 \pm 8,4$ г/л тус тус тодорхойлогдсон.

Харин харханд аллаксоноор өдөөсөн чихрийн шижингийн үеийн цусны хэт бүлэгнэлтэнд үзүүлэх нөлөөг судлахад эрүүл амьтанд протромбины хугацаа $14,1 \pm 4,6$, хяналтын бүлэгт $9,57 \pm 0,3$, Зомошин-6 тан $22,8 \pm 0,7$ ($p=0.001$) бол Дэлт харгана ургамлын бүлэгт $22,7 \pm 2,3$ ($p=0.001$) ба харьцуулах бүлэг болох Аспирин $20,5 \pm 1,3$ ($p=0.01$) секунд байв. Өөрөөр хэлбэл хяналттай харьцуулахад Зомошин-6 тан $13,3\%$, Дэлт харгана ургамал $13,1\%$, Аспирин эм 11% -иар протромбины хугацааг уртасгаж байна. Мөн дээрх загвар үүсгэсэн туршилтын амьтанд фибриногены хэмжээг тодорхойлоход хяналтын бүлэгт $254 \pm 3,7$, Зомошин-6 тан $207,4 \pm 3,5$, Дэлт харгана ургамал $264 \pm 4,0$, Аспирин $168,4 \pm 3,9$ г/л байлаа ($p<0.05$).

Хэлцэмж: Манай орны судлаачид цусны бүлэгнэлтэнд нөлөөтэй эмийн ургамлын судалгааг цус тогтоох, бүлэгнүүлэх чиглэлээр явуулж Одой сараана, Нангиад ороонго зэрэг ургамлуудаас цус тогтоох үйлдэлтэй хэд хэдэн эм гарган авсан бөгөөд харин эмийн ургамлын антикоагулянт буюу цус шингэлэх үйлдлийг тодруулсан судалгааны ажил хомс байна. Судлаач Д.Цэнд-Аюуш цус ялгах, шингэлэх үйлдэлтэй Гурван үрийн тангийн цусны бүлэгнэлтэнд үзүүлэх нөлөөг харьцангуй эрүүл хүмүүс дээр тодорхойлсон ба протромбины хугацаа, зориуд идэвхижүүлсэн тромбопластины хугацаанд нөлөөлөн уртасгаж байгааг тогтоосон байна.

Дүгнэлт: Уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэгдэж ирсэн Зомошин-6 тан, Дэлт харгана ургамал нь эрүүл амьтны цус гоожих, цус бүлэгнэх хугацаа болон протромбин, тромбины хугацааг уртасгаж, аллаксонаар өдөөсөн чихрийн шижингийн үеийн хэт бүлэгнэлтийг сааруулан протромбины хугацааг уртасгах нөлөөтэй байна.

Ном зүй:

1. С.Сээрэгдорж, Ч.Чимэдрагчаа, С.Хишигжаргал ба бусад. Монголын уламжлалт анагаах ухааны өвчнийг анагаах үедис. Улаанбаатар хот, 2005 он, х.127-130
2. С.Олдох, Б.Цэрэнцоо, П.Батхуяг. Монгол эмийн судлал. Улаанбаатар хот, 2009 он, х.169
3. У.Лигаа, Б.Даваасүрэн, Н.Нинжил "Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө, дорны анагаах ухаанд хэрэглэхүй" УБ хот 2006 он х. 343
4. Монгол улсын стандарт. Дэлт харганын мөчир. MNS 6157:2010, Стандартчлал хэмжилзүйн газар.2010 он, х.3-11
5. Duke WW. The relation of blood platelets to hemorrhagic disease: description of a method for determining the bleeding time and coagulation time and report of three cases of hemorrhagic diseases relieved by transfusion. JAMA. 1910; 55(14):1185-1192.
6. Brinkhous KM.W.W.Duke and his bleeding time test: a commentary on platelet function. JAMA. 1983; 250(9):1210-1214
7. Zeinab Abdel-Rahman. The effects of antioxidants supplementation on haemostatic parameters and lipid profiles in diabetic rats. Journal of American Science, 2011; 7(3)
8. Д.Цэнд-Аюуш. Гурван үрийн тангийн цусны бүлэгнэлтийн зарим үзүүлэлтэнд үзүүлэх нөлөө. Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилж бичсэн нэг сэдэвт бүтээл УБ хот, 1998 он, х.33-34

Investigation of traditional medicine and medicinal plant efficacy on haemostatic

Dejidmaa B^{1,2}, Chimedragchaa Ch^{1,2}, Naran G³, Varlamova T.S¹, Dagvatseren B¹

¹ Traditional Medical Science Technology and Production Corporation, Scientific research centre

² HSUM, School of Traditional medicine

³ HSUM, School of Medicine

Key words: Coagulation, bleeding time, experimental animal. **Aim:** to study Zomoshin-6 tan, Caragana jubata Pall.Poir plant were used in traditional medicine in affected to blood coagulating system. The purpose of this study was to determine coagulation time, which is recognized as a potential simple test of coagulation, in experimental animal. It was focused and compared other tests, clotting time and hematological analysis. **Material and methods:** in research were used 50 25-30g white mice, 220-250g rats, 1300-1500g rabbits. Investigation was based and implemented at Scientific research laboratory of Traditional Medical Science Technology and Production Corporation. The study protocol was approved by the Ethics Committee of the Health Sciences of University. **Results:** Bleeding time indicates: It was $56,3 \pm 18,4$ min for control group and $90,6 \pm 14,04$ min for Delt hargana group and Zomoshin-6 tan $94,5 \pm 14,5$. Bleeding time was increased for experimental animal by 49.3-52.4% than control animal ($p=0.01$). Effect of on diabetic induced changes in prothrombin time: It was $9,57 \pm 0,3$ second for control group and $22,7 \pm 2,3$ second for Delt hargana group and Zomoshin-6 tan $22,8 \pm 0,7$. Prothrombin time was increased for experimental animal by 13.1-13.3% than control animal ($p=0.001$). **Conclusion:** Zomoshin-6 tan, Delt hargana medicinal plant on pathological models which were prolonged bleeding time, prothrombin time.

Хөхний өмөнгийн зарим эрсдэлт хүчин зүйл, шалтгааныг тохиолдол – хяналтын загвараар судалсан судалгаа

Д.Ангармөрөн¹, Д.Гантуяа¹, О.Чимэдсүрэн¹, Д.Авирмэд²

¹ЭМШУИС-ийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Сургууль

²Хавдар Судлалын Үндэсний Төв

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 13

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АШУ-ы доктор,
профессор О.Сэргэлэн

Түлхүүр үг:

Хөхний өмөн

Эрсдэлт хүчин зүйл

Өвчлөлийн тархалт

Товч утга

Хөхний өмөнгийн тавилан буюу амьдрах хугацаа бусад хавдартай харьцуулахад урт байдаг ба амьдрах чадвар хөгжингүй орнуудад 73%, хөгжиж байгаа орнуудад 57% байна. Гэвч хөхний өмөнгийн нас баралт нь нийт хорт хавдрын нас баралтын 5 дахь, эмэгтэйчүүдэд тохиолдох хорт хавдрын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болж байна (жилд 411,000 тохиолдол, эмэгтэйчүүдэд тохиолдох хорт хавдрын нас баралтын 14%). Өвчлөл тохиолдол өндөр, харьцангуйгаар тавилан сайтай бөгөөд дэлхийд хамгийн их тархалттай хавдар юм.

Иймд эмэгтэйчүүдийн дунд тохиолдох хөхний өмөнгийн зарим зонхилон тохиолдох эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлаж, эрсдлийг бууруулах арга хэмжээг сайжруулах шаардлагатай байна.

Удиртгал: Хөхний хорт хавдрын 2010 оны өвчлөлийн байдлыг 1996 онтой харьцуулахад даруй 3.15 дахин нэмэгдэж 100 000 хүн амд 5.6 ногдож байна. Өөрөөр хэлбэл 1996 онд хөхний өмөн 39 оношлогдож байсан бол 2010 онд 126 болж тохиолдолын тоо өсжээ. Хорт хавдартай хэмээн оношлогдсон эмэгтэйчүүдийн 78% нь өвчнийхөө 3, 4-р үе шатанд орсон үедээ оношлогдож байна. 2010 оны мэдээнээс харахад хөхний хорт хавдраар оношлогдож байгаа өвчтөнүүдийн 60.7 гаруй хувь нь хожуу үедээ оношлогдож байна. Нас барсан нийт хүн амын 61.4% нь анх оношлогдсоноос хойш 1 жил хүртэлх хугацаанд амьдарсан байна. Манай оронд хөхний өмөн нь эмэгтэйчүүдэд тохиолдох хорт хавдрын 6 дахь зонхилон тохиолдох өмөн бөгөөд 100,000 эмэгтэй хүнд ногдох ӨСТ 1999 онд 6.6, 2003-2007 оны дунджаар 7.53 болж нэмэгджээ. 100 000 эмэгтэйд ногдох НӨТ 20-оос 24 насны бүлэгт 0.8 ногдож нас ахих бүрт нэмэгдэж 60-аас 64 насанд 25.5 байснаа 65-аас дээш насанд 16.9 болж буурдаг байна.

Зорилго: Хөх өмөнгийн зарим эрсдэлт хүчин зүйл, шалтгааныг судлаж түвшинг тогтоох.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 80 эмэгтэй хамрагдсан ба хотоос 56, хөдөөнөөс 24 эмэгтэй байв. Насны бүлгээр нь үзэхэд 30-39 насныхан 30 хувь, 40-49 насныхан 43,8 хувь, 50-59 насныхан 20 хувь, 60-с дээш насныхан 8,8 хувийг эзлэж байна. Хот ба хөдөөд ялгаагүй 40-49 насныхан дийлэнхи хувийг эзлэв. Боловсрол эзэмшсэн байдлыг харахад хотын эмэгтэйчүүдийн 55,4 хувь нь дээд, 44,6 хувь нь дунд боловсролтой байсан бол анхан шатны боловсролтой хүн үгүй байв.

Тохиолдол хяналтын судалгааны тохиолдлын бүлэг буюу хөхний өмөнтэй нийт 40 эмэгтэй, хяналтын бүлэг буюу хөхний өмөнгүй нийт 40 эмэгтэйг судалгаанд хамрууллаа.

Анх бэлгийн харьцаанд 16 наснаас эрт орох тусам хөхний хавдар үүсэх эрсдлийг (OR=2.5, CI 0.01-5.26) нэмэгдүүлдэг байна. Мөн жирэмслэлтээс ерөндөгөөр хамгаалах (OR=1.56, CI 0.54-15.25), жирэмсэнээс хамгаалах эм хэрэглэх (OR=2.12, CI 0.23-14.21) нь хөхний хавдрын эрсдлийг нэмэгдүүлдэг болох нь бидний судалгааны үр дүнд батлагдлаа (Хүснэгт 1).

Анхны хүүхдээ эрт буюу 18 наснаас өмнө төрүүлэх (OR=3, CI 0.24-7.67), 3-с дээш удаа үр хөндүүлэх нь 1,2 дахин их (OR=1.2, CI 0.29-2.29), 4-с дээш удаа үр хөндүүлэх нь хөхний хавдар үүсэх эрсдлийг 2,5 дахин нэмэгдүүлдэг бөгөөд энэ статистикийн хувьд ач холбогдолтой байна (OR=2.5, CI 0.03-3.13).

Хөхний хавдарт нөлөөлөх зарим эрсдэлүүд

Үзүүлэлт	Тохиолдлын бүлгийн эмэгтэйчүүд		Хяналтын бүлгийн эмэгтэйчүүд		OR	95% Итгэх интервал		Р утга
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь		Дээд	Доод	
Анхны биений юм ирсэн нас								
12 өмнө	9	22.50	3	7.50	0.85	0.07	1.12	0.07
12 хойш	31	77.50	37	92.50				
Анх бэлгийн харьцаанд орсон нас								
16 наснаас өмнө	12	30	15	37.50	2.5	0.01	5.26	0.004
16 наснаас хойш	28	70	25	62.50				
Жирэмсэлтээс хамгаалах арга								
Хуанли	11	14.47	15	26.79	0.86	0.15	10.23	0.08
Бэлгэвч	14	18.42	8	14.29	0.98	0.62	20.21	0.28
Ерөндөг	15	19.74	9	16.07	1.56	0.54	18.25	0.36
Эм бэлдмэл	27	35.53	22	39.29	2.12	0.23	14.21	0.01
Үрийн хоолой боолгох	5	6.58	1	1.79	0.32	0.24	40.110	0.08
Хэрэглэдэггүй	4	5.26	1	1.79				

Хөхний хавдарт хүүхэд төрүүлсэн нас, үр хөндөлт нөлөөлөх нь

Үзүүлэлт	Тохиолдлын бүлгийн эмэгтэйчүүд		Хяналтын бүлгийн эмэгтэйчүүд		OR	95% Итгэх интервал		Р утга
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь		Дээд	Доод	
Анхны хүүхдээ төрүүлсэн нас								
18 өмнө	2	5.0%	6	15.0%	3.00	0.24	7.67	0.001
18-30 нас	36	90.0%	32	80.0%	0.89	0.12	6.68	
30 дээш	2	5.0%	2	5.0%				
Анхны хүүхдээ 1-2 нас хүртэл хөхөөрөө хоололсон байдал								
Тийм	34	85.0%	29	72.5%	0.31	0.09	1.08	0.07
Үгүй	6	15.0%	11	27.5%				
Үр хөндөлт								
1 удаа	9	22.5%	10	25.0%	0.96	0.30	3.09	0.77
2 удаа	15	37.5%	14	35.0%				
3 удаа	3	7.5%	1	2.5%	1.20	0.29	2.29	0.04
4 дээш	13	32.5%	15	37.5%	2.50	0.03	3.13	0.001

Хөхний хорт хавдар үүсэхэд хөхөнд ямар нэгэн гэмтэл авч байсан, хөхний үрэвсэлт өвчнөөр өвдөж байсан эсэхийг тодруулахад урьд нь

үрэвсэлт өвчнөөр өвдөж байсан бол эрсдлийг 1,59 (OR=1.59, CI 0.84-2.96) дахин нэмэгдүүлдэг байна.

Хөхний хорт хавдарт нөлөөлөх зарим эрсдэл хүчин зүйл

Үзүүлэлт	Тохиолдлын бүлгийн эмэгтэйчүүд		Хяналтын бүлгийн эмэгтэйчүүд		OR	95% Итгэх интервал		P утга
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь		Дээд	Доод	
Хөхөндөө гэмтэл болон үрэвсэлт өвчнөөр өвдөж байсан эсэх								
Гэмтэл	5	16.7%	1	7.7%	0.85	0.01	0.16	0.89
Үрэвсэлт өвчин	11	36.7%	2	15.4%	1.59	0.84	2.96	0.001
Гоо сайхны мэс ажилбар	4	13.3%	4	30.8%	0.56	0.06	0.59	0.18
Хөхний хоргүй хавдар	9	30.0%	6	46.2%	0.49	0.51	2.12	0.36
Бусад	1	3.3%						
Бага насандаа дархлаа дарангуйлах эмчилгээ хийлгэж байсан эсэх								
Тийм	6	15.0%	2	5.0%	0.26	.876	56.552	0.64
Үгүй	34	85.0%	38	95.0%				
Тамхи таталт								
Тийм	7	17.5%	8	20.0%	3.60	0.88	105.17	0.06
Үгүй	32	80.0%	31	77.5%	0.41	0.73	56.55	0.09
Хаясан	1	2.5%	1	2.5%	0.10	0.17		

Дүгнэлт:

1. Хөхний өмөн нь манай орны эмэгтэйчүүдэд тохиолдох хорт хавдрын 6 дахь зонхилон тохиолдох өмөн бөгөөд 100,000 эмэгтэй хүнд ногдох өвчлөлийн стандарт түвшин 1999 онд 6.6, 2003-2007 оны дунджаар 7.53 болж нэмэгджээ. Оношлогдсоноос хойш амьдарсан дундаж хугацаа хөхний өмөнгөөр өвчлөгсдийнх 39.63 сар, хөхний өмөнгөөр өвчлөгсдийнх 38% нь 5 жил амьдарсан байна.
2. Хөхний хавдарын эрсдэл хүчин зүйлсд хөхний үрэвсэл (OR -1.6), тамхи татах (OR -3.6), эрт хүүхэд төрүүлэх (OR -3), 3 ба түүнээс дээш үр хөндүүлэх (OR -1.2 -2.5) зэрэг нь болж эдгээр нь 1.2- 3.6 дахин эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.

Ном зүй:

1. Халдварт бус өвчинтэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр 2007-2017 он.
2. С. Түвшингэрэл ба бусад “Хөхний өмөнгөөр өвчилсөн монгол эмэгтэйчүүдийн амьдарсан хугацааны судалгаа” – “Халдварт бус өвчин осол гэмтлийн сэргийлэлт ба хяналт”, “Үндэсний анхдугаар чуулганы бүтээлүүдийн эмхэтгэл” 2011 он
3. Д.Оюунчимэг, С.Эрдэнэчимэг Монгол зонхилон тохиолдох хорт хавдрын өвчлөлийн насны байдлаар судалсан дүн, Хавдар судлал сэтгүүл 2006, 1х10-11
4. С.Түвшингэрэл, Т.Ундармаа, С.Эрдэнэчимэг, Д.Оюунчимэг, О.Чимэдсүрэн. Монгол улсын хүн амын дундах хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтын байдал (2003-2007) Хавдар Судлал Сэтгүүл 1, 2011х75
5. WHO, World health statistics, 2010
6. Ne Long, Malcolm Moore et al Cancer Epidemiology and Control in North-East Asia - Past, Present and Future, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, Vol 10, 2009, p 125-126
7. Ahmedin Jemal, Freddie Bray, Melissa M. Center, Jacques Ferlay, Elizabeth Ward, ; David Forman Global Cancer Statistics, CA Cancer J Clin 2011;61:69-90. VC 2011 American Cancer Society, Inc.
8. Kamangar F, Dores GM, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality, and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. Journal of Clinical Oncology, 2006, 24:2137-2150. doi:10.1200/JCO.2005.05.2308 PMID:16682732
9. Socioeconomic Differences in Breast Cancer: Two Case-Control Studies in Colombia and Spain Silvia de Sanjose, MD, PhD, Francesc Xavier Bosch, MD, et al.. American Journal of Public Health November 1996, Vol. 86, No. 11
10. D. Max Parkin, MD, Freddie Bray, J. Ferlay and Paola Pisani, PhD Global Cancer Statistics, 2002 CA Cancer J Clin 2005; 55:74-108
11. “Cancer Incidence and Mortality in Mongolia – National Registry Data”, Asian Pacific J Cancer Prev, 11, 1509-1514

Case control study on some risk factors and causes of breast cancer

Angarmurun D¹, Gantuya D¹, Chimedsuren O¹, Avirmed D²

¹ School of Public Health, HSUM

² National Cancer Center

Key words: Breast cancer, risk factors, prevalence. **Introduction:** The breast cancer survival time is relatively long compare to other cancers and survival time in developing and developed countries are 73 and 57 percent respectively. In Mongolia, the prevalence of breast cancer was 5.6 in 100 thousand populations in 2010 and 3.15 times increased compare to 1996. **Material and Methods:** The case-control study was conducted to obtain data related to breast cancer risk factors. Totally 80 women involved in study and ratio of case and control groups was 1:1. Inclusion and exclusion criteria were used. **Results:** The early age of first sexual intercourse before 16 is increased the risk of breast cancer (OR=2.5, CI 0.01-5.26). We found that the oral contraceptive usage is increasing the risk factor (OR=2.12, CI 0.23-14.21). Also, have first child before age 18 (OR=3, CI 0.24-7.67), have abortion more than 3 times is increasing to develop breast cancer 1.2 times. We calculated the Odds ratio of previous history of breast disease and result showed if women had previously breast changes the risk increased 1.59 times (OR=1.59, CI 0.84-2.96). **Conclusion:** The women with certain benign breast conditions (OR -1.6), smoking habit (OR -3.6), have first child before age 18 (OR -3), have abortion more than 3 times (OR -1.2 -2.5) are increased risk of developing breast cancer.

Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн бодлогын хэрэгжилтийг өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд судалсан нь

Ц.Оюунчимэг¹, Б.Ганбат²

¹ ЭМШУИС НЭМС

² ГОУХАН-ийн үндэсний эрүүл мэндийн нийгмийн даатгалын тогтолцоог бэхжүүлэх төслийн зөвлөх

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 13

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, дэд

профессор О.Чимэдсүрэн

Түлхүүр үг:

ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилт

Бодлогын хүчин зүйлс

Товч утга

Бид эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн (ЭМАШТ) бодлогын хэрэгжилтийг өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд судлахдаа бодлогын хэрэгжилтэнд оролцогч талуудын гүйцэтгэх үүрэг, үйл ажиллагаа, харилцан нөлөөлөл, нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлсийг тодорхойлж улмаар эдгээр хүчин зүйл ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтэнд хэрхэн нөлөөлж байгааг болон яаж хэрэгжиж байгаа үйл явцыг судаллаа. 2006-2011 оны ЭМЯ-ны сайдын тушаалууд болон харилцан бичгийн материалд шинжилгээ хийсэн бөгөөд гүнзгийрүүлсэн ярилцлагыг Эрүүл мэндийн Яам (ЭМЯ), Нийслэлийн эрүүл мэндийн газрын (НЭМГ) мэргэжилтнүүд, Сонгинохайрхан эрүүл мэндийн нэгдлийн өрхийн менежер, хүүхдийн мэргэжилтэн, сувилахуйн холбоо, Монголын өрхийн анагаах ухааны мэргэжилтнүүдийн холбоо (МӨАУМХ), өрхийн эмч нарын төлөөлөл зэрэг 27 хүнтэй хийсэн болно. Судалгаанд ЭМАШТ-ийн үндэсний загвар (Б.Оргил., 2003) болон бодлогын задлан шинжлэх Уолт, Гилсон (1994) нарын загварчлалыг тус тус ашигласан болно. ЭМАШТ-ийн бодлогын оролцогч талууд болох дээд түвшний байгууллагууд (ЭМЯ) удирдах, орон нутгийн түвшинд удирдах, хэрэгжүүлэх, мөн анхан шатны түвшинд хэрэгжүүлэх үүрэгтэйгээр оролцож байна. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн болон дүүргийн түвшний ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтийн нөлөө, харилцан үйлчлэл нь голчлон зөвлөх, хүлээн авах, хэрэглэх үйл явц дээр тогтож байна.

Удиртгал: Бүх нийтээрээ эрүүл байх тухай 1978 оны Алма-Атагийн Дэлхий дахины бага хурлын тунхаглалаас хойш Монгол Улсад эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн (ЭМАШТ) бодлогыг хэрэгжүүлж байна. Манай улсад 30-аад жилийн өмнө ЭМАШТ нь эмнэлэг-ариун цэвэр, эмнэлгийн тусламжинд суурилсан түвшинд байжээ. 1993 оны Монгол Улсын Эрүүл Мэндийн сайдын А/180 тоот тушаалаар өрхийн эмнэлгийн тогтолцоогоор ЭМАШТ хүргэх болсон¹ ба ЭМАШТ-ийн үндэсний албан ёсны загвартай болсон (Б.Оргил., 2003)⁴

Эрүүл мэндийн салбарын мастер төлөвлөгөөнд (ЭМСМТ 2006-2010 он) ЭМАШТ-ийг дэмжихийн тулд хот суурин газруудад өрхийн эмнэлгийг цаашид тогтвортой хөгжүүлэх, түүнчлэн хөдөө орон нутгийн өрх сумын эмнэлгүүдийн талаар хэрэгжүүлэх бодлогыг тодорхойлсон байна.^{2,3}

ЭМАШТ-ийн бодлого стратеги нь манай орны төдийгүй нийт улс орнуудын хувьд эрүүл мэндийн бодлогын хөгжил дэх хамгийн чухал анхаарал татсан асуудал бөгөөд (Гилсон ба

Рафаэли., 2008) саяхан ДЭМБ (2009) ЭМАШТ-ийн бодлого, үндсэн зарчим болон үнэ цэнийн талаар дахин онцлон авч үзэж энэ судалгаанууд ялангуяа үйл явцад чиглэсэн чанарын судалгаануудыг улам идэвхжүүлэх замаар онолын үндэслэлтэй шинжлэх ухааны шинэ загвар, онол бий болгох, хөгжүүлэхийг уриалсан билээ.⁵ Энэхүү бодлогын үйл явцыг тайлбарлахад чиглэсэн судалгаа нь манай орны хувьд төдийлөн хийгдэж байгаагүй бөгөөд судалгаанаас гарсан зөвлөмжүүд нь эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн бодлогын хэрэгжилтийг хэрхэн яаж сайжруулах талаар бодлогын түвшинд бодлого боловсруулагч, хэрэгжүүлэгч нарт зөвлөмж болох, тэдний уялдаа холбоог сайжруулахад чиглэх юм.

Зорилго: Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн бодлогын хэрэгжилтийг өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд судлах

Зорилт:

1. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд бодлогын хэрэгжилтэнд оролцогч талуудын гүйцэтгэх үүрэг, үйл ажиллагаа, харилцан нөлөөллийг судлах
2. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтэнд нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлсийг тодорхойлж улмаар эдгээр хүчин зүйл ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтэнд хэрхэн нөлөөлж байгааг судлах
3. Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн бодлого өрхийн эрүүл мэндийн төвийн түвшинд яаж хэрэгжиж байгаа үйл явцыг судлах

Арга зүй: Энэхүү судалгааг чанарын судалгааны аргаар 2009 оны 11 сараас 2011 оны 12 сарын хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн. ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтийг судлахад шаардлагатай баримт нотолгоог анхдагч болон хоёрдогч мэдээллийн эх сурвалжуудаас судлаад бодлогын хэрэгжилтийн үйл явцыг 2006-2011 оны хооронд авч үзлээ. 2006-2011 оны ЭМЯ-ны сайдын тушаалууд болон харилцан бичгийн материалд шинжилгээ хийсэн бөгөөд ганцаарчилсан болон бүлгийн ярилцлагыг ЭМЯ, НЭМГ-ын мэргэжилтнүүд, СХЭМН-ийн өрхийн менежер, хүүхдийн мэргэжилтэн, сувилахуйн холбоо, МӨӨХ, өрхийн эмч нарын төлөөлөл 27 эмчтэй хийсэн болно. Судалгаанд ЭМАШТ-ийн үндэсний загвар (Б.Оргил., 2003) болон бодлогын задлан шинжлэх Уолт, Гилсон (1994) нарын загварчлалыг тус тус ашигласан болно.

Бодлогын дүн шинжилгээний гурван талт хандлагад (Уолт ба Гилсон, 1994) агуулга, сэдэв, бодлого боловсруулагч ба хэрэгжүүлэгч, үйлчлүүлэгч нарын харилцаа болон бодлогын босоо ба хэвтээ хэмжигдэхүүний загвар багтдаг. Бодлогын агуулга ба сэдэв, бодлого боловсруулагч ба хэрэгжүүлэгч, үйлчлүүлэгч нарын хоорондын харилцаа, бодлогын хэрэгжилтийн үйл явц хамаарлын үр нөлөө зэргийг олон талаас нь авч үзэхэд чухал ач холбогдолтой юм.⁶

Үр дүн: Баримтын судалгааны үр дүн

2006-2011 оны албан баримтаас харахад Монгол Улсын ерөнхий сайдын албан даалгаварт

өрхийн эмнэлгийн статус, эмч мэргэжилтнүүдийн тэтгэвэр тэтгэмж, нийгмийн хамгааллыг сайжруулах болон санхүүжилтийн хүндрэлийн талаар ЭМЯ-наас ЗГХЭГ-ын дэд даргад мэдээлэл хүргүүлсэн байна. Эрүүл мэндийн сайд, Сангийн сайд, Нийгэм хамгаалал хөдөлмөрийн сайдын хамтарсан “Өрхийн эмнэлгийн нэг иргэний болон даатгуулагчаар тооцсон санхүүжилтийн хэмжээ”, “ЭМАШТ-ийн хүртээмжийг боловсронгуй болгох” “Дадлагажигч их эмч ажиллуулах журам” зэрэг тушаалууд гарч Монгол Улсын ерөнхий сайдад ЭМСМТ-ны (2006-2015 он) танилцуулгыг хүргүүлсэн бөгөөд ЭМСМТ-ний хэрэгжүүлэх хүрээний уулзалтыг 5 бүсээр 2 удаа зохион байгуулж, бүсчилсэн “ЭМСМТ түүний хэрэгжүүлэх хүрээний дагуу жилийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, чадавхийг бэхжүүлэх” сургалтыг 1 удаа хийжээ. Өрхийн эмч, сувилагч нарын чуулга уулзалтыг 2 удаа зохион байгуулсан байна. ЭМСМТ-нд заасан ёсоор өрхийн эмнэлгийн статусыг тодорхойлон бүтэц зохион байгуулалтыг өөрчлөн өрхийн эрүүл мэндийн төв болгон өөрчилж эмч ажилчдын нийгмийн хамгаалал тэтгэвэр тэтгэмжийн асуудлыг сайжруулан санхүүжилтийн хэмжээг нэмэгдүүлжээ.

Дээр дурьдсан албан баримтууд нь :

1. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн санхүүжилтийн асуудалд
2. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн хүний нөөцийн асуудалд
3. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн эмч мэргэжилтнүүдийн нийгмийн асуудалд тус тус эерэгээр нөлөөлсөн байна.

Мэдээллийн хоёрдогч эх сурвалжуудын үр дүн:

Ганцаарчилсан ба бүлгийн ярилцлагын мэдээг ярилцлага бүрээр тэмдэглэл хөтлөн шаталсан байдлаар агуулгаар нь бүлэглэн оролцогч бүрийн хариулт, саналыг багцлан тусгаж матриц үүсгэн дүгнэлт хийлээ. Бидний судалгаанд нийт 27 хүн хамрагдсаны 6 (22.2%) бодлого боловсруулах түвшний, 6 (22.2%) орон нутгийн түвшний, 14 (55.6%) анхан шатны түвшний бодлого хэрэгжүүлэгч нар байв.

Хүснэгт 1.

ЭМАШТ-ийн бодлого боловсруулах хүчин зүйлсийн чиг үүргийн загварчлал

Хүчин зүйлс	Дээд түвшин (ЭМЯ)	Орон нутгийн түвшин (НЭМГ)	Анхан шат (өрхийн эмнэлэг)
Засаг захиргааны байгууллагууд	Удирдах	Удирдах	Хэрэгжүүлэх
Эмнэлэг, эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагууд	Оролцох	Хэрэгжүүлэх	Үйлчилгээ үзүүлэх
Төрийн бус байгууллагууд,	Зөвлөх	Хамтран ажиллах	Хэрэглэх
Мэргэжлийн холбоод		Хяналт тавих	

ЭМАШТ-ийн бодлого боловсруулах хүчин зүйлс нь засаг захиргааны байгууллагууд, эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагууд, төрийн бус байгууллага нийгэмлэгүүд юм. ЭМАШТ-ийн бодлого боловсруулах чиг үүргийг хэвтээ тэнхлэгт авч үзвэл дээд түвшин, орон нутгийн түвшин, анхан шатны түвшин гэж хувааж болох юм. Дээд түвшинд засаг захиргааны байгууллагууд нь удирдах үүрэгтэй бөгөөд орон нутгийн түвшинд удирдах, хэрэгжүүлэх мөн анхан шатанд хэрэгжүүлэх үүрэгтэйгээр тус тус оролцож байна. Өрхийн эрүүл мэндийн

төв, эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагууд нь дээд түвшинд бодлого тодорхойлоход санал өгөхөөр оролцох, орон нутгийн түвшинд ЭМАШТ-ийг хэрэглэгчидтэй хамтран ажиллах анхан шатанд үйлчилгээ үзүүлэх үүрэгтэй бол төрийн бус байгууллагууд, мэргэжлийн нийгэмлэг холбоод нь ЭМАШТ-ийн бодлогыг тодорхойлоход дээд түвшинд оролцож мэргэжлийн үүднээс зөвлөх өмгөөлөх, орон нутгийн түвшинд бодлогын хэрэгжилтэнд хяналт тавих шалгах, анхан шатанд хэрэглэгчийн хувиар идэвхтэй оролцдог байна.

Хүснэгт 2

ЭМАШТ-ийн бодлогын боловсруулалт, хэрэгжилт (Уолт Гилсон нар ба Оргилын загварыг ашиглав)

Хүчин зүйлс	Агуулга	Орчин нөхцөл	Үйл явц
Засаг захиргааны байгууллагууд	Засаг захиргааны байгууллагууд	Бодлого, дүрэм журам, заавар зөвлөгөө, санхүү	ЭМАШТ-ийн бодлогын санал, зөвлөгөө
Эмнэлэг, эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагууд	ЭМАШТ-ийг цагт нь хүргэх	Санхүү, оролцоо, хамтын ажиллагаа	ЭМАШТ-ийг хүргэх арга хэмжээ
Төрийн бус байгууллагууд	Шударга, хялбар ЭМАШТ	Оролцоо, хамтын ажиллагаа	ЭМАШТ-ийг хэрэглэх
Мэргэжлийн холбоод			

ЭМАШТ-ийн бодлогын боловсруулалт хэрэгжилт нь дүрэм журам, санхүүжилт, санал зөвлөгөө гэсэн орчин нөхцөлд амжилттай хэрэгжих агуулгатай байдаг. Эмнэлэг болон эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагууд ЭМАШТ-ийг ашигтай санхүү, хамтын ажиллагаа, оролцооны арга барилаар цагт нь хүргэдэг үйл явцтай. Төрийн бус байгууллагууд нийгэмлэгүүд шударга хялбар ЭМАШТ гэсэн агуулгатай бөгөөд орчин нөхцөлийн хувьд хүчин зүйлсүүдийн оролцоо, хамтын ажиллагаанд тулгуурлан ЭМАШТ-ийг хэрэглэх үйл явц дээр тогтдог.

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд оролцсон нийт 27 хүн эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний бодлого хэрхэн үр дүнтэй хэрэгжиж байна вэ гэсэн асуултанд 85.72 хувь нь амжилттай сайн 14.28 хувь нь дунд зэргийн үр дүнтэй, муу хэрэгжиж байна гэж 2 хүн буюу 7.6 хувь хариулсан байна. ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтийг төрөөс хийвэл зохих зүйлсийг тодорхойлж, үе шаттай хийх, үнэлэх боломж олгох нь зүйтэй юм. Бодлого хэрэгжүүлэхээр асуудал дэвшүүлж, анхнаасаа төлөвлөх хэрэгтэй. Ерөнхий тунхаглалын шинж чанартай бодлого, зорилт байгаа нь хэрэгжилтийн бодит явцад үнэлгээ дүгнэлт хийх боломжийг хязгаарлаж байна. Төсөл хөтөлбөрүүдийн уялдаа холбоо муу давхардал ихтэй бөгөөд хэрэгжилтийн явц нь бүгд өрхийн эрүүл мэндийн төвийн хувьд

нэмэлт ачааллыг ихэсгэдэг. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн хүний нөөц дутмаг залуу эмч нар өрхийг анагаах ухааныг сонгож тогтвор суурьшилтай ажиллахгүй байна гэсэн үр дүнгүүд гарсан бөгөөд судалгаанд оролцогчдын 90 хувь бүртгэлгүй иргэдэд үйлчилдэг болон бусад санхүүгийн эх үүсвэр хомс учраас санхүүжилт хүрэлцэхгүй нийгмийн эрүүл мэндийн чиглэлд үйл ажиллагаа хангалтгүй, хуулийн давхардалууд байгаа талаар дурьдаж байна.

Дүгнэлт:

1. ЭМАШТ-ийн бодлогын оролцогч талууд болох дээд түвшний байгууллагууд (ЭМЯ) удирдах, орон нутгийн түвшинд удирдах, хэрэгжүүлэх, анхан шатны түвшинд хэрэгжүүлэх үүрэгтэйгээр оролцож байна. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн болон дүүргийн түвшний ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтийн нөлөө, харилцан үйлчлэл нь голчлон зөвлөх, хүлээн авах, хэрэглэх үйл явц дээр тогтож байна.
2. ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтэнд нөлөөлж буй гол хүчин зүйлс нь хуулийн давхардалууд, санхүүжилт хангалтгүй болон хүний нөөц дутмаг байдал.
3. ЭМАШТ-ийн бодлогын хэрэгжилтийн үйл явц нь ашигтай санхүү, үр дүнтэй зөвлөгөө, идэвхтэй оролцоо ба хамтын ажиллагааны замаар хэрэглэгчдэд амжилттай хүрч байна.

Ном зүй:

1. Эрүүл мэндийн сайдын А\180 тоот тушаал (1993 он)
2. Government of Mongolia. (2005). Approving the Health Sector Master Plan. Prime Ministers Order numbered 72. Mongolia, Ulaanbaatar.
3. Ministry of Health. (2007). The Implementation Framework for Health Sector Strategic Master Plan 2006-2010, Ulaanbaatar, Mongolia
4. Orgil, B. (2003). Innovation in Formation of Family Medicine in Mongolia and Perspectives for the Future. Dissertation for Doctoral Degree. Ulaanbaatar, Mongolia
5. World Health Report. (2008). Primary health care: now more than ever. WHO. [cited 2008 Dec 17], Available from: <http://www.who.int/whr/2008/en/index.html>
6. Health policy analysis in LMICs clearly remains in its infancy (Gilson and Raphaely, 2008).
7. Өрхийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээг сайжруулах зарим асуудлууд мэдээлэл арга зүйн зөвлөмж ЭМЯ ЭМСХХ-2 төсөл 2004 он

Implementation of primary health care policy family health center level case study

Oyunchimeg Ts¹, Ganbat B²

¹ School of Public Health, Health Sciences University of Mongolia

² Project "Reform of the national social health insurance" CIZ

Introduction: Since the Alma Ata Declaration of 1978 the Mongolian government has been developing policies to direct the implementation of primary health care (PHC). Resolution A/180 dated 1993 and signed by the Mongolian Health Minister, the structure of Mongolian health system has changed towards a system based on PHC and Family Group Practice (FGP became the official model for the delivery of PHC in the country. In 2005, the government endorsed a Health Sector Strategic Master Plan (HSSMP), one of the main strategies of the HSSMP includes the goal to further strengthen the delivery of quality PHC through Soum health facilities and FGPs. Aim and Objectives: The aim of this research paper is to develop a coherent description of the process of implementation of the PHC policy in district /local level by designing the role of the key stakeholders and their interaction and influence in PHC policy implementation in district level health services and investigating the role and nature of the main factors in PHC policy and its influence in implementation of the PHC policy at the local FGP. Main research methodology employed in the research is case study on implementation process of the policy. The Policy Analysis Triangle (Walt and Gilson, 1994) focuses on the content, context, process and actors in pattern of vertical and horizontal distributions of policy. Research methodology: Three qualitative data collection methods were used; document and archival analysis, in depth interviews, and focus groups. Archival analysis covered 14 Resolution of Health Ministers, and 60 volumes of correspondence documents between 2006-2011 years for the content analysis, 27 in-depth interviews were conducted with policy makers and policy implementers and practitioners, and two focus group discussions with PHC service providers. Conclusion: 1. Stakeholders as high level organizations (Ministry of health and sponsor organizations) provide managing and implementing role in the primary health care level. Key stakeholders and their interaction and influence in PHC policy implementation in the district level health services are mainly in the role of monitoring, delivering and using activities. 2. The main factors which affect to the implementation of the PHC policy are in lack of law implementation through its duplication and deficiency of finance and human resource. 3. The process of the implementation of the PHC policy in local health service delivery is complex and expected efficient financing, effective monitoring and active participation and collaboration manner of key stakeholders in relation to the equity and accessibility. Key word: Implementation of Primary Health Care Policy, Role of Actors

Элэгний өмөнгийн үеийн афр-н агууламжийг дүрс оношлогооны шинжилгээний зарим үзүүлэлттэй харьцуулсан нь

Н.Золмөнх, М.Оюун-Эрдэнэ, Г.Батбаатар

ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын сургууль, Бичил-Амь Дархлаа судлалын тэнхим

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 19

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Б.Ганбаатар

Түлхүүр үг:

АФР

Элэгний анхдагч өмөн

Хавдрын маркер

Дүрс оношлогооны арга

КТГ

Товч утга

Бид элэгний анхлагч өмөн (ЭАӨ)-гийн үеийн дүрс оношлогооны компьютерт томографи (КТГ), хэт авиа (ХА)-н шинжилгээний үзүүлэлт болон ийлдсийн альфафетопротейн (АФР)-ы агууламжийн хооронд хамаарал буй эсэхийг тодорхойлох зорилго тавьсан юм. Бидний судалгаанд ЭАӨ-гийн онош батлагдсан нийт 50 эмчлүүлэгч хамрагдсан. Судалгаанд хамрагдагсдын КТГ, ХА-н шинжилгээний дүгнэлтийг, ийлдсийн АФР-ы агууламжтай харьцуулав. ЭАӨ-гийн үеийн хавдрын голомтын хэмжээ, түүний хэлтэнцэр хамарсан байдал, мөн элгэн доторх үсэрхийлэл зэрэг нь ийлдсийн АФР-ы агууламж өөрчлөгдөхтэй холбоотой ($p < 0.05$) байгааг илрүүлэв.

Үндэслэл: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын мэдээгээр хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтын эрсдэл нь зүрх судасны өвчний дараа хоёрдугаарт ордог гэдгийг мэдээлсэн бөгөөд 2008 онд 12.7 сая хавдрын шинэ тохиолдол, үүний 7.6 сая нь тухайн жилдээ нас баржээ.¹

Манай орон хорт хавдрын өвчлөл, түүний шалтгаант нас баралтын хувьд өндөр үзүүлэлттэй орны тоонд ордог ба жилээс жилд өсөх хандлагатай байна. 2008 оны байдлаар шинээр оношлогдсон хорт хавдрын тохиолдлын 74.3 хувь нь өвчнийхөө III, IV үе шатандаа шилжсэн буюу 44.2 хувь нь тухайн жилдээ нас барсан байна.²

АФР-ыг хорт хавдрыг эрт илрүүлэх (скрининг) зорилгоор эрсдэлт бүлгийн хүмүүст дангаар нь тодорхойлоход ЭАӨ-гийн 60-75 хүртэл хувийг илрүүлэх боломжтой бол дүрслэл оношлогооны аргуудтай хослуулан хэрэглэхэд ЭАӨ-гийн тохиолдлын 80-90%-ийг эрт илрүүлэх боломжтойг хэвлэлд мэдээлсэн байдаг.^{4,5}

Клиникийн практикт ХА болон КТГ хэрэглээ нэвтэрсэн нь оношлогооны том амжилт, аливаа эрхтэний эмгэгийн бүтцийг ялангуяа элэгний голомтот өөрчлөлтүүдийг илрүүлэх талаар тэргүүлэх шинжилгээний арга болохыг мөн ЭАӨ-гийн үед өвчтөний ийлдсийн АФР-ы агууламж ихэсдэг ба түүний хөдлөл зүйгээр ЭАӨ-г эрт оношлох болон эмчилгээний үр дүнг хянах ач холбогдолтой тухай олон судлаачид тэмдэглэсэн байна.^{6,7}

Аливаа эмгэгийг оношлох төдийгүй төгс эмчлэх, цаашид гарч болох хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх нь нэн чухал, эмнэлзүйн практикт элэгний

хавдрын эмчилгээний өмнөх болон дараах үр дүнг хянахад дүрс оношлогооны болон ийлдсийн АФР-ы агууламжийг тодорхойлох шинжилгээг өргөн хэрэглэж байна.

Мөн тэдгээрийн хоорондын хамаарлыг судалсанаар ЭАӨ-гийн оношлогоо болон эмчилгээний үр дүн, явцыг хянахад ач холбогдолтой байж болох юм гэсэн таамаглал дэвшүүлэв.

Зорилго: ЭАӨ-тэй өвчтөний ийлдсийн АФР-ы агууламж хавдрын хэмжээ, үе шатаас хэрхэн хамаардгийг тодруулах.

Арга зүй: Судалгаанд хамрагдсан лабораторийн болон багажийн шинжилгээгээр ЭАӨ онош батлагдсан 44-79 насны 50 хүн (эрэгтэй $n=27$, эмэгтэй $n=23$) хамрагдсан. Судалгааг Хавдар Судлалын Үндэсний Төвийн Иммунологийн лаборатори болон ЭЦНБМЗТасгийг түшиглэн гүйцэтгэсэн бөгөөд судалгаанд хамрагдагсдаас Био-Анагаахын ёс зүйн хороогоор батлуулсан таниулсан зөвшөөрлийн хуудас бөглүүлэн, КТГ болон ХА-н шинжилгээний дүгнэлтийг авч, халдвар хамгааллын журмыг баримтлан 3-4 мл цусыг бугалганы хураагуур судаснаас авч, ийлдсийг ялган, COBAS integra 411 бүрэн автомат анализатороор хемилюмисценцийн аргаар тодорхойлов.

Судалгааны үр дүнг арифметик дундаж (М), медиан (Ме), стандарт хазайлт ($\square$), стандарт алдаа (m), итгэлцлийн хязгаар (CI-95%), үзүүлэлт хоорондын хамаарлыг Персоны корреляцийн коэффициентээр тооцоолов.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 44-79 насны 50 хүн (эрэгтэй 27, эмэгтэй 23) хамрагдсан бөгөөд тэдгээрийн дундаж нас 59.5 ± 9.4 байлаа.

Эмчлүүлэгчийн хавдрын голомтын хэлтэнцэр хамарсан байдлаар нь 3 ангилан ийлдсийн AFP-ы агууламж хэлбэлзлийг тодорхойлоход 1 хэлтэнцэр хамарсан үед AFP-ы дундаж агууламж 31.7 ng/mL , 2 хэлтэнцэр хамрахад 714.4 ng/mL харин 3 ба түүнээс дээш хэлтэнцэр хамарсан тохиолдолд 6557.5 ng/mL байсан нь ийлдсийн AFP-ы агууламжийн ихсэлт хавдрын голомт олон хэлтэнцэр хамарсан эсэхээс хамааралтай болохыг ($r=0.45$) харуулж байна. ($p<0.05$) (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1

**AFP-ы дундаж агууламж (ng/mL)
/хавдрын сегмент хамарсан байдлаар/**

AFP (ng/mL)	Хэлтэнцэр		
	1 хэлтэнцэр	2 хэлтэнцэр	3 ба түүнээс дээш хэлтэнцэр
M±SE	644,5±401	2042,5±670,6	20973±11510
Me	31,7	714,4	6557,5
95% CI	183,1-1472	604-3481	5066,3- 47012

ЭАӨ-гийн элгэн доторх үсэрхийлэл ийлдсийн AFP-ы агууламжид нөлөөлдөг эсэхийг тодорхойлох зорилгоор хавдрын үсэрхийлэлгүй үеийн ийлдсийн AFP-ы агууламжийг тодорхойлоход 69.6 ng/mL , харин үсэрхийлэл өгсөн үеийн AFP-ы агууламж 3063.7 ng/mL байсан нь эдгээр нь хоорондоо хамааралтай ($r=0.30$), энэ нь статистикийн ая холбогдол бүхий ялгаатай ($p<0.05$) байсан хэдий ч бидний судалгаанд харьцангуй цөөн хүн хамрагдсаныг дурьдах хэрэгтэй болов уу. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2

**AFP-ы дундаж агууламж (ng/mL)
/хавдрын үсэрхийлсэн байдлаар/**

AFP (ng/mL)	Хавдрын үсэрхийлэл	
	Үсэрхийлэлгүй	Үсэрхийлэлтэй
M±SE	1175±423,5	12160±6692,1
Me	69,6	3063,7
95% CI	311,5-2038,8	1959-26279,1

Хавдрын хэмжээ өвчтөн бүрт харилцан адилгүй байсан учир хавдрын хэмжээг 3 см хүртэл, 4-8 см болон 8 см-ээс том хэмжээтэй гэж ангилан, ангилал тус бүрт ийлдсийн AFP-ы агууламжийг тодорхойллоо. Судалгаанд хамрагдсан 50 өвчтөний 24%-д ($n=12$) нь хавдрын хэмжээ 3 см хүртэл байхад AFP-ы агууламж 31.7 ng/mL , өвчтөний

48%-д нь ($n=24$) хавдрын голомт 4-8 см хэмжээтэй, тэдгээрийн AFP-ы дундаж агууламж 567.8 ng/mL , хавдрын голомт 8 см-ээс том хэмжээтэй 14 өвчтөний (28%) AFP-ы агууламж 3988.1 ng/mL байсан юм. Энэ нь хавдрын хэмжээ нэмэгдэх тутам AFP-ы агууламж ихэсдэг болохыг илтгэж байгаа ба ($p=0.015$) тэдгээрийн хооронд сул хамааралтай ($r=0.27$) байв. (Хүснэгт 3)

Судлаач Р.Сандуйжав (2005 он) нарын судалгаагаар ЭАӨ-төй өвчтөний хавдрын хэмжээ 3 см хүртэл хэмжээтэй үед (33/40,7%) ийлдсийн AFP-ы дундаж хэмжээ $34.5 \pm 6.9 \text{ ng/mL}$, 8-12 см хэмжээтэй хавдартай (18/22,2%) өвчтөний AFP $131.2 \pm 9.4 \text{ ng/mL}$, харин 12 см-ээс том хэмжээтэй хавдартай (15/18,5%) өвчтөний AFP $425.5 \pm 10.3 \text{ ng/mL}$ тус тус тодорхойлогдсон нь бидний үр дүнтэй тохирч байгаа юм.⁸

Хүснэгт 3

**AFP-ы дундаж хэмжээ (ng/mL)
/хавдрын хэмжээгээр/**

AFP (ng/ mL)	Хавдрын хэмжээ		
	3 см хүртэлх	4-8см	8 см-ээс дээш
M±SE	159,9±75,5	3260,7±1443,3	12595,8±8438
Me	31,7	567,8	3988,1
95% CI	9,3-323,2	274,8-63466	5634,6- 30826,4

Дүгнэлт: ЭАӨ-тэй өвчтөний ийлдсийн AFP-ы агууламж хавдрын хэмжээ, үсэрхийлэл, сегмент хамарсан байдал зэргээс хамааралтай байна.

Ном зүй:

1. Ferlay J, Shin H M, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin D M. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBACON 2008. *Int.J.Cancer*. 2010;127:2893-2917.
2. Хавдар судлалын үндэсний төвийн эрдэм шинжилгээ, сургалтын албаны улсын хэмжээний тайлан мэдээ. 1995-2008 он.
3. Minton JP, Hoehn JI, Gerber D M, et al. Results of a 400 patients second look colorectal cancer study. *Cancer*. 1985;47(21):19.
4. Peng YC, Chan C S. The effectiveness of serum alpha-fetoprotein level in anti-HCV positive patients for screening hepatocellular carcinoma. *Hepatogastroenterology*. 1999;46(30):3208-3211.
5. Bates SE, Longo D L. Use of serum tumor markers in cancer diagnosis and management. *Semin Oncol*. 1987;14:102.
6. Дэлгэрэх Ц, Чимидцэрэн С, Энхбат Э. "Элэгний анхдагч өмөнгийн үед вирусн маркерын илрэлтийг AFP болон биохимийн зарим үзүүлэлттэй харьцуулан судалсан дүн. *Онош*. 2003;02(17).
7. Онхуудай П. Дүрслэл оношлогооны чухал асуудлууд. 1993;90-93.
8. Сандуйжав Р, Оюунсүрэн Ц, Давгадорж Я. Элэгний анхдагч өмөнг Альфафетопротейнээр илрүүлэх, оношлох ба хянах боломжийг судалсан нь. *Хавдар судлал*. 2005;1(6)

Comparison of afp content during the hcc with some indicators of radiological analyze

Zolmunkh N, Oyun-Erdene M, Batbaatar G

Dept. of Microbiology and Immunology, School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia

Purpose of our study was to compare AFP content of patient with the HCC with some indicators of radiology. Results and conclusions of computer tomography (CT) and ultra-high frequency analysis of 50 people aged 44-79 (27 male, 23 female) involved in the study and whose diagnosis was approved were taken from patient history book and AFP serum content was determined in HITACHI COBAS e411 fully automated apparatus of GERMAN through chemilluminescent method. 50 people aged 44-79 (27 male, 23 female) involved in the study and average aging was 59.54 ± 9.4 . Comparison of the cancer size with AFP content it was 31.7 ng/mL when it was <3cm, 567.8 ng/mL when it was 4-8 cm and <8cm when it was 3988.1 ng/mL and it proves direct relation of AFP content with the cancer size. Also dependence with liver lobus (right lobus 277 ng/mL, left lobus 41.5 ng/mL, two lobuses 40.84.9 ng/mL, $p=0.0051$), segment (1 segment 31.78 ng/mL, two segments 714.4 ng/mL, three and more segments 6775.5 ng/mL, $p=0.001$), cancer metastasis in the liver (no metastasis 69.6 ng/mL, with metastasis 3063.7 ng/mL, $p=0.0001$) is proved. It is confirmed that AFP serum content of patient with HCC is dependent with cancer spread and size. ($p<0.05$). Key words: Cancer screening; AFP, CT, Biological marker; HCC;

Ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ болон эрүүл мэндийн даатгалын хамрагдалтын байдал

Д.Мөнхтуяа¹, Б.Ганбат²,

¹ НЭМС, НЭМ-ийн магистрант

² ГОУХАН-ийн “Үндэсний эрүүл мэндийн нийгмийн даатгалын тогтолцоог бэхжүүлэх” төслийн зөвлөх

Хүлээн авсан

2012 оны 5 сарын 25

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, дэд

профессор О.Чимэдсүрэн

Түлхүүр үг:

Эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалт

Товч утга

Ядуу, эмзэг бүлгийн хүн амын дунд өвчин эмгэгийн түвшин өндөр байдаг ч эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээг төдийлөн хангалттай хүртэж чаддаггүй. Харин төрөөс явуулж буй бодлогын хүрээнд тэдгээр иргэдийг эрүүл мэндийн даатгалд хамруулах, замаар тэдэнд эрүүл мэндийн шаардлагатай тусламж, үйлчилгээг бүрэн хэмжээгээр үзүүлэх боломжтой гэж үздэг боловч энэ нь төдийлөн сайн хэрэгжихгүй байна. Бид ядуу болон нэн ядуу бүлгийнхний эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалтын байдал болон хамрагдахгүй байгаа шалтгааныг судлах зорилгоор тус судалгааг хийсэн болно.

Судалгаанд Улаанбаатар хотын Сонгино-Хайрхан, Баянзүрх дүүргийн ядуу болон нэн ядуу гэж бүртгэгдсэн 384 хүн хамрагдсан. Ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдахгүй байгаа гол шалтгаан нь иргэдийн санхүүгийн боломж хомс, ажилгүйдэл, ажил олгогч нараас даатгалын шимтгэлийг төлдөггүй болон иргэний бичиг баримтгүй, бүртгэлгүй, эрүүл мэндийн даатгалын тухай мэдлэг, мэдээлэл султай зэрэг шалтгаанууд байна.

Удиртгал: Монгол улс зах зээлийн эдийн засагт шилжиж эхэлсэн үеэс эрүүл мэндийн нийгмийн даатгалын тогтолцоог хөгжүүлж ирсэн нь иргэдийн эрүүл мэндийг сахин хамгаалах, санхүүгийн эрсдлийг даван туулахад нэн чухал ач холбогдолтой арга хэмжээ болжээ.

Эрүүл мэндийн даатгал нэвтэрсэн эхний жилүүдэд хүн амын хамрагдалт 96-97%-д хүрч байсан боловч хүн амын хөдөлмөр эрхлэлтийн (албан ба албан бус) бүтэц, ажилгүйдэл, хүн амд хамгийн түрүүн хүрч үр дүнгээ өгч байдаг анхан шатны тусламж үйлчилгээ даатгалаас хасагдсан зэргээс шалтгаалан хамралт буурах хандлагатай болсон байна. Түүнчлэн сүүлийн жилүүдэд хөдөөнөөс хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөн огцом нэмэгдэж, шилжин суурьшигчдын хувьд амьжиргааны түвшин буурч, улмаар нийгмийн эмзэг бүлгийн хүн амын тоог нэмэгдүүлэхэд бодитойгоор нөлөөлж эхэллээ. Хөдөө орон нутгаас нийслэл хотод шилжин суурьшиж байгаа хүмүүс дэд бүтэц муу хөгжсөн захын дүүрэг, хороодод байршиж, бүртгэлгүй, ихэвчлэн албан бус салбарт хөдөлмөр эрхэлж, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг эрүүл мэндийн байгууллагуудаас алслагдсан, эрүүл мэндийн даатгалд хамрагддаггүй зэрэг бэрхшээлтэй учирч байна. Иймээс ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалтын байдал болон хамрагдахгүй байгаа шалтгаан

нөхцөлийг гүнзгийрүүлэн судлах нь тулгамдсан асуудал болоод байна.

Зорилго: Улаанбаатар хотын ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалт болон хамрагдахгүй байгаа шалтгааныг судлах

Зорилт: -Ядуу болон нэн ядуу бүлгийнхний эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүртээмжийг судлах

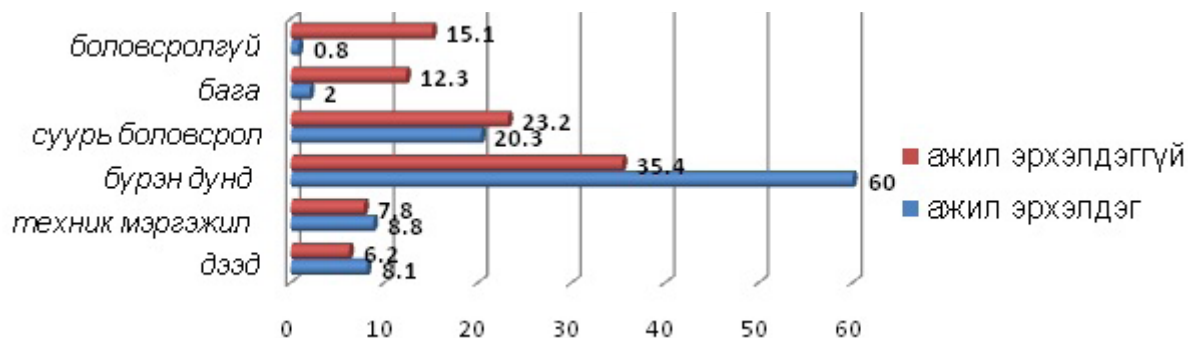
- Ядуу болон нэн ядуу бүлгийнхний эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдахгүй байгаа шалтгааныг судлах

Аргазүй: Судалгаанд нэг агшингийн судалгааны аргыг ашигласан бөгөөд Улаанбаатар хотын Сонгино-Хайрхан, Баянзүрх дүүргийн нэн ядуу болон ядуу гэж бүртгэгдсэн 384 хүнийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон авч хамруулсан. Судалгааны мэдээллийг статистикийн тоо баримт болон асуумж судалгааны аргаар цуглуулсан.

Тоон судалгаанд статистикийн боловсруулалтын SPSS-15, EXCEL программуудыг ашигласан ба чанарын судалгааны мэдээлэл боловсруулалтанд энгийн текстийн шинжилгээний арга (Simple text analyse), баримтын судалгааны үр дүнгүүдийг агуулгын дагуу бүлэглэн “матриц” үүсгэн нэгтгэн дүгнэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдагсдыг насны хувьд авч үзвэл дийлэнх нь буюу 57.29%-ийг 26-45 насныхан буюу эдийн засгийн идэвхитэй хүн ам бүрдүүлж байсан бөгөөд хүйсийн харьцааг нь авч үзвэл эрэгтэйчүүд 44,79 хувь нь, эмэгтэйчүүд 55,21 хувийг нь эзэлж байна. Судалгаанд хамрагдсан хүн амын 44 хувь нь ажил эрхэлдэг бөгөөд тэдний

36 хувь нь хувийн байгууллагад ажиллаж байна. Техник мэргэжлийн боловсролтой, өөрөөр хэлбэл, шилжилтийн өмнөх үед нарийн мэргэжлийн техник мэргэжлийн сургууль, техникум төгссөн хүмүүсийн ажил эрхлэлт нь ажил эрхлэхгүй байгаа хүмүүсээс илүү байна. /Зураг 1./



Зураг 1. Судалгаанд хамрагдсан хүн амын ажил эрхлэлт ба боловсролын түвшин (хувиар)

Судалгаанд хамрагдсан хүн амын 20 хувь нь дээд боловсролтой, харин дийлэнх нь буюу 42 хувь нь бүрэн буюу бүрэн бус дунд боловсролтой, 12,7 хувь нь бага буюу боловсрол эзэмшээгүй байна.

Судалгаанд хамрагдагсдын дийлэнхи нь буюу 42

хувь нь бүрэн дунд болон суурь боловсролтой, 3,6 хувь нь л суурь боловсрол эзэмшээгүй байсан нь хүн амын социаль буюу нийгэмшсэн баялгаар ядууралд хялбар өртөх боломжтой байгааг харуулж байна.

Хүснэгт 1

Судалгаанд хамрагдсан хүн амын сууцны төрөл, цахилгааны холболт

Үзүүлэлт	Сонгино-Хайрхан		Баянзүрх	
	Тоо	хувь	Тоо	Хувь
Сууцны төрөл				
Гэр	146	76,04	135	70,31
Байшин	20	10,42	21	10,94
Төвлөрсөн орон сууц	7	3,65	10	5,21
Бусад ^a	19	9,9	26	13,54
Цахилгаан холболт				
Тийм	168	87,5	185	96,35
Үгүй	24	12,5	7	3,65
Бүгд	192	100	192	100

^a Сууцанд улсын болон нийтийн эзэмшлийн бусад байр, байшин орсон.

Судалгаанд хамрагдсан хүн амын 73 хувь нь гэрт, 11 хувь нь байшинд, 4 хувь нь төвлөрсөн орон сууцанд амьдарч байна. (Хүснэгт 1.) Ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын дийлэнх нь түрээсийн болон ах дүүс, найз нөхдийнхөө байр, хашаанд төвлөрсөн орон сууцны ашиглагддаггүй өрөө, подваль зэрэгт амьдарч байна. Мөн цахилгаанд холбогдож чадахгүй байгаа нь шугам сүлжээ хуучирснаас хүчин чадал хүрэхгүй байх, цахилгааны шугамгүй газар суурьшсан, зөвшөөрөлгүй буюу үер усны аюултай газар буусан, түрээсэлж буй хашаа нь цахилгааны шугам сүлжээний байгууллагад өр төлбөртэй байх зэрэг олон шалтгаанаас болж байна.

Манай улсын насанд хүрсэн иргэн нь эрүүл мэндийн даатгалд даатгуулсан тохиолдолд төр хариуцах буюу эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжигдэх эрүүл мэндийн анхан шатны болоод эмнэлгийн тусламж үйлчилгээг үнэ төлбөргүй хүргэх эрхтэй байдаг. Судалгааны

дүнгээс ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын дийлэнх нь өрхийн эмнэлэгт очиж үйлчлүүлдэг ба зарим нь улсын клиник, дүүргийн эмнэлэг, хувийн эмнэлэгт хандаж шаардлагатай эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээг авдаг байна. (Хүснэгт 2.)

Судалгаанд хамрагдсан Баянзүрх дүүргийн иргэдийн 30,73 хувь, Сонгино-Хайрхан дүүргийн 26,56 хувь нь л сүүлийн 3 сард эрүүл мэндийн байгууллагад хандаагүй байна. (Хүснэгт 2.) Харин эмнэлэгт хандсан байдлыг нь эрүүл мэндийн тусламжийн шатлалаар нь авч үзвэл анхан шатны тусламж үйлчилгээг үзүүлдэг өрхийн эмнэлэгт ихэнх хувь нь ханджээ. Төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн болон аймаг дүүргийн эмнэлгийг өрхийн эмнэлэгтэй харьцуулахад харьцангуй бага хүн ам хандаж үйлчлүүлж байгаа хэдий ч анхан болон хоёрдогч шатлалын тусламж үйлчилгээ, үйл ажиллагаа нь ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амд илүү хүрч байгаа нь харагдаж байна.

Хүн амын эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ сонгогдсон аймаг, дүүргээр

Үзүүлэлт	Сонгино-Хайрхан		Баянзүрх	
	Тоо	хувь	Тоо	Хувь
Сүүлийн 3 сард ЭМБ-д хандсан эсэх ^a				
Тийм	141	73,44	133	69,27
Үгүй	51	26,56	59	30,73
Бүгд	192	100	192	100
Хандсан эмнэлгийн төрөл				
Төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлэг	7	4,96	8	6,02
Дүүргий эмнэлгүүд	12	8,51	9	6,77
Өрхийн эмнэлэг	57	40,43	69	51,88
Хувийн эмнэлэг	18	12,77	13	9,77
Бусад ^b	47	33,33	34	25,56
Эмнэлэгт хандсан хүний тоо	141	100	133	100

^aСүүлийн 3 сард эмнэлэгт хандсан тохиолдын давхардсан утгаас тооцов.

^bБусад хэмээх ангилалд олон улсын буяны байгууллагын эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, танил тал, найз нөхдийнхөө хүрээнд эрүүл мэндийн тусламжийг авдаг гэсэн хариултауд зонхилж байна.

Судалгаанд хамрагдсан хүн амын урьд нь буюу сүүлийн 3 жилд ямар нэгэн байдлаар эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдсан байдлыг судлахад 47,14 хувь хамрагдаж байсан ба төлбөрийн хэлбэрийн хувьд 17,3 хувь нь хувиараа 49,17 хувь нь улсаас, 33,7 хувь нь холимог хэлбэрээр төлдөг гэсэн бол судалгаа авч байх үеийн эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдсан байдлыг судлахад 42,45 хувь нь хамрагдаж байсан ба төлбөрийн хэлбэрийн хувьд 27,61 хувь нь хувиараа, 41,1 хувь нь улсаас, 31,29 хувь нь холимог хэлбэрээр төлсөн байна.

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн хувьд өрхийн тогтмол орлогын хэмжээ харьцангуй бага ажил эрхэлдэггүй зэрэг шалтгаануудын улмаас эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдаж чаддаггүй хэмээн иргэд тодруулан тайлбар хийж байсан хэдий ч тэдгээр иргэд эрүүл мэндийн даатгалын ач холбогдлын талаар тухайлбал, анхан шатны тусламж үйлчилгээг үнэ төлбөргүй хүртэх боломжтой байдаг талаар тодорхой мэдлэг дутмаг байсан.

Хэлцэмж: Судалгааны үр дүнгээс харахад ядуу болон нэн ядуу бүлгийн иргэдийн хувьд боловсролын түвшин доогуур, ажил эрхэлдэггүй, санхүүгийн боломжгүй, мэдээлэл хомс, иргэний бичиг баримтын зөрчилтэй, хөдөө орон нутгаас шилжин ирсэнтэй холбоотой харъяа дүүрэг хорооныхоо бүртгэлд орж амжаагүй байгаа зэрэг шалтгаануудын улмаас эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдаж чадахгүй улмаар шаардлагатай үедээ эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээг хүртэж чадахгүй байна.

Эрүүл мэндий даатгалын талаар судалсан олон судалгааны ажлууд, олон улсын тайлангууд байдаг боловч нийгмийн эмзэг бүлэг болох ядуу болон нэн ядуу бүлгийнхний эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалтын талаар судалсан судалгааны ажлууд ховор байна. 2009 онд Монгол улсын Сангийн яам болон НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд Эрүүл мэнд ба ядуурлын

харицан хамаарал төслийн судалгааны ажлын үр дүнд ядуу эмзэг бүлгийн хүн ам эрүүл мэндийн байгууллагын ачаалал, төсвийн хязгаарлагдмал байдал, санхүүгийн боломж, мэдээллийн хомс байдал зэргээсээ шалтгаалан шаардлагатай тусламж үйлчилгээнд хамрагдаж чаддаггүй бөгөөд мөн эрүүл мэндийн даатгал нь ядуу эмзэг бүлгийнхнийг эрсдлээс хамгаалж чадахгүй байгаа гэсэн үр дүн гарсан нь бидний судалгааны ажлын үр дүнтэй ойролцоо байна.

Дүгнэлт:

1. Ядуу болон нэн ядуу бүлгийн хүн амын эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүртээмжид өрхийн эмнэлгийн алслагдсан байдал, иргэний бүртгэлжүүлэлт, эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалт болон эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний талаарх иргэдийн мэдлэг мэдээллийн түвшин шууд нөлөөлж байна.
2. Эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдахгүй байгаа гол шалтгаан нь иргэдийн санхүүгийн боломж хомс, ажилгүйдэл, ажил олгогч нараас даатгалын шимтгэлийг төлдөггүй болон иргэний бичиг баримтгүй, бүртгэлгүй, даатгалын тухай мэдлэг султай зэрэг шалтгаанууд байна.

Талархал: Бидний судалгааны ажлыг хийхэд туслалцаа үзүүлсэн ЭМШУИС-ийн НЭМС-ийн ЭМЭЗМ-ийн тэнхимийн хамт олон, НЭМС-ийн Судалгааны аргазүйн төвийн хамт олон, Сонгино-Хайрхан, Баянзүрх дүүргийн Нийгмийн даатгалын хэлтэс, өрхийн эмнэлгүүд, хороодын хэсгийн ахлагчид, судалгаанд хамрагдсан иргэд та бүхэнд талархал илэрхийлж цаашдын тань ажилд өндөр амжилт хүсье.

Ном зүй:

1. Монгол улсын хууль: Эрүүл мэндийн тухай. Төрийн мэдээлэл. №7 1998.
2. Нацагдорж Ц, Булганчимэг Б, Цолмонгэрэл Т, Чимэддагва Д, Тунгалаг К, Болормаа Т. Эрүүл мэндийн даатгалын гарын авлага. Улаанбаатар: 2007.
3. Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Эрүүл мэндийн газар: Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд. Улаанбаатар: 2003-2010.
4. Чимэддагва Д. Эрүүл мэндийн даатгалын гарын авлага. Улаанбаатар: 2007.
5. Чимэддагва Д, Баярсайхан Д. Монгол улсын эрүүл мэндийн санхүүжилтийн тогтолцоо. Улаанбаатар: 2008.
6. Тунгалаг К, Ян Болтман, Монгол улсын нийгмийн эрүүл мэндийн даатгалын тогтолцоонд хийсэн үнэлгээ. Улаанбаатар хот 2010.
7. ЭМЯ, АХБ, Монгол улсын нийгмийн эрүүл мэндийн даатгалын тогтолцоонд хийсэн үнэлгээ. Улаанбаатар: 2010.
8. Сангийн яам. Эрүүл мэнд ба ядуурал. Улаанбаатар: 2009.
9. Монгол улсын хууль: Иргэний эрүүл мэндийн даатгалын тухай. 2002.

Study on the health insurance coverage among poor and vulnerable group of citizens in ub city

Munkhtuya D¹, Ganbat B²

¹ *Health Science University of Mongolia, School of Public Health*

² *Project expert, "Reform of the national social health insurance", GIZ*

The number of poor and vulnerable citizens has been increased from year to year and they are not being covered by the health insurance. There are a number of projects and surveys done on the health insurance, but there is no sufficient information about the reason and mechanism to involve poor and vulnerable group of people in health insurance. OBJECTIVES: To evaluate health insurance coverage among poor and disadvantaged citizens and study the reason and condition of not being involved in health insurance. METHODS: The sampling size was estimated by using the number of poor and needy in selected districts. By using multistage-sampling method, concentration of poor and poverty group among the total person of selected districts were calculated. There are sampling size at 5% sampling error (d=5%), confidence interval (CI=95%) and the influence of non-sampling error estimated. RESULTS: 95-97% of people who were involved in the survey, have lower income than living standard. According to the pattern of age, majority includes 26-35 aged economic hummers and as of gender, 44.79 % are male and 55.21% are female. It is emerged that economic hummers who seeks to be employed, however they have been in poverty-stricken as of health and income caused by their education and other problems. To survey whether all people who were involved in survey, got involved in health insurance last 3 years and before somehow or not, 47.14% of them involved in health insurance. And as of forms of paying insurance fee, 17.3% paid insurance fee by voluntary forms, 49.17% paid by government and 33.7% paid by mixed forms. To survey on the health insurance coverage during the survey, 42.4% have been got involved. As of forms of paying insurance fee, 27.61% paid by voluntary forms, 41.1% paid by mixed forms. Conclusion: The out-settlement of the local family hospitals, registration of citizens, coverage of the health insurance, and the populations' information level about the health care from local family hospital directly affects the sufficiency of health care for poor and poverty households. The main reasons of not being covered by health insurance are citizens' lacking financial possibility, unemployment, employers do not pay for the employees' health insurance, possibility of not having a state identification or registration and the poor information level about health insurance. Therefore, duty of the primary health care provider-local family hospitals and the medical insurance Authority to propagate the knowledge and information to society is lax.

0-3 насны Монгол хүүхдийн хөх толбоны байршлын тархалтыг судалсан дүн

Б.Байгалмаа, Б.Журамт, А.Авирмэд, С.Энэбиш, Д.Амгаланбаатар
ЭМШУИС-ийн Био-АС, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан
2012 оны 6 сарын 19

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор, профессор
Д.Энэбиш

Түлхүүр үг:
Хөх толбо
Меланоцит
Эпидермис
Дерма

Товч утга

Монгол хүүхэд эхээс төрөхдөө биеийн аль нэг хэсэгтээ хөх толботой төрдөг. Зарим улс, оронд хөх толботой хүүхэд төрдөг хэдий ч тэдгээр нь харьцангуй ховор, цөөн тохиолддог¹. Төв Азийн монгол туургатануудад (Буриад, Тува, Халимаг, Монгол, Өвөр монгол, Шинжан), мөн Солонгос, Афганистан, Унгар зэрэг зарим улсын хүмүүс хөх толботой төрдөг. Энэ нь дэлхийн анагаах ухаанд “Монгол хөх толбо” гэж нэрлэгдсэн байна². Энэ толбо нь ургийн хөгжлийн явцад меланоцитүүд мэдрэлийн далангаас арьсны эпидермис рүү нүүн шилжихдээ зарим хэсэг нь дерма давхаргын доод хагаст үлдсэнээс шалтгаалан илэрдэг. Ихэвчлэн ууц-ахар сүүлний хэсэгт тохиолдох ба хөх саарал өнгөтэй байна. Хөх толбыг олон улсад ужигарсан, гүн байршсан, тархмал байршсан гэж ангилдаг³. Үүнийг цөөнгүй судлаачид хэвийн үзэгдэл гэж тэмдэглэсэн боловч аль нь эрүүл, эмгэг болохыг бүрэн тогтоогоогүй⁴. Мөн хөх толбо нь Монгол хүүхдүүдэд хэтэрхий их талбай эзэлж төрсний дараа удаан хугацаагаар хадгалагдаж тэр нь чухамхүү ямар нөлөөлөл үзүүлж байгаа талаар хийгдсэн судалгаа байхгүй байна.

Удиртгал: “Монгол хөх толбо” гэдэг нэр томъёог анх 1885 онд Германы эрдэмтэн Edwin Baelz Япон хүүхдэд илрүүлж “Монгол хөх толбо” гэж нэрлэн баримтжуулсан байна.¹ Монгол хүнээс өөр хэн ч ууцныхаа төгсгөлд хөх толботой төрдөггүй учраас дэлхийн анагаах ухаанд “Монгол толбо” гэж нэрлэгдсэн энэ үзэгдэл одоо хүртэл бүрэн тайлагдаагүй байна.

1. Монгол улсын иргэд
2. Орос улсын Буриад, Тува, Халимагийн иргэд
3. Хятад улс дахь Өвөр Монгол иргэд
4. Шинжан, Казакстан дахь Дөрвөн ойрадын иргэд
5. Солонгос, Манж нутаг, Афганистан, Унгар зэрэг улсын зарим хүмүүст хөх толбо байдаг.

Тус хүмүүс Төв Азиас нүүж очсон.² Төрөхөд маань байдаг хөх толбо арилан алга болдог бус арван нас хүрэхэд бидний цусанд шингэж, биеэр тарж эрч хүч, эр зориг, оюун ухааны эрчим хүч энерги болдог бэйна. “Энэ нь жижигхэн хөх толбо бөгөөд тийм гэх хэлбэргүй, ууцныхаа төгсгөл хавьд байдаг тэгээд арван насанд арилдаг” гэж эртний соёл судлаач нэрт эрдэмтэн Сильванце Морли бичсэн юм. Энэчлэн англи, итали, орос, чех эрдэмтдийн “монгол толбо” гэдэг үзэгдлийн тухай бичсэн зүйл цөөнгүй. Энэ нь Монгол туурагатны удмын шинжийг хадгалсан онцгой шинж төрх болохыг судлаачид олонтоо тэмдэглэсэн байдаг. Хөх толбо нь арав юм уу арван нэгэн насанд нь жил орох, арван гуравны агт араа ургахаас өмнөхөн арилчихдаг тул байнгын тэмдэг гэхэд хэцүү.^{3,4}

Зорилго: 0-3 насны Монгол хүүхдийн хөх толбоны байршлын тархалтыг тодорхойлох

Зорилт:

1. Хөх толбоны биеийн гадаргуугаар байрших хэлбэрүүдийн тархалтыг тогтоох
2. Хөх толбоны биеийн гадаргуугаар байрших хэлбэрүүдийг хүйсээр харьцуулан судлах

Арга зүй: Судалгааг нэг агшингийн судалгааны загвараар хийсэн. Судалгаанд Улаанбаатар хотын амаржих газруудад шинээр төрж буй болон, зарим дүүргийн цэцэрлэгт хүмүүжиж буй эр, эм хүйсийн нярай 20, хөхүүл насны 20, балчир насны 20 нийт 60 тохиолдол хамрагдсан.

Бид хөх толбыг морфометрийн аргаар биеийн гадаргуугийн хэмжилт хийж түүний хэлбэр, хэмжээг тогтоолоо. Судалгаанд оролцогчдыг нярай, хөхүүл, балчир гэсэн 3 насны бүлэгт хувааж, насны бүлэг тус бүрт биеийн зонхилон байрших газруудад хөх толбоны эзлэх хувь, хүйсийн ялгаа, тархалтын хэлбэрүүдийг статистик судалгааны аргаар тогтоож, тоон үзүүлэлтийг “SPSS-17” программ ашиглаж боловсрууллаа.

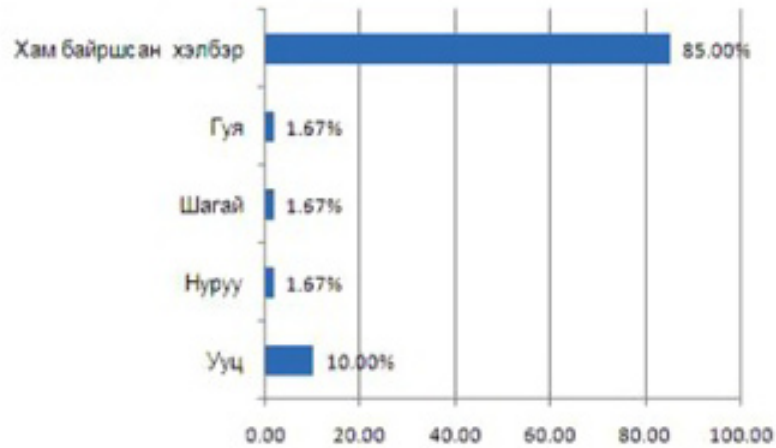
Үр дүн:

Хөх толбоны биеийн гадаргуугаар байрших хэлбэрүүдийн тархалтыг тогтооход нийт тохиолдлын 15% нь биеийн аль нэг хэсэгт дангаар тохиолдож үүний 1.67% нь гуя, шагай, нуруунд 10% нь ууцанд, 85% нь биеийн бусад хэсгүүдэд хам

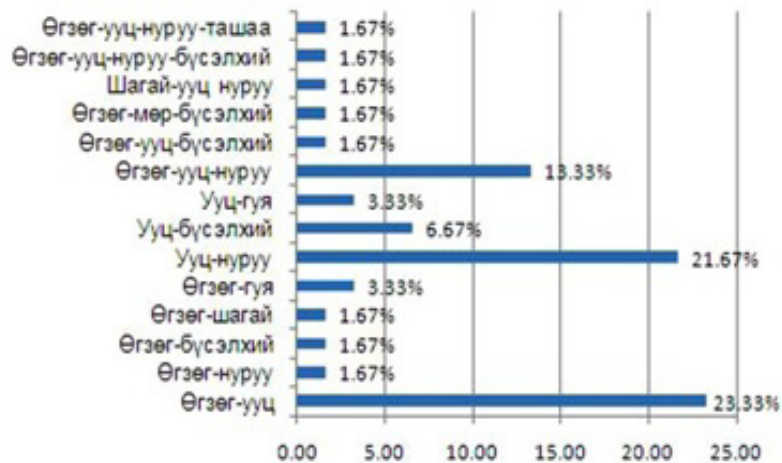
илрэх байдлаар тохиолдож байлаа. (Зураг 1).

Биеийн гадаргуугаар дан байршсан хөх толботой хүүхдүүдийн ихэнх хэсэг нь ууцны хэсэгтээ хөх толботой буюу нийт тохиолдлын 10%, нуруу, шагай, гуяны хэсэгтээ харьцангуй цөөн буюу тус бүр нь нийт тохиолдлын 1.67% байв. (Зураг 3).

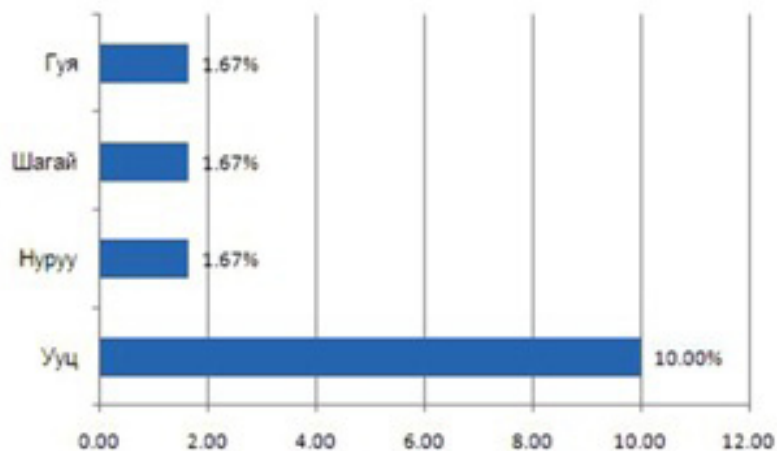
Нийт тохиолдлын 23.3%-нь өгзөг-ууцанд, 21.7% нь ууц-нуруунд, 13.3%-д өгзөг-ууц-нуруунд тус тус хам байршсан, 10.0%-д ууцанд, 1.7%-нь биеийн бусад хэсгээр хам болон мөчдөд байрласан хэлбэрүүд эзэлж байлаа. (Зураг 2).



Зураг 1. Хөх толбоны биеийн гадаргууд байршсан хэлбэрүүд



Зураг 2. Хөх толбоны биеийн гадаргууд хам байршсан хэлбэрүүд



Зураг 3. Хөх толбоны биеийн гадаргууд дан байршсан хэлбэрүүд

Харин хөх толбоны биеийн гадаргуугаар байрших хэлбэрүүдийг хүйсээр харьцуулан судлахад ууцанд байрших хэлбэр эрэгтэй, эмэгтэйд адил 50% буюу хүйсийн ялгаа ажиглагдсангүй. Нийт тохиолдлын 9.1% нь эрэгтэй хүүхдэд, 11.1% нь эмэгтэй хүүхдэд энэ хэсэгтээ хөх толботой байлаа.

Нуруу, шагай, өгзөг-нуруу, ууц-нуруу, өгзөг-шагай, өгзөг-мөр-бүсэлхий, өгзөг-ууц-нуруу-бүсэлхий, өгзөг-ууц-нуруу-ташааны хэсэгтээ дан болон хам байршсан хөх толботой эрэгтэй хүүхэд илрээгүй ба нийт тохиолдлын 3.7% нь эмэгтэй хүүхдүүдэд энэ хэсэгтээ хөх толботой байсан бол гуя, өгзөг-бүсэлхий, өгзөг-ууц-бүсэлхий, шагай-ууц-нуруундаа дан болон хам байршсан хөх толботой эмэгтэй хүүхэд илрээгүй ба нийт тохиолдлын 3% нь эрэгтэй хүүхдүүдэд энэ хэсэгтээ хөх толботой байв.

Өгзөг-ууцанд хам байршсан хэлбэр нийт тохиолдлын 57.1%-д эрэгтэй хүүхдэд, 42.9%-д эмэгтэй хүүхдэд тохиолдож, эрэгтэй хүүхдийн 24.2%, эмэгтэй хүүхдийн 22.2% нь энэ хэсэгтээ хөх толботой байлаа. Өгзөг-гуя, ууц-гуяндаа хам байршсан хөх толботой эмэгтэй хүүхэд тохиолдоогүй ба эрэгтэй хүүхдүүдийн 6.1% нь энэ хэсэгтээ хөх толботой, харин өгзөг-ууц-нуруундаа хөх толботой хүүхдүүдийн 62.5% нь эрэгтэй, 37.5% нь эмэгтэй ба тэдгээрийн 15.2% нь эрэгтэй хүүхдэд, 11.1% эмэгтэй хүүхдэд тохиолдож байв.

Ууц бүсэлхийндээ хөх толботой хүүхдийн 25% нь эрэгтэй, 75% нь эмэгтэй байсан бол нийт эрэгтэй хүүхдийн 3% нь, эмэгтэй хүүхдийн 11.1% нь энэ хэсэгтээ хөх толботой байгаа нь тогтоодлоо.

Дүгнэлт:

1. Монгол хүүхдийн хөх толбоны байрлал, тархалт 0-3 насанд жигд биш бөгөөд тодорхой зүй тогтолгүй байна.
2. Хөх толбоны биеийн гадаргуугаар байрших хэлбэрүүдэд хүйсийн ялгаа илэрч байна.

Ном зүй:

1. *Die koerperlichen Eigenschaften der Japaner.* (1885) Baelz. E. Mittheil.d.deusch Gesell.f. Naturu- Voelkerheilkunde Ostasiens. Bd.4.H.32
2. *Hidano A, Purvoko R, Jitsukawa K. Statistical survey of skin changes In Japanese neonates. Pediatr Dermatol.1986 Feb; 3(2):140-4.*
3. *Leung AK. Mongolian spots in Chinese children.Int J Dermatol. 1988 Mar;27(2):106-8. PMID: 3360547Nanda A, Kaur S,Bhakoo ON, Dhall K.Surveyof cutaneous lesions in Indian newborns. Pediatr Dermatol.1989 Mar; 6(1):39-42.*
4. *Rivers JK, Frederiksen PC, Dibdin C.A prevalence survey of dermatoses in the Australian neonate. J Am Acad Dermatol.1990 Jul;23(1):77-81*
5. *Tsai FJ, CH.Birthmarks and congenital skin lesions in Chinese newborns.J Formos Med Assos.1993 Sep;92(9):838-41*

The Study of distribution of the Mongolian blue spot in children aged from newborn to three years old

Baigalmaa B , Juramt B , Avirmed A, Enebish S, Amgalanbaatar D,
Department of Anatomy, School of Bio-Medicine, HSUM

Mongolian children have the blue spot on any part of their body from the birth. It was observed in some other central Asian countries, counting Buriat, Tuva, Inner Mongolia and Shinjian; Korea, Afghanistan and Hungary, but its rare case. Today, in science this registered and known as “Mongolian blue spot”. Maybe can be genetic side of Mongolian. The blue spot is classified by its location as persistent, deep penetrated and extensive. Some researchers addressed that it is a normal condition however whether it is not determined as normal or abnormal. There are a number of researches made on the blue spots. Although the research works, specifically concerning Mongolian blue spot distribution, size and structure on children is not available. Therefore, according to doctors, maternal doctors, pediatric, in recent years the appearances of blue spots have been decreased.

ICR үүлдэрийн цагаан хулганы элэгний эсийн төрөл, зүйлийг дархан туяарах ба иммуногистохимийн аргаар судалсан дүн

Х.Пүрэвсүрэн¹, С.Энэбиш¹, С.Бадамжав¹, Б.Дагданбазар¹,
Д.Амгаланбаатар¹

¹ ЭМШУИС, Био-АС, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан
2012 оны 6 сарын 13

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор, профессор
С.Цогтсайхан

Түлхүүр үг:
Элэг
Дархан туяарах
Иммуногистохими

Товч утга

Эрүүл хулганы элэгний эсийн төрөл зүйл тэдгээрийн нарийн бүтцийг электрон микроскоп, иммуногистохимийн аргуудаар судаллаа. Хулганы элэгний ерөнхий гистологи бүтэц нь бусад төрөл зүйлийн хөхтөн амьтаны элэгний бүтэцтэй ижилхэн хэсгэнцэрийн зохион байгуулалттай байна. Альбумин эерэг эсүүдийг биотин хэрэглэн иммуногистохимийн аргаар элэгний эсэд тодорхойлсон. Купфер эсүүдийг F4/80 эсрэг биеэр, өөх нөөцлөгч эсүүдийг GFAP эсрэг биеэр, эндотель эсүүдийг CD34 эсрэг бие хэрэглэн тус тус иммуногистохимийн аргаар тодорхойлсон. Иммунофлуоресцентийн шинжилгээгээр Купфер эсүүдэд том (0.5µm), жижиг (0.03 µm) голчтой latex microsphere-үүд (бичил бөмбөлөгт ионы суспенз) хоёулаа тодорхойлогдсон бол судасны эндотель эсүүдэд зөвхөн жижиг голчтой latex microsphere-үүд тодорхойлогдсон. Элэгний эс болон өөх нөөцлөгч эс (Ito, stellate)-ийг latex microsphere ашиглан илрүүлээгүй. Иммуногистохимийн аргаар бөөмийн будагдсан байдлыг нь тодорхойлсон үр дүнг тооцож үзэхэд нийт тодорхойлогдсон эсүүдийн 53%-ийг элэгний эс, 21%-ийг эндотель эс, 17%-ийг Купфер эс, 9% -ийг өөх нөөцлөгч эс тус тус эзэлж байна.

Удиртгал: Элэг нь эсийн бүтэц, нөхөн төлжилтөнд шаардлагатай шим тэжээлийн зүйлийг түгээх, хадгалахаас гадна хорт бодисыг хоргүйжүүлэх чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Дээрх судалгаануудаас зарим нь хүний элэгн дээр өнөөг хүртэл хийгдсээр байна. Гэхдээ туршилтын амьтан ихэвчлэн харханд хийгдсэн цөөн тооны судалгаанууд нь амьтны туршилтын загвар үүсгэн судалж байгаагаараа маш их ач холбогдолтой болно. (Blouin et al., 1977; Bouwens et al., 1992; Fahimi, 1982; Gard et al., 1985; Geerts, 2001; Kawada, 1997; Leo and Lieber, 1983; Marcos et al., 2004; Sigal et al., 1999; Sleyster and Knook, 1982; Wake et al., 1989; Widmann et al., 1971; Wisse, 1970; 1972; 1974; Yokota et al., 1981). Зарим судлаачид нь элэгний эсүүд нь хэд хэдэн ялгаатай эсийн популяциас тогтдог гэж үзжээ. Ихэнх нь цуллагийн буюу элэгний гепатоцит эс (Blouin et al., 1977; David, 1985; Jones and Mills, 1974; Loud, 1968; Yokota et al., 1981), өөр нэг хувилбар нь цуллагийн бус буюу элэгний эдэд тогтмол байдаг эсүүд болох макрофаг Купфер эс (Bouwens et al., 1986; Fahimi, 1982; Naito et al., 1997; 2004; Wake et al., Widmann et al., 1972; 1989; Wisse, 1974), тодорхой хугацаанд өөх хадгалдаг өөх нөөцлөгч эс (Ito, stellate эс) (Fahimi, 1982; Ito, 1973; Kawada, 1997; Sato et al., 2003; Senoo, 2004), эндотель эсүүдээс (Smedsrod et al., 1994; Stühr et al., 1978; Widmann et al., 1972; Wisse, 1972) тогтдог гэж тодорхойлсон. Иммуноцитохимийн маркеруудыг ашиглан эрүүл элэгний эсийн тогтмол

популяциудыг судалж тодорхойлох нь бидний судалгааны үндэслэл болсон.

Зорилго: Элэгний эсийн төрөл зүйлийн хэт бичил бүтэц, тэдгээрийн хувь хэмжээг тодорхойлох.

Арга зүй: Бид судалгаандаа 20-25 гр жинтэй, бие гүйцсэн ICR үйлдэрийн эр хулганыг хамруулсан. Стандарт туршилтын лабораторит 12 цаг гэрэлтэй, 12 цаг гэрэлгүй орчинд байлган зориулалтын хоолоор хооллож, усалсан. Фенобарбиталыг 50мг/кг тунгаар тарьж бүрэн мэдээгүйжүүлсэний дараа зүрхээр нь шахагч аппаратаар 5мл/мин хугацаатайгаар 10 мл салины уусмал дараа нь 4% PFA-ийн уусмал 15 мин шахсан. Элэгээ хэсгүүдээр салгаад 2-3мм хэмжээтэй зүсэж эдийн зүсэм бэлтгэн 4% PFA-д хийн 4°C хөргөгчинд хонуулсан. Дараа өдөр нь тусгайлан бэлтгэсэн блокны хэвэнд 30мл 4% сахар/PB холимгийг хий үүсгэхгүйгээр цутган түүн дотроо эдийн зүсэмээ хийн байрлуулсан. - 83°C 2 метилбутаныг сайтар бутлаад зориулалтын саванд хийн түүндээ хэвтэй сахар /PB холимог бүхий эдийн зүсэмээ хийн 5 мин орчим хөлдөөсөн. Хөлдөөсөн элэгний эдийн зүсэмээ Leica CM1850 маркийн cryostat-аар 10-12 µm зузаантай дараалсан 10 бүлэг зүсмэг бэлтгэн иммуногистохими, иммунофлуоресцентийн урвал явуулахад бэлэн болгосон.

Latex microsphere, липосомын тарилга

12 хулганд кетамин-ксилазин (100мг/кг кетамин, 5мг/кг ксилазин) тарьж мэдээгүйжүүлсэн. Үүнээс 6 хулганы сүүлний венийн судсаар нь 0,03 болон 0,5μм-ийн голчтой (2 янзын голчтой 2 суспензийг тэнцүү хэмжээтэйгээр хольсон) 30-100μl флюоросфер агуулсан салины уусмалыг тарьсан. Тарьснаас хойш 1-5 цагийн дараа фенотарбитал тарьж гүн мэдээгүйжүүлсэн. Дараа нь зүрхэнд нь шахагч аппаратаар 5мл/мин 10мл салины уусмал, угсраад 4% PFA-ийн хүйтэн уусмал 15 мин шахсан.

Үлдсэн 6 хулганы сүүлний венийн судсаар липосом тарьж өгсөн. (элэгний бай пептид)

Иммуногистохими

Тавиур шилэнд эдийн зүсмээ наагаад трис буферын уусмалд 3 удаа зайлна. Дараа нь хэсэг эдэд 3% ямааны ийлдэс дусааж 1 цаг орчим блоклов. Эдгээр эдэд альбумин, F4/80, CD34-р иммуногистохими явуулсан. Зарим эдэд 3% туулайн ийлдэс дусааж мөн 1 цаг орчим блоклов. Эдгээр эдийг биотины урвал явуулахад ашигласан.

Альбумин 1:500, Биотин 1:500, F4/80 1:1000, GFAP 1:100, CD34 1:100 шингэрүүлсэн. F4/80 бүхий эдийн

зүсмэг дээрээ Alexa 488 goat anti-rat IgG(1:1000), GFAP бүхий эдийн зүсмэг дээрээ Alexa 488 goat anti-rabbit IgG(1:1000), CD34 бүхий эдийн зүсмэг дээрээ Alexa 488 goat anti-mouse IgG (1:1000) дусааж 2 цагийн турш инкубациласан. DAPI флюоресцент дусааж микроскопт харсан. Дээрх бүх үйлдэлийг харанхуй орчинд явуулсан.

Электрон микроскоп

9 хулганыг энэ шинжилгээнд хамруулсан. 6 хулганаас дээж авч 4% PFA уусмалд бэхжүүлсэн. 0,5% глутаральдегидийн шинэ бэхжүүлэгчид шилжүүлэн хонуулна. 1% осми4оксидын уусмалд 30 мин, эпоний уусмалд 1 цаг нэвчүүлээд блокоо загсааж 800nm зузаантай бичил зүсм бэлтгэн никель сараалж дээр хатаана. Уранил ацетатын 5% уусмалд хийж термостатанд 30' байлгаад, бичил зүсмээ хуурайшуулна. Үйлдвэрээс ирсэн протоколийн дагуу алтаар бүрж Hitachi JCM-5700 маркийн дижитал камер бүхий электрон микроскопоор харж зураг авч баталгаажуулсан.

Зарим эдийн зүсмэгт F4/80, GFAP-р иммуногистохимийн урвал явуулсан.

Тоон боловсруулалт

Abercrombie-ийн (1946) аргаар тодорхойлогдсон эсийн бөөмийн тоо болон хэмжээ, эсүүдийн популяци тус бүрийн тоо хэмжээг тодорхойлсон. Компьютерийн “Adobe Photoshop” программд 40 x lens ашиглан 46,800μm² (260 μm x 180 μm) талбайг хамруулан будагдсан эсийг тоолсон. DAPI-р будагдсан бөөмийн голчийг Nikon DS-

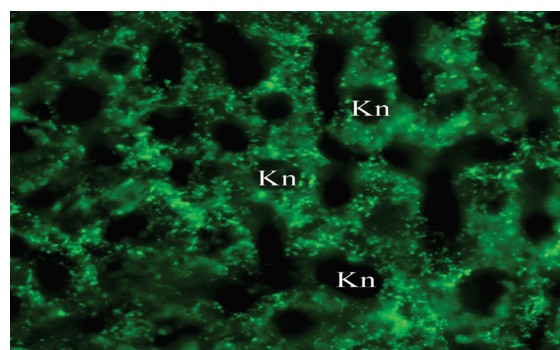
5M программаар 2 цэгийн хооронд хэмжсэн. Мөн Photoshop программ дээр тор ашигласан. Хэсэг бүр дэх тодорхойлогдсон эсийн тоог Abercrombie-ийн томъёогоор тооцоолсон.

Мөн иммуногистохими болон DAPI-р тодорхойлогдсон эсийн тоо хэмжээг элэгний хэсгэнцэрийн 3 бүсэд (Rappaport болон бусад, схемчилсэнээр) тооцсон. I бүс буюу үүдэн зам, III бүс буюу төвийн вений бүс, II бүс буюу энэ хоёр бүсийн хоорондох бүс. Бүс бүрийг 7,500 μm² (50 μm x 150 μm) талбай бүхий хэсгүүдэд хувааж, хэсэг бүрт тодорхойлогдсон эсүүдийн тоог тодорхойлсон.

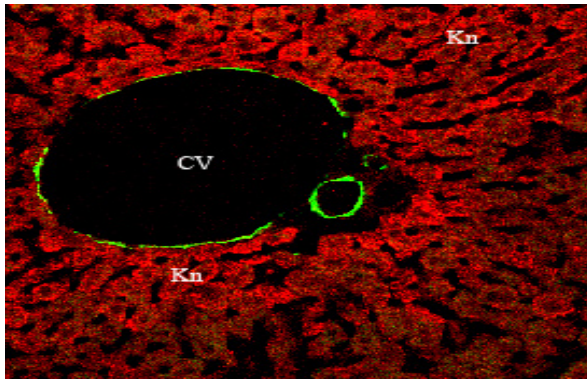
Үр дүн: Элэгний эсийн янз бүрийн популяцийг тодорхойлсон. F4/80 эсрэг биеэр тодорхойлогдсон Купфер эсийн бөөм зууван хэлбэртэй байна. F4/80 эсрэг биед эерэг эсүүд элэгний хэсгэнцэрт чөлөөтэй байдлаар тодорхойлогддогч Купфер эс нь ихэнхдээ тулман хялгасан судастай холбоотой байдаг байна. Хэсгэнцэр хооронд F4/80 эсрэг биед эерэг эсүүд I бүс буюу үүдэн замын ойролцоо (Rappaport болон бусад 1954) мөн төвийн венийн ойролцоо бүсэд ховор тодорхойлогддог. Энэ нь энэ эсийн морфологи онцлогоос гадна энэ F4/80 эсрэг бие нь бусад макрофагийг тодорхойлдог учраас Купферийн эсийг андуурах магадлалтай байна. (Austyn and Gordon 1981; von Kupffer 1898). (Зураг.1C.)

GFAP эсрэг биеэр тодорхойлогдсон эсүүд жижиг зууван бөөмтэй, элэгний эдээр тархмал тодорхойлогдсон.(Зураг.1d.)Гэхдээ багадавтамжтай тааралдаж байсан. Эдгээр эсүүдийг өөх нөөцлөгч эс гэж бид үзлээ. (Gard болон бусад. 1985; Ito 1975; Neubauer болон бусад 1996).

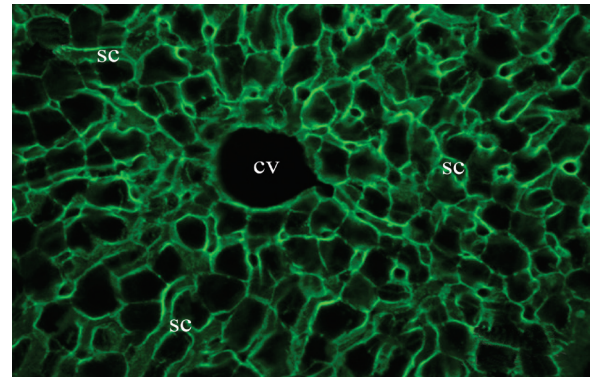
Зураг.1



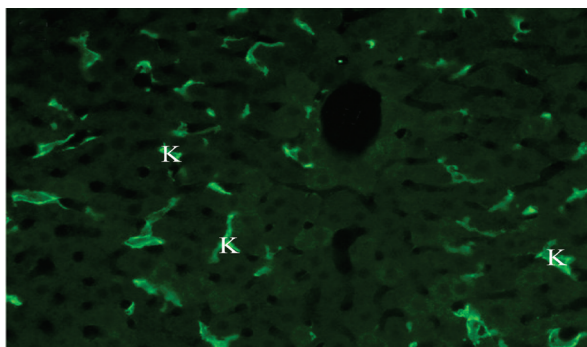
А.Иммунофлюоресцентийн аргаар альбуминыг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Урвалж: DAB, Alexa 488 goat anti-rat IgG, Өсгөлт:1500X, Kn-Купфер эсийн бөөм, сийвэнд нь жигд тархсан альбумины мөхлөгүүд



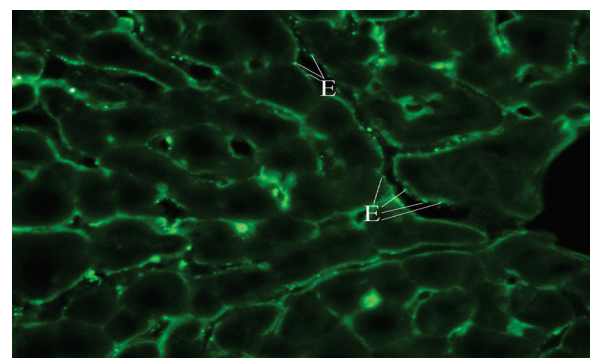
В. Иммунофлуоресцентийн аргаар альбуминыг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Урвалж: DAB, Будаг: Red Alexa 546 IgG, Өсгөлт: 1500X
Сийвэндээ том дугуй бөөм, жигд тархсан альбумины мөхлөгүүд



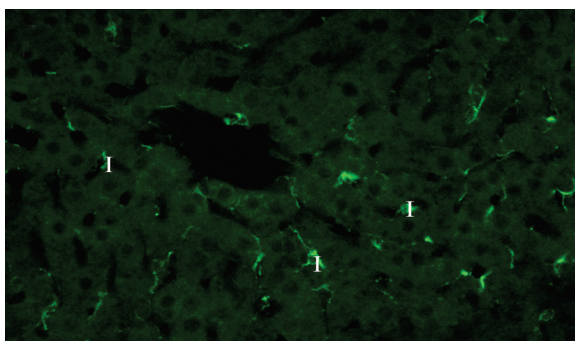
Е. Иммунофлуоресцентийн аргаар синусойд хялгасан судасны хүрээг тодорхойлсон бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Будаг: tomato lectin, Өсгөлт: 1000X



С. Иммунофлуоресцентийн аргаар Купфер эсийг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Урвалж: DAB, F4/80, Alexa 488 goat anti-rat IgG, Өсгөлт: 1000X



Г. Иммунофлуоресцентийн аргаар эндотель эсийг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. CD34 Ab+Alexa 488 goat anti-mouse IgG, 0,03 голчтой Latex microsphere Өсгөлт: 1000X

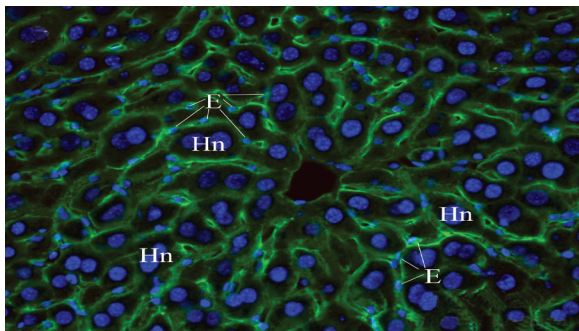


Д. Иммунофлуоресцентийн аргаар өөх нөөцлөгч эсийг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Урвалж: DAB, GFAP, Alexa 488 goat anti rabbit IgG, Өсгөлт: 1000X

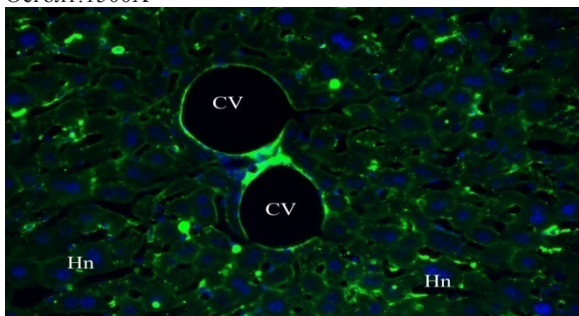
CD34+DAPI-р эндотель эсүүд тодорхойлогдсон. Хялгасан судасны хүрээ тод будагдсан байгаа нь энэ эсрэг бие нь гадаргуугийн маркер гэж харагдаж байна. (Зураг.1.Е) Харин DAPI-р тодорхойлогдсон энэ эсийн бөөм нь жижиг, дугуй болон зууван хэлбэртэй байсан. Түүний эргэн тойрон элэгний эсийн том дугуй бөөм тод харагдаж байлаа. 0,03μм голчтой latex microsphere тарьсан хулганад иммунофлуоресцент аргаар CD34+DAPI эсрэг биеийг тодорхойлоход эндотели эсүүд маш тод будагдсан байлаа.

Альбуминаар тодорхойлогдсон элэгний эсийн бөөм том, дугуй, ихэнхдээ нэг, заримдаа 2 бөөмтэй (35%) дөрвөлжин хэлбэртэй байлаа. Альбумин эерэг 1869 эс тодорхойлогдсон. Үүнээс 455 нь 2 бөөмтэй буюу 24% эзэлж байна. Бөөмийн дундаж голч 9,8μм байлаа. Нэг бөөмтэй эсүүдийн бөөм нь 2 бөөмтэй эсүүдийнхээс том байсан. Гэхдээ энэ нь статистик ялгаатай ач холбогдол байхгүй байсан.

Бусад элэгний эсийн төрөл зүйлээс 2 бөөмтэй эсийг иммуногистохимийн аргаар тодорхойлж үзэхэд 355 эс байсан. F4/80-д эерэг эсүүд нь дугуй хэлбэрийн урт сэртэнтэй бөөмтэй, голч нь 7,9 μм, сэртэн нь 4,5 μм байсан. GFAP эерэг 2 бөөмтэй 147 эс тодорхойлогдсон. Бөөм нь зууван, урт сэртэнтэй. Бөөмийн голч нь 6,3 μм, сэртэн нь 4,1 μм. CD34+DAPI-р эндотели эс нь 2 бөөмтэй тодорхойлогдоогүй. Бөөм нь зуйвандуу, 7,2 μм голчтой, мөн 3,9 μм голчтой богино сэртэнтэй байсан.



Г. Иммунофлуоресцентийн аргаар эндотель эсийг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Урвалж: DAB, CD34+DAPI, Alexa 488 goat anti-mouse IgG, Өсгөлт: 1500X



Н. Иммунофлуоресцентийн аргаар гепатоцит эсийг илрүүлсэн бэлдмэлийн бичил гэрэл зураг. Урвалж: DAB, CD34+DAPI, Alexa 488 goat anti-mouse IgG, Өсгөлт: 1000X

Иммуногистохимийн аргаар тодорхойлогдсон эсүүдийн хувь, хэмжээ

Зүссэн эдийн зүсэмээ 40 х lens өсгөж, 46,800µm² (260 µm x 180 µm) талбайд тодорхойлогдсон эсүүдийг Abercrombie-ийн (1946) аргаар тооцож гаргалаа. Альбумин эерэг эсүүд нийт иммуногистохимийн аргаар тодорхойлогдсон эсүүдийн 53% орчим, эндотели эсүүд 21% орчим, Купфер эс 17% орчим, өөх нөөцлөгч эс 9% орчим тус тус эзэлж байна. Дээрх дүн шинжилгээ нь элэгний нийт тайлбайгаар тодорхойлогдсон эерэг эсүүдийн нийт тоо хэмжээ болно. Бусад судлаачид зөвхөн элэгний хэсгэнцэрийн 3 бүсийн хоорондох зарим нэг эсийн төрөл зүйлийн тоо хэмжээг тодорхойлсон байдаг. (Rapraort болон бусад, 1954). Бид мөн бусад судлаачинхтай харьцуулах зорилготой 3 бүсийг хамруулсан 7,500µm² (50 µm x 150 µm) талбайд эерэг эсүүдийг тодорхойлсон. Альбумин мэдрэг эсүүд нь элэгний дэлбээний янз бүрийн бүсүүдэд тогтмол хэмжээгээр тодорхойлогддог. Харин цуллагийн бус эсүүдийн хувьд тэдний морфологи онцлогтой холбоотойгоор харилцан адилгүй тодорхойлогдож байна. F4/80 эерэг эсийн хувьд 3 бүсэд янз бүрийн вариациар I бүсэд 4,4/7,500 µm², II бүсэд 3,7/7,500 µm², III бүсэд 3,5/7,500 µm² тус тус тодорхойлогдсон. GFAP эерэг эс болон CD34 эерэг эсүүдийн хувьд энэ бүсүүдэд ялгаа ажиглагдаагүй.

Элэгний эсийн хэт бичил бүтцийн онцлог

Электрон микроскоп хэрэглэн цуллагийн болон цуллагийн бус эсүүдийн бүтцийн онцлогт анализ хийлээ. (Зураг.2) Элэгний эс нь дугуй том бөөмтэй, сиивэндээ гөлгөр болон барзгар эндоплазмын тор, олон тооны митохонд, жигд тархсан гликогений мөхлөгүүдийг агуулсан байна. Элэгний эсийн суурь хэсгийн орчмын Диссийн зайд маш их хэмжээний бичил ургацаг харагдаж байна. Диссийн зай гэдэг нь тулман хялгасан судасны эргэн тойронд байгаа 0,2-1µm хэмжээтэй орон зайг хэлнэ. (Зураг.2A.)

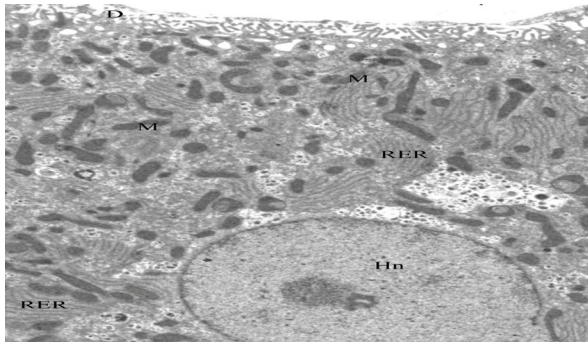
Хөрш элэгний эсүүд нь нарийхан эс хоорондын зайгаар тусгаарлагдсан байна. Мөн эс хоорондын зай нь өргөсч сувганцарын хэлбэртэй болж байлаа. Заримдаа энэ сувганцарын ойролцоо Гольджийн аппарат харагддаг.

Бид бас электрон микроскопийн аргаар цуллагийн бус эсүүдийг илрүүлсэн. (Зураг.2. C,D). Эндотель эстэй холбоотой байдлаар цөөн тооны Купфер эсүүд тодорхойлогдож байсан. Иммуногистохимийн аргаар эсийн сийвэн бараан түүнд нь том, их хэмжээний лизосомын мөхлөгүүд тодорхойлогдсон. Купфер эс, эндотель эсүүд хоорондоо маш ойрхон байрладаг ч хоёр эсийн мембрануудын хооронд ямар нэг өвөрмөц холбоо ажиглагдсангүй. Купфер эсийн сийвэнд липосомийг тодорхойлдог алтны жижигхэн хэсгэнцэрүүд маш ихээр харагдаж байсан, гэхдээ түүний бөөмөнд илэрсэнгүй.

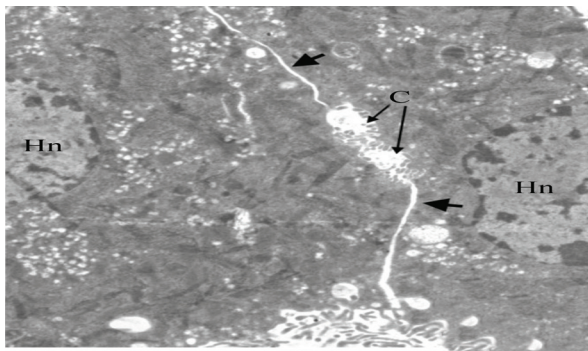
Өөхний эс нь эсээсээ гадагш товойсон том өөхний дуслуудыг агуулсан ширхэглэг материал элбэгтэй харагдаж байна. Энэ эс нь эндотели болон элэгний эсүүдийн хооронд мөн элэгний эсийн хооронд тааралдаж байлаа. (Зураг.2.D.)

Эндотель эс нь зууван, хавтгай бөөмтэй, эсийн гадаргуу нь битүү нүхлэгдсэн мэт цонхлогдсон (125-175nm) харагдаж байна. Суурин мембран гэх зүйлгүй эстэйгээ холбогдсон үлдэгдэл ялтастай байна. Зэргэлдээх эндотели эстэйгээ холбогддог хэсэгтээ гадагшаа сэртэн мэт бүтэц үүсгээд энэ бүтцээр холбогдох хэсэгт нь эс хоорондын наалдамтгай холбоо үүсгэж байна. Харин энэ наалдамтгай холбоо элэгний эс болон бусад цуллагийн бус эсүүдтэй холбогдох хэсэгт харагдахгүй байна.

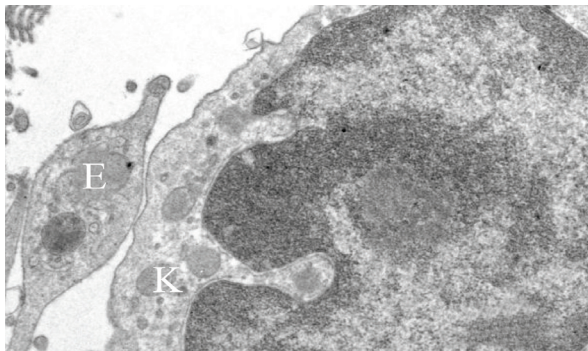
Зураг.2



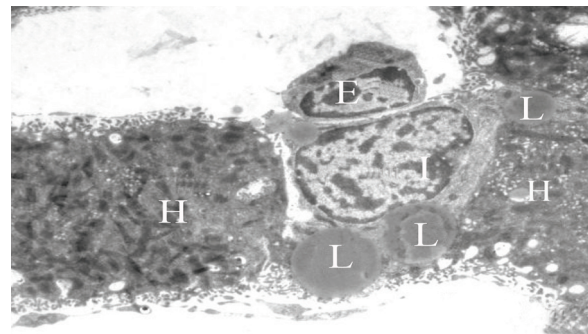
А.Элэгний эсийн хэт бичил бүтцийн гэрэл зураг. D-Диссийн зай, М-митохондрия, RER-барзгар эндоплазмийн тор, Hn-элэгний эсийн бөөм



В.Мөн бэлдмэл дээр харагдаж буй эс хоорондын зай өргөсч сувганцар үүсгэсэн байдал. Hn-элэгний эсийн бөөм, C-сувганцар, сум-эс хоорондын зай



С.Мөн бэлдмэл дээр тодорхойлогдож буй эндотель эс болон Купфер эсийн мембраны холбоо. E-эндотель эс, K-Купфер эс



Д.Мөн бэлдмэл дээр тодорхойлогдож буй хоёр элэгний эс, эндотель эсийн хоорондох өөхний эс. H-элэгний эс, E-эндотель эс, I-өөхний эс, L-өөхний дусал

Хэлцэмж:

Элэгний эсийн нарийн бүтцийг энэ судалгаагаар тодорхойллоо. Хулганы элэгний эсийн бүтэц нь бусад хөхтөн амьтаныхтай ижилхэн байсан. Альбумин агуулсан элэгний эс (Bernuau болон бусад 1985) мөн фагоцитын идэвхитэй Купфер эсийг (von Kupffer 1898) тодорхойлсон. Элэгний эс нийт тодорхойлогдсон эсийн 53%-ийг, эндотели эс 21%-ийг, Купфер эс 17%-ийг, өөх нөөцлөгч эс 9%-ийг (Gard болон бусад 1985; Ito 1973; Neubauer болон бусад 1996) тус тус эзлэж байгаа нь бусад судлаачийнхтай тохирч байна. Энэ судалгаагаар элэгний эс нь альбумины генийг илэрхийлдэг mRNA агуулдаг гэдгийг баталсан. (Bernuau болон бусад 1985; Yokota болон Fahimi 1981). Альбумин эерэг элэгний эс Купфер эсээс ойролцоогоор 3 дахин их давтамжтай, харин өөх нөөцлөгч эсээс 6-7 дахин их давтамжтай тааралдаж байлаа. Элэгний эс нь том дугуй бөөмтэй, ихэнхдээ нэг хааяа 2 бөөм агуулсан байдаг. Цитоплазмадаа митохондрия, барзгар болон гөлгөр эндоплазмын тор, Гольджийн бүрдэл ихтэй, цөсний сувганцарыг үүсгэж байгаа талдаа гликогенлипид, хүчиллэг фосфатаз агуулсан шигүү мөхлөгтэй байна. Эсийн суурь хэсгийн гадна хажуунаас маш их хэмжээний бичил цэлмэнгүүд гарч Диссийн зайг нэвт өнгөрч тулман хялгасан судасны эндотелид тулж нийлсэн байна. Энэ нь гепатоцит эс хялгасан судсаар урсах цус хоёрын хооронд бичил цэлмэнгээр дамжиж бодисын солилцоо явагддагийн баталгаа болж байна. Мөн цэлмэн нь элэгний эсийн заагийг сайн тодруулж харагдуулж байна. Зэргэлдээ орших гепатоцит цөсний сувганцарыг үүсгэх гадаргуугаараа бүрхүүл нь ховилтон хotoйж 1-2мкм голчтой сувганцарыг үүсгэж байна. Сувганцарын ойролцоо эсийн орой хэсгээр Гольджийн аппаратын жижигхэн дүрс харагдаж байна. Гэвч бид сувганцартай холбоотой шүүрлийн цэврүүг илрүүлээгүй. Үүний зэрэгцээ сувганцарыг Диссийн зайтай холбосон 30мкм өргөн завсар бас тааралддаг. Энэ завсарын харалдаа аргирофиль ширхэгүүд их бөөгнөрсөн харагдаж байна. Хэсгэнцэр доторх цөсний сувганцар хэсгэнцэрээс гараад хэсгэнцэр хоорондын суваг руу нийлэхдээ ханынхаа бүтцээр нилээд өвөрмөц богинохон Герингийн сувганцарыг дамжиж байна. Эдийн макрофагууд нь цуснаас эд эрхтэнд ретикуло-эндотелиаль тогтолцооноос нэвчих замаар очиж суурьшдаг. Элэгэнд ийн ирсэн макрофагийг Купфер эс гэнэ. (von Kupffer 1898). Хожим stellate эсийг ч макрофаг гэж андуурч байсан. (Ito, 1973). Дараа нь иммуногистохимийн аргаар тэмдэгт атомын нэгдэлүүдийг (карбон агуулсан нэгдэл, хар бэх, latex microspheres, F4/80 Ab) залгих чадвараар нь Купфер эсийг элэгний эдийн макрофаг гэдэгийн баталсан. F4/80 эсрэг биеэр тодорхойлсон иммуногистохимийн аргаар Купфер эсийг макрофаг гэж нотолсон. Электрон микроскопийн аргаар судлахад F4/80 эсрэг бие нь эсийн гадаргуугийн

маркер гэдэг нь тогтоогдсон. Хамгийн сүүлд latex microspheres-ийн тарилга хийж иммуногистохими, иммунофлуоресцентийн хос аргаар Купфер эсийг бусад өөх нөөцлөгч эсийн популяцаас өөр гэдгийн нотолсон. Купфер эсийг дангаар нь 0,5µm latex microspheres-ээр тодорхойлдог. Харин 0,03 µm latex microspheres тарилгаар Купфер эс, эндотели эс хоёулаа тодорхойлогддог. (Wake болон бусад 1989). Зарим судлаачид (Bouwens болон бусад 1986, 1992; Sleyster, Knook 1982) Купфер эс нь элэгний эдэд жигд бус тааралддаг. Энэ нь эсийн залгих чадвартай холбоотойгоор төвийн венийн бүсээс илүүтэйгээр үүдэн замд илүү давтамжтайгаар тааралддаг гэж үзсэн.

Өөх нөөцлөгч эс нь GFAP эсрэг биеэр тодорхойлогддог. (Gard болон бусад 1985; Neubauer болон бусад 1996). Энэ эсийн хамгийн чухал онцлог нь сийвэндээ өөхний том дуслуудыг агуулсан ширхэглэг бүтэцтэй. (Leo, Lieber 1983; Yokoi болон бусад 1984; de Bleser болон бусад 1991). Элэгний бүх эсийн 9% орчим эзэлж байна. (Leo, Lieber 1983; Yokoi болон бусад 1984; de Bleser болон бусад 1991). Өөх нөөцлөгч эс нь төвийн венийн бүсээс үүдэн замын бүсэд илүү их давтамжтай байна. (Bleser болон бусад 1991). Бидний судалгаагаар өөх нөөцлөгч эс нь элэгний эдэд жигд бус тархсан. Мөн үүдэн замын болон төвийн венийн бүс хоёрын хоорондох бүсэд тогтмол бус тохиолдож байсан. Элэгний эндотель эс нь өвөрмөц цонхот бүтэцтэй. Бүлэглэн “хавтгай шүүр” мэт бүтэц үүсгэн бөөгнөрч байдаг. (Wisse 1972). Эндотель эсийн суурин ялтас нь маш сийрэг, цонхот бүтэц байхгүй. Энэ хэсгээр 125nm-с бага молекул чөлөөтэй гарч Диссийн зай тулман хялгасан судасны Lumen хоёрын хооронд чөлөөтэй нэвтэрдэг. Судлаач Wisse эндотель эсэд жижиг үсэцнээр бүрхэгдсэн микропиноцитын цэврүү, том гөлгөр макропиноцитын цэврүү байдагийг тогтоосон. 0,03µm latex microspheres нь эндотель эсийг илчилсэн.

Энэ судалгаагаар 2 бөөмтэй элэгний эсийн популяцийн тоо хэмжээг тодорхойлсон. 2 бөөмтэй элэгний эс 35% байсан Энэ нь бусад судлаачийн үр дүнтэй дүйж байлаа. (Wheatley 1972; Gupta 2000). 2 бөөмтэй бусад эсийн төрөл нотлогдоогүй. Энэ нь эс бүрийг тусгаарлан судалж байгаатай холбоотой байж болох юм.

Дүгнэлт: Хулганы элэгний бүтэц бусад хөхтөн амьтадынхтай адилхан. Иймээс хулганы элгийг хүний элэгний өвчнийг судлах загвар болгон судлаж болох юм гэж үзлээ.

Ном зүй:

1. Abercrombie M. Estimation of nuclear population from microtome sections. *Anat Rec* 1946;94:239–24
2. Bartuk I, Tuth J, Remenar E, Viragh S. Fine structure of perisinusoidal cells in developing human and mouse liver. *Acta Morphol Hung* 1983;31:337–352. [PubMed: 6421096]
3. Bouwens L, Baekeland M, DeZanger R, Wisse E. Quantitation, tissue distribution and proliferation kinetics of Kupffer cells in normal liver. *Hepatology* 1986;6:718–722. [PubMed: 3733004]
4. David H. The hepatocyte. Development, differentiation, and ageing. *Exp Pathol Suppl* 1985;11:1–148. [PubMed: 2484913]
5. Gard AL, White FP, Dutton G. Extra-neural glial fibrillary acidic protein (GFAP) immunoreactivity in perisinusoidal stellate cells of rat liver. *J Neuroimmunol* 1985;8:359–375. [PubMed: 3891783]
6. Geerts A, Bouwens L, Wisse E. Ultrastructure and function of hepatic fat-storing and pit cells. *J Electron Microscop Tech* 1990;14:247–256. [PubMed: 2187064]
7. Ito T. Recent advances in the study on the fine structure of the hepatic sinusoidal wall: a review. *Gumma Rep Med Sci* 1973;6:119–163.
8. Loud AV. A quantitative stereological description of the ultrastructure of normal rat liver parenchymal cells. *J Cell Biol* 1968;37:27–46. [PubMed: 5645844]
9. Marcos R, Monteiro RAF, Rocha E. Estimation of the number of stellate cells in a liver with the smooth fractionator. *J Microsc* 2004;215:174–182. [PubMed: 15315504]
10. Naito M, Hasegawa G, Takahashi K. Development, differentiation, and maturation of Kupffer cells. *Microsc Res Techn* 1997;39:350–364.
11. Smedsrod B, de Bleser PJ, Braet F, Lovisetti P, Vanderkerken K, Wisse E, Geerts A. Cell biology of liver endothelial and Kupffer cells. *Gut* 1994;35:1509–1516. [PubMed: 7828963]
12. Wisse E. An ultrastructural characterization of the endothelial cell in the rat liver sinusoid under normal and various experimental conditions, as a contribution to the distinction between endothelial and Kupffer cells. *J Ultrastruct Res* 1972;38:528–562. [PubMed: 4335119]
13. Yokota S, Fahimi HD. Immunocytochemical localization of albumin in the secretory apparatus of rat liver parenchymal cells. *Proc Natl Acad Sci USA* 1981;78:4970–4974. [PubMed: 7029527]

Result of studing constant population of liver cell of white mouse of ICR breed by the method of immunofluorescein and immunohystochemistry

Purevsuren Kh¹, Enebish S¹, Badamjav S¹, Dagdanbazar B¹, Amgalanbaatar D¹

¹ Department of Anatomy, School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia

In our country liver transplantation surgery introduced successfully. The research which was done by experiment on rat determined that liver cell has ability of regenerate and restoring within 150 days. Liver cells consist of cell population which have several differences. Studying and defining constant population of normal liver cell by using immunohistochemical markers became background of our research work. To define detailed structure, organization quantily and amount of liver cell population. In our study we involved male mouse of ICR breed with 20-25g (2-4 mo) weight. We defined detailed structure of liver by using immunohystochemistry, immunofluorescein and electron microscopy. Relative numbers of each of the different populations of cells were estimated by counting the number of nuclei of immunohystochemically labeled cells and correcting the raw counts by using the method of Abercrombie (1946). The albumin positive cells constituted about 53% of all immunocytochemically labeled cells, the endothelial cells about 21% of labeled cells, Kupffer cells were abut 17% of all labeled cells, and the Ito cells constituted about 9% of all labeled cells. The analysis was a summary of numbers of positively labeled cells across all fields of the liver. Other investigators studying liver from other mammalian species have noted that the distributions of some populations of cells vary between the 3 'zones' that comprise the liver acinus. Numbers of positive cells were counted in 7,500 µm² (50 µm Ч 150 µm) areas in each of these zones. Numbers of albumin positive cells were remarkably consistent in different zones of the liver lobule. Numbers of F4-80 positive cells displayed variation between different regions of the liver, with more cells observed in zone 1 (4.4/7500 µm²) than in zone 2 (3.7/7500µm²) or zone 3 (3.5/7500µm²). Numbers of GFAP positive cells were quite variable, with no consistent difference observed between the different zones. Numbers of CD-34 positive endothelial cells did not vary between regions. The cellular organization of the mouse liver is quite similar to that of other mammalian species. Therefore we think that mouse liver can be studied as a model of human liver morbidity.

In vitro орчинд *Trichomonas vaginalis*–ийн өсгөвөр бэлтгэсэн нь

Э.Саруул¹, Н.Гиймаа¹, Д.Оюунгэрэл¹, Т.Одгэрэл², Г.Нямаа²,
М.Бүрнээ³, Д.Нармандах², Э.Цацрал², А.Гүрбадам¹ Im Kyung il¹,
Д.Тэмүүлэн¹

¹ ЭМШУИС, Био-АС-ийн Биологи-Гистологийн тэнхим

² ХӨСҮТ-ийн Бактериологийн лаборатори

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 19

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

БУ-ы доктор, профессор

И.Пүрэвдорж

Түлхүүр үг:

Trichomonas vaginalis-ийн

өсгөвөр

Трофозоит

In vitro орчин

Товч утга

Trichomonas vaginalis (*T.vaginalis*) хэмээх нэг эст шимэгчийг илрүүлэх өсгөвөрийн арга нь трихомониаз өвчнийг оношлох өвөрмөц болон мэдрэг чанар өндөртэй аргуудын нэг билээ. Бидний энэхүү судалгааны зорилго нь клиник сорьцийг In vitro орчинд өсгөвөрлөж, *T.vaginalis*-ийг илрүүлж, улмаар Diamond ТҮМ тэжээлт өсгөвөрлөн эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох, молекул генетикийн судалгааны зориулалтаар *Trichomonas vaginalis*–ийн цэвэр өсгөвөр гарган авах юм. ХӨСҮТ-ийн “Улаан тууз” эмнэлэгээр үйлчлүүлсэн 129 хүнийг судалгаанд хамруулан, *T.vaginalis* илрүүлэх шинжилгээг өсгөвөрийн аргаар явуулахад 60 сорьц эерэг дүнтэй байв. *T.vaginalis*-ийн 60 эерэг сорьц дах нян, мөөгөнцрийн өсөлтийг дарангуйлах антибиоткийн зохистой тунг тодорхойлж, трофозоитын өсөлтийг хурдасгаж, трофозоитын өсөлт удааширсан тохиолдолд буцааж сэргээн *Trichomonas vaginalis*-ийн 30 цэвэр өсгөвөр бэлтгэв. *Trichomonas vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр тус бүрт 10⁷ трофозоит/мл агуулагдах хүртэл өсгөвөрлөн, өсгөвөрийг цаашдын молекул генетикийн судалгаанд ашиглах зорилгоор 70°C-д хадгалав.

Удиртгал: Дэлхий дахинд болон манай улсад трихомониаз өвчний тохиолдол буурахгүй, шээс бэлгийн замын эрхтэн тогтолцоонд олон эмгэг үүсгэж байгаа нь эмч мэргэжилтнүүдийн төдийгүй ард иргэдийн тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Иймээс энэхүү эмгэг төрүүлэгчийн талаар манай улсад шинжлэх ухааны олон талт судалгаа хийх нь чухал байна. *Trichomonas vaginalis*-ийг био-аюулгүй ажиллагааны II зэргийн лабораторит In vitro орчинд өсгөвөрлөн, молекул генетикийн судалгаа хийж, улмаар эмгэг жам, эмнэл зүйтэй нь холбон судлах нь энэхүү өвчний эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлтэнд чухал ач холбогдолтой.

Зорилго: Клиник сорьцийг In vitro орчинд өсгөвөрлөж, *T.vaginalis*-ийг илрүүлж, молекул генетикийн судалгааны зориулалтаар *Trichomonas vaginalis*–ийн трофозоитын цэвэр өсгөвөр бэлтгэх зорилгын хүрээнд дараах зорилтыг дэвшүүлэн тавив.

Зорилт:

1. *T.vaginalis*-ийн өсгөвөр дэх нян, мөөгөнцрийн өсөлтийг дарангуйлах антибиоткийн зохистой тунг тодорхойлох
2. *T.vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр бэлтгэх

Арга зүй:

1. Клиник сорьц цуглуулсан арга зүй: ХӨСҮТ-ийн “Улаан тууз” эмнэлэгээр сайн дураар үйлчлүүлсэн 129 хүнээс шинжилгээний сорьц цуглуулав. Эмэгтэй үйлчлүүлэгчдийн үтрээнд нэг удаагийн толь тавьж, үтрээний арын хүнхрээний ялгарлаас ариун хөвөн бамбараар арчдас авч, тусгайлан бэлтгэсэн 5 мл оношлогооны зориулалттай Feinberg-Whittington тэжээлт орчин (HiMedia Lab, India)-д болгоомжтой дүрж, сайтар хольсны дараа хөвөн бамбарыг шилний хананд шахаж, шингэнийг шавхан болгоомжтой авч, халдваргүйжүүлэгч уусмал бүхий саванд хийв. Сорьц хийсэн хуруу шилнүүд дээр ялгах тусгай тэмдэглээ (сорьцийн дугаар, он, сар, өдөр) бичиж, сорьцны дагалдах хуудас үйлдэв.
2. Клиник сорьцыг In vitro орчинд өсгөвөрлөн *T.vaginalis*-ийн трофозоит илрүүлсэн арга зүй: Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах клиник сорьцыг 36.5°C-ийн термостатад 48-72 цаг өсгөвөрлөсний дараа өсгөвөрийн хуруу шилний ёроолын тундаснаас ариун дусаагуураар 1-2 дуслыг авч, тавиур шил дээр дусаан, бүрхүүл шилээр бүрхэн нойтон түрхэц бэлтгэн, бичил харуурт х400 болон х1000 өсгөн, *T. vaginalis*-ийн трофозоит илрүүлэв.

3. *3. Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах *T. vaginalis*-ийн өсгөвөрийг ТҮМ тэжээлт орчинд шилжүүлсэн арга зүй:* Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах өсгөвөрт *Trichomonas vaginalis*-ийн трофозоит илэрсэн тохиолдолд тухайн өсгөврөөс 1.0 мл-ийг ариун дусаагуураар авч, 5,0 мл-ээр хуруу шилэнд тусгайлан савласан ТҮМ (Trypticase-yeast extract-maltose, Meingassner болон Heyworth 1982) тэжээлт орчинд судалгааны зориулалтаар шилжүүлэв. ТҮМ тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөврийг CO₂-ийн 5%-ийн чийгшил бүхий 36.5°C-ийн термостатад хийж 72 цаг өсгөвөрлөв. ТҮМ тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөврийг 7 хоногт 3 удаа дээрх аргаар шинэ ТҮМ тэжээлт орчинд сэлгүүлэв.
4. *4. Антибиотик болон антимикотикоор *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөврийг цэвэршүүлсэн арга зүй:* *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөврийн ТҮМ тэжээлт орчин булингартаж, тунгалаг байдлаа алдсан тохиолдол бүрт тавиур шил дээр наац бэлтгэн бэхжүүлж, Грамын аргаар будаж иммерсийн системд харж шинжлэв. ТҮМ тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөр нян, мөөгөнцрөөр бохирлогдсон тохиолдолд өсгөвөр дэх трофозоитыг эс тоологч тор ашиглан тоолж, 2x10⁴ трофозоит/мл байхаар антибиотик агуулаагүй тэжээлт орчинд шингэлж, эсийн өсгөврийн хавтангийн нүхнүүдэд хуваан хийв. Өсгөвөр дэх нян, мөөгөнцрийн өсөлтийг дарангуйлах антибиоткийн зохистой тунг тодорхойлох зорилгоор “Invitrogen™” компанийн санал болгосон антибиотик (Пенициллин/Стрептомицинийг 1600-25 мкг/мл болтол, Гентамицинийг 800-12.5 мкг/мл болтол, амфотерицин Б-г 4-0 мкг/мл болтол концентраци буурах дарааллалаар)-ийг шингэрүүлэв. Антибиоткийн шингэрүүлэлт тус бүрээс өсгөвөрийн хавтандах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөр тус бүрт хийж, 24 тутамд *T. vaginalis* хордсон эсэх (хөдөлгөөний идэвхи муудсан, эсэд хоосовч үүссэн, эс бөөрөнхий хэлбэрт шилжсэн зэрэг шинж)-ийг шалгав. Хэрэв антибиоткийн аль нэг шингэрүүлтэнд *T. vaginalis* хордсон шинж илэрвэл тухайн хордлуулсан шингэрүүлэлтийн 1-2 дахин бага шингэрүүлэлт бүхий тэжээлт орчинд шилжүүлэн, 24 цаг тутамд 2-3 удаа сэлгүүлэв. Дараа нь *T. vaginalis*-ийн өсгөврийг антибиотик агуулаагүй тэжээлт орчинд дахин нэг удаа сэлгүүлэв. Эс хоруулах концентрацаас 1-2 дахин бага антибиоткийн концентраци бүхий тэжээлт орчинд 2-3, антибиотик агуулаагүй тэжээлт орчинд 4-6 удаа сэлгүүлсний дараа нян, мөөгөнцрийн

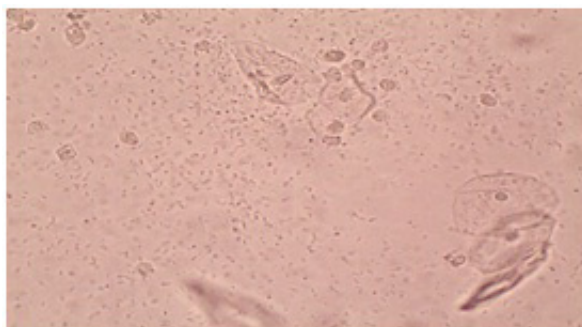
бохирдлоос хэрхэн цэвэрлэгдснийг шалгав.

5. *5. *T. vaginalis*-ийн цэвэр өсгөврийг хадгалсан арга зүй:* ТҮМ тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөврийг 1-2 долоо хоног шинэ тэжээлт орчинд сэлгүүлсний дараа, хуруу шилний ёроолд өсгөвөрлөгдсөн трофозоитоос 1 мл-ийг соруулан авч, 37°C-ийн бүлээнтэй 10 мл PBS (10%, pH 7.4)-тэй хуруу шилэнд хийж угаав. PBS-ээр угаасан трофозоитийг 1000 эргэлт/мин хурдаар 5 мин хурилдуулав. Хуруу шилний ёроол дах трофозоитоос эс тоологч торт дусаан, бичил харуурын X400 өсгөлтөөр харж, тоолов. *T. vaginalis*-ийн трофозоитыг 10⁷/мл хэмжээтэй болтол дахин шинэ тэжээлт орчинд өсгөвөрлөв. *T. vaginalis*-ийн 10⁷/мл трофозоит, 10%-ийн DMSO (Sigma Chemical Co.)-г 1:1 харьцаатайгаар хольж 1 мл-ийг криотубенд савлан, -70°C-ийн гүн хөлдөөгчинд хадгалав.

Үр дүн: Бэлгийн замаар дамжих халдвараа илрүүлэх зорилгоор судалгаанд хамрагдсан 129 хүний клиник сорьцонд *Trichomonas vaginalis* илрүүлэх шинжилгээг оношлогооны зориулалттай Feinberg-Whittington тэжээлт орчин (HiMedia-India)-д өсгөвөрлөх аргаар явуулж, 48 цагийн дараа хянахад 60 (37.7%) сорьц эерэг дүнтэй байв. Feinberg-Whittington тэжээлт орчин (HiMedia-India)-дах *Trichomonas vaginalis*-ийн бүх өсгөвөр (100%)-т нян, 31 өсгөвөр (51.7%)-т нян, мөөгөнцөр (*Candida spp*) давхар ургасан. Өсгөвөрийг Монгол хүнээс ялгасан *Trichomonas vaginalis*-ийн гэсэн үндэслэлээр MTv гэж товчлон бичиж, ард нь өсгөвөрийн дугаарыг тавив. Feinberg-Whittington тэжээлт орчин бүхий 60 өсгөвөрт *T. vaginalis* илэрсэн, мөөгөнцрөөр бохирлогдсон байдлыг MTv 41, өсгөвөрүүд нянгаар бохирлогдсон байдлыг MTv 34 дугаартай өсгөврүүдээр төлөөлүүлэн зураг 1, 2-д үзүүлэв.



Зураг 1. Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах MTv 41 дугаартай өсгөвөр мөөгөнцрөөр бохирлогдсон байдал (X1000)



Зураг 2. **Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дахь MTv 34 дугаартай өсгөвөр нянгаар бохирлогдсон байдал (X400)**

Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дахь *Trichomonas vaginalis*-ийг 72 цагийн дараа судалгааны зориулалттай пенициллин 100 юнит/мл, стрептомицин 100 мкг/мл антибиотик бүхий ТҮМ тэжээлт орчинд шилжүүлэв. 72 цагийн зайтайгаар 3-4 удаагийн сэлгүүлэлтэнд хянаж үзэхэд 49 (81.7%) өсгөвөр дэх трофозоитын хөдөлгөөний идэвх нь муу (шилбүүр болон намилзах мембраны хөдөлгөөн), 11 өсгөвөр дэх трофозоитын хөдөлгөөний идэвх нь дунд байв. *Trichomonas vaginalis*-ийн 60 өсгөврүүд

дэх нян, мөөгөнцрийн бохирдолт хэвээр байсан тул тэжээлт орчин дахь нян, мөөгөнцрийн шинж чанарыг тодорхойлох зорилгоор цустай тэжээлт орчинд тарив. Нянг цустай тэжээлт орчинд өсгөвөрлөх туршилтыг нян судлалын стандарт аргын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Туршилтын дүнгээс үзэхэд *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөврийн 46/60 (76.7%) Грам сөрөг савханцар, 12/60 (20%) Грам эерэг кокк, 3/60 (5%) Грам сөрөг савханцар болон мөөгөнцрөөр бохирлогдсон байсан. Грам эерэг кокк болон мөөгөнцрөөр бохирлогдсон 1/60 (1.7%), дан мөөгөнцрөөр бохирлогдсон 2/60 (3.3%) өсгөвөр байв. Дээрх судалгаанаас үзэхэд *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөрийг үтрээний болзолт болон болзолт бус нян, мөөгөнцөр бохирдуулсан байна.

Trichomonas vaginalis-ийн бохирлогдсон өсгөвөрүүд дэх нян, мөөгөнцрийн антибиотикт мэдрэг чанарыг диск нэвчүүлэх аргаар тодорхойлов. *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөр дэх Грам эерэг кокк, Грам сөрөг савханцрын 73.3% пенициллинд тэсвэртэй байхад, 26.6% дунд мэдрэг байлаа. Харин стрептомицинд 11.6% тэсвэртэй, 48.3% дунд мэдрэг байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1

ТҮМ тэжээлт орчин дахь нян, мөөгөнцрийн антибиотикт мэдрэг чанарыг судалсан дүн

№	Антибиотик	Мэдрэг байдал	Хувь	Тойргын хүрээ
1.	Пенициллин (HiMedia)	Тэсвэртэй	73.3 (44/60)	<19мм
		Дунд мэдрэг	26.6% (16/60)	20-28мм
		Мэдрэг	0	>28мм
2.	Стрептомицин 10 мкг (HiMedia)	Тэсвэртэй	11.6% (7/60)	<11мм
		Дунд мэдрэг	48.3% (29/60)	12-20 мм
		Мэдрэг	40% (24/60)	>20мм
3.	Цефотаксим 30 мкг (HiMedia)	Тэсвэртэй	50% (30/60)	<14 мм
		Дунд мэдрэг	30% (18/60)	15-22 мм
		Мэдрэг	20% (12/60)	>23 мм
4.	Гентамицин 10 мкг (HiMedia)	Тэсвэртэй	18.3% (11/60)	<12 мм
		Дунд мэдрэг	75% (45/60)	13-14 мм
		Мэдрэг	56.6% (34/60)	>15 мм
5.	Амфотерицин Б 20 мкг (HiMedia)	Тэсвэртэй	33.3% (2/6)	11-12 мм
		Тэсвэртэй	0 (0/6)	>12 мм
6.	Флуконазол 25 мкг (HiMedia)	Мэдрэг	66.6% (4/6)	<14 мм
		Дунд мэдрэг	33.3 (2/6)	15-18
		Мэдрэг	66.6% (4/6)	>19

Тэжээлт орчин нян, мөөгөнцрийн эсрэг антибиотик агуулдаг ч үтрээнд байх болзолт болон болзолт бус эмгэгтөрөгч нян, мөөгөнцөр зэрэг нь тэжээлт орчны антибиоткийн тун (пенициллин 100 мкг/мл, стрептомицин 100 мкг/мл)-д ихэнх нь (96.6%) дасалтай байсан тул *T. vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр гаргаж авахад ихээхэн бэрхшээлтэй байв. Ийм учраас 60 эерэг өсгөврөөс 30 өсгөврийг цааш үргэжлүүлэн өсгөвөрлөх боломжгүй болов.

Trichomonas vaginalis-ийн үлдсэн 30 өсгөвөр дэх нян мөөгөнцрийн өсөлтийг дарангуйлах антибиотик, антимикоткийг зохистой тунг тодорхойлосон судалгааны дүнг бүдүүвч 1-дүзүүлэв. Судалгааны дүнгээс үзэхэд пенициллин/стрептомицин (penicillin/streptomycin mix, InvitrogenTM)-ний 800 мкг/мл тунд *T. vaginalis*-ийн 73.3% (22/30)-д, 400 мкг/мл тунд *T. vaginalis*-ийн 26.7% (8/30)-д хордох шинж илэрсэн бөгөөд эдгээр тунд

нянгийн ургалт зогссон байв. Харин гентамицины (InvitrogenTM) 400 мкг/мл тунд *T.vaginalis*-ийн 86.7% (26/30)-д, 200 мкг/мл тунд *T.vaginalis*-ийн 13.3% (4/30)-д хордох шинж илэрсэн бөгөөд дээрх тунд нянгийн ургалт зогссон байв. Мөөгөнцрөөр бохирлогдсон *T.vaginalis*-ийн тэжээлт орчин дах амфотерицины (Fungizone-InvitrogenTM) 2 мкг/мл тунд *T.vaginalis*-ийн 60.0% (3/5)-д, 1 мкг/мл тунд *T.vaginalis*-ийн 40.0% (2/5)-д хордох шинж илэрсэн

бөгөөд эдгээр тунд мөөгөнцрийн ургалт зогссон байв. *Trichomonas vaginalis* антибиотикт хордох шинж ажиглагдаж буй байдлыг MTv 47 дугаартай өсгөврөөр төлөөлүүлэн зураг 3А-д үзүүлэв.

Харин пенициллин/стрептомицины 200 мкг/мл, гентамицины 100 мкг/мл, амфотерицин Б-гийн 0.5 мкг/мл тунд нянгийн ургалт саархад, *T.vaginalis*-ийн ургалт хэвийн байсан (Бүдүүвч 1).

Бүдүүвч 1

<i>T.vaginalis</i>-ийн өсгөвөрийг сэргээсэн							
Антибиотик болон антимикотикын тунг тогтоосон бүдүүвч							
Пенициллин /	1600 мкг/мл	800 мкг/мл	400 мкг/мл	200 мкг/мл	100 мкг/мл	50 мкг/мл	25 мкг/мл
Стрептомицин	800 мкг/мл	400 мкг/мл	200 мкг/мл	100 мкг/мл	50 мкг/мл	25 мкг/мл	12.5 мкг/мл
Гентамицин	4 мкг/мл	2 мкг/мл	1 мкг/мл	0.5 мкг/мл	0.25 мкг/мл	0.125 мкг/мл	
Амфотерицин Б							
		○↓	○↓	○	↑	*↑	*↓

ТҮМ тэжээлт орчинд антибиоткийн тохирох тун

↓ *T.vaginalis*-д хордох шинж илэрсэн

↑ *T.vaginalis*-ийн ургалт хэвийн

* Нян, мөөгөнцрийн бохирдолт хэвийн үргэлжилсэн

○ Нян, мөөгөнцрийн ургалт зогссон

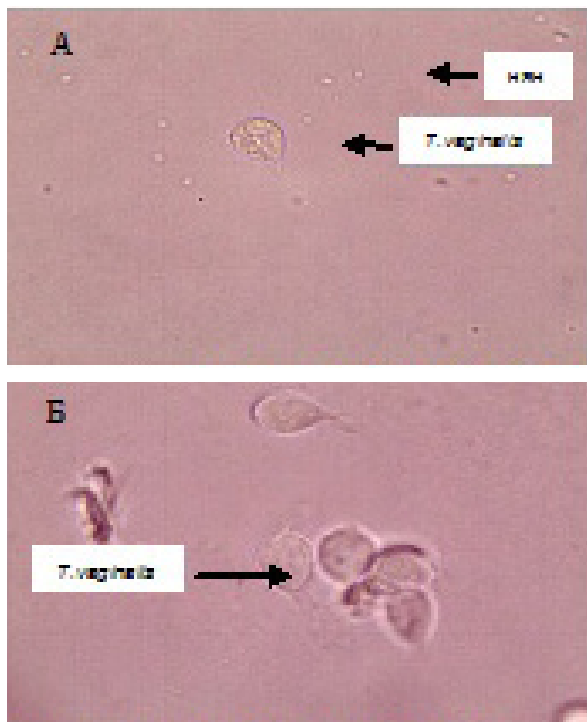


Зураг 3. MTv47 дугаартай өсгөвөр (X1000).

А. *T.vaginalis*-ийн трофозонт гентамицины 400 мкг/мл тунд хордож, хоосовч үүсгэсэн байдал

Б. *T.vaginalis*-ийн трофозонт хуваагдалд орж буй байдал

Нян, мөөгөнцрийн өсөлтийг дарангуйлах антибиотик, антимикоткийн зохистой тунг тодорхойлсон үр дүнгээс үндэслэн 30 өсгөвөрт пенициллин/стрептомицин 200 мкг/мл, гентамицин 100 мкг/мл, амфотерицин Б 0.5 мкг/мл нэмж, дахин 24 цагийн давталттай 2 удаа сэлгүүлэн хянав. 24, 48 цагийн хяналтанд нян мөөгөнцрийн ургалт бүрэн арилаагүй байсан тул антибиоткийн зохистой тун бүхий тэжээлт орчинд дахин 4-6 удаа сэлгүүлж, туршилтын дүнг 24 цаг тутамд хянахад нян, мөөгөнцрийн ургалт зогссон. Ийнхүү зохистой тун бүхий антибиотиктой тэжээлт орчинд 6-8 удаа сэлгүүлсний дараа антибиотикгүй тэжээлт орчинд 48 цагийн зайтай 2-3 удаагийн сэлгүүлэлт хийж хянахад *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөрийн ТҮМ тэжээлт орчин нян, мөөгөнцрийн бохирдлоос бүрэн цэвэрлэгдсэн байлаа. *Trichomonas vaginalis*-ийн 26 (86.7%) өсгөвөр дэх трофозоитын хөдөлгөөний сайн (шилбүүр болон намылзах мембраны хөдөлгөөний идэвхи сайн), 4 (13.3%) өсгөвөр дэх трофозоитын хөдөлгөөний идэвхи дунд зэрэг байв. Харин 28 (93.3%) өсгөвөр дэх трофозоитын ургалт (харах талбайд тоологдох трофозоит олон) сайн, 2(6.7%) өсгөвөр дэх трофозоитын ургалт дунд зэрэг байв. Нян, мөөгөнцрөөр бохирлогдсон MTv60 дугаартай өсгөвөр (зураг 4А) хэрхэн цэвэрлэгдсэн байдлыг зураг 4Б-д үзүүлэв.



Зураг 4. А. MTv60 дугаартай өсгөвөр нянгаар бохирлогдсон байдал (X1000)

Б. MTv60 дугаартай өсгөвөр нянгийн бохирдлоос цэвэрлэгдсэн байдал (X1000)

Trichomonas vaginalis-ийн өсгөвөрийн ТҮМ тэжээлт орчин дах мөөгөнцрийн ургалт амфотерицин Б-гийн 0.5 мкг/мл тунд зогсон, улмаар трофозоит хуваагдалд орж, *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөр сэргэж буй байдлыг зураг 3Б-д үзүүлэв.

Sheldon M. Gelbart нарын судлаачид *T. vaginalis*-ийг Kupferberg-ийн STS тэжээлт орчин болон Diamond ТҮМ тэжээлт орчнууд дээр өсгөвөрлөн харьцуулсан байна. Цэвэр зургаан омгийг эс тоологч тор ашиглан 300 трофозоит/мл хэмжээтэй байхаар тооцон хоёр тэжээлт орчинд тарьжээ. 72 цагийн дараа хянахад Diamond ТҮМ тэжээлт орчинд 10^5 трофозоит/мл, STS тэжээлт орчинд тухайн цагт хянахад 6×10^3 трофозоит/мл өсгөвөрлөгджээ. Харин 7 хонгын дараах байдлаар *T. vaginalis* STS тэжээлт орчинд трофозоитын ихэнх нь амьд, удаан хугацаанд тогтвортой өсгөвөрлөгдөж байсан бол ТҮМ Diamond тэжээлт орчинд 99% үхсэн байжээ (commercial).

Дээрх судалгаанаас үндэслэн богино хугацаанд цэвэр өсгөвөрийн масс гарган авах, эмийн мэдрэг чанарыг тодорхойлоход ТҮМ Diamond тэжээлт орчныг ашигласан. Бидний судалгаанд өсгөвөр бохирлогдсон тохиолдолд ТҮМ тэжээлт орчинд антибиотик нэмж *T. vaginalis*-ийн трофозоит болон нянг, мөөгөнцрийн ургалтын харьцааг богино хугацаанд хянахад тохиромжтой байсан. Эмийн мэдрэг чанарыг ТҮМ Diamond тэжээлт орчин дээр тодорхойлоход *T. vaginalis*-ийн трофозоитын өсөлт, саатлын зөрүү нь үнэн бодит гаргахад дэм болсон. Тухайн тэжээлт орчин дох өсгөвөрийг 48-

аас 72 цагийн зайтайгаар сэлгүүлэхэд тохиромжтой бөгөөд 72 цагаас дээш хугацаагаар сэлгүүлэхэд ихэнх трофозоитууд үхсэн (харах талбайн 95%), цөөн тооны амьд мөртлөө хөдөлгөөний идэвхи суларсан мөн *T. vaginalis*-ийн тохиромжгүй орчны хэлбэр дүрсийн өөрчлөлтүүд (хуурамч цист хэлбэр) цөөн тоогоор ажиглагдсан. *T. vaginalis*-ийн судалгаа шинжилгээнд Diamond ТҮМ тэжээлт орчныг ашиглах нь тохиромжтой гэж дүгнэсэн байдаг (Gary E Garber-Canadian Sti Best Practice Laboratory Guidelines-2005).

Дүгнэлт: 1. *T. vaginalis*-тай хамт өсгөвөрлөгдсөн үтрээний болзолт болон болзолт бус нянгуудыг дарангуйлж цэвэр өсгөвөр бэлтгэхэд пенциллин/стрептомициний тун 200 мкг/мл, гентамицин 100 мкг/мл, амфотерицин Б 0.5 мкг/мл байвал зохистой байна. 2. 60 эерэг сорьц дах нян, мөөгөнцрийн өсөлтийг дарангуйлан, трофозоитын өсөлтийг хурдасгаж, *Trichomonas vaginalis*-ийн 30 цэвэр өсгөвөр бэлтгэв. *T. vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр тус бүрт 10^7 трофозоит/мл агуулагдаж байв.

Ном зүй:

1. Feinburg, J. G., and M. J. Whittington. 1957. A culture medium for *Trichomonas vaginalis* Donne and species of *Candida*. *J. Clin. Pathol.* 10:327-328
2. Angelika Stary,* Angelika Kuchinka-Koch, and Lilianna Teodorowicz. 2002 Detection of *Trichomonas vaginalis* on Modified Columbia Agar in the Routine Laboratory *JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY*, Sept. 2002, p. 3277-3280
3. Borchardt, K. A., and R. F. Smith. 1991. An evaluation of an InPouch™TV culture method for diagnosing *Trichomonas vaginalis* infection. *Genitourin. Med.* 67:149-152.
4. Borchardt, K. A., M. Z. Zhang, H. Shing, and K. Flink. 1997. A comparison of the sensitivity of the InPouch TV, Diamond's, and Trichosel media for the detection of *Trichomonas vaginalis*. *Genitourin. Med.* 73:297-298.
5. Brady, W. K., D. D. Paine, and L. P. Frye. 1986. Evaluation of new plastic envelope microbiology methods as adjuncts in the diagnosis of *Candida albicans* and *Trichomonas vaginalis*. *Mil. Med.* 151:478-550.
6. Cotch, M. F., J. G. Pastorek, R. P. Nugent, S. L. Hillier, R. S. Gibbs, D. H. Martin, D. A. Eschenbach, R. Edelman, J. C. Carey, J. A. Regan, M. A. Krohn, M. A. Klebanoff, A. V. Rao, and G. G. Rhoads. 1997. *Trichomonas vaginalis* associated with low birth weight and preterm delivery. *Sex. Transm. Dis.* 24:361-362.
7. DeMeo, L. R., D. L. Draper, J. A. McGregor, D. F. Moore, C. R. Peter, P. S. Kapernick, and W. M. McCormack. 1996. Evaluation of a deoxyribonucleic acid probe for the detection of *Trichomonas vaginalis* in vaginal secretions. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 174:1339-1342.
8. Madico, G., T. C. Quinn, A. Rompalo, K. T. McKee, Jr., and C. A. Gaydos. 1998. Diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection by PCR using vaginal swab samples. *J. Clin. Microbiol.* 36:3205-3210.
9. Muresu, R., S. Rubino, P. Rizzu, A. Baldini, M. Colombo, and P. Cappuccinelli. 1994. A new method for identification of *Trichomonas vaginalis* by fluorescent DNA in situ hybridization. *J. Clin. Microbiol.* 32:1018-1022.
10. Patel, S. R., W. Wiese, S. C. Patel, C. Ohl, J. C. Byrd, and C. A. Estrada. 2000. Systematic review of diagnostic tests for vaginal trichomoniasis. *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* 8:248-257.
11. Petrin, D., K. Delgaty, R. Bhatt, and G. Garber. 1998. Clinical and microbiological aspects of *Trichomonas vaginalis*. *Clin. Microbiol. Rev.* 11:300-317.

Trial on the In vitro cultivation of *Trichomonas vaginalis*

Saruul E¹, Giimaa N¹, Oyungerel D¹, Odgerel T², Nyamaa G², Burnee M³,
Narmandakh D², Tsatsral E², Gurbadam A¹, Im Kyung il¹, Temuulen D¹

¹ HSUM department of Biology & Histology

² NCCD laboratory of bacteriology

The trichomoniasis is not decreasing in worldwide and in our country. Due to the various illnesses for genitourinary system, it is becoming one of a major concerns and problems for the doctors, professionals and public. The purpose of our research is using Diamond TYM medium cultured of *T. vaginalis* within In vitro conditions and determining of *T. vaginalis* for drug susceptibility testing. *Trichomonas vaginalis*-trophozoite carried out for intent to investigation of molecular genetically. The research was conducted by 129 patients of “Red Ribbon” hospital NCCD and total of 60 positive cases were discovered by culture growth method. In all 60 positive cases, it is determined that inhibiting appropriate dose of antibiotics for the contamination of bacteria and fungus then were inhibited to growth of bacteria and fungus further increased the growth of trophozoite, which were recommenced in cases of decreasing growth of trophozoite and carried out fresh 30 culture of *Trichomonas vaginalis*. The culture has been including 107 trophozoite/ml and was kept refrigerated in 70°C the culture of *Trichomonas vaginalis*.

NSE маркерыг уушгины өмөнгийн үед илрүүлсэн дүн

П.Ариунболд¹, Б.Отгонжаргал¹, М.Баттөр¹, Л.Оюунцэцэг²,
Г.Батбаатар¹, Ч.Баттогтох¹

¹ ЭМШУИС, Био-Анагаахын Сургууль, Бичил амь Дархлаа судлалын тэнхим,

² Хавдар Судлалын Үндэсний Төв

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 7

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

С.Цогтсайхан

Түлхүүр үг:

NSE

Neuron specific enolase

Уушгины өмөн

Хавдрын маркер,

Товч утга

Нейрон өвөрмөц энолаза -Neuron-specific Enolase (NSE)-ийн ийлдсэн дэх хэмжээ нь жижиг эст өмөнгийн үед өвчний явц болон эмчилгээний хяналт хийхэд хэрэгтэй байдаг¹. Энэ судалгаагаар уушгины өмөнтэй болон харьцангуй эрүүл хүмүүст ийлдсийн NSE хавдрын маркерыг хэмжиж бүлгүүдийн хоорондох ялгаа болон нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг тодорхойллоо. Судалгаанд насны хувьд ойролцоо уушгины өмөнтэй болох нь нотлогдсон 40, харьцангуй эрүүл 97 хүнийг хамруулав. Судалгааны үр дүнгээс харахад тохиолдолын болон хяналтын бүлгийн хүмүүст уушгины жижиг эсийн өмөнгийн маркерийн дундаж утга ялгаатай байлаа. Харин NSE –н агууламж хамрагдсан хүмүүсийн нас, хүйс, зан үйл, удамшлын байдалтай холбоогүй нь харагдлаа.

Удиртгал: ДЭМБ-ын судалгаагаар 2005 оны байдлаар ядуу, буурай болон хөгжиж буй орнуудад хорт хавдрын нас баралт 5.5 сая байсан бол 2015 онд 6.7 сая, 2030 он гэхэд 8.9 саяд хүрнэ гэсэн тооцоо гарчээ². Манай улсад сүүлийн 10 жилийн байдлаар хүн амын нас баралтын шалтгааны 2-рт хорт хавдар орох болсон ба жилд дунджаар хорт хавдрын 4000 гаруй шинэ тохиолдол бүртгэгдэж байна³. Уушгины өмөн нь хорт хавдрын улмаас нас барж буй эрэгтэйчүүдийн нас баралтын 14,87%, эмэгтэйчүүдийн нас баралтын 4.93% буюу нийт хорт хавдрын шалтгаант нас баралтын 10 орчим хувийг эзэлж, тохиолдлын тоо болон хор уршгийн зэргээрээ 4-р байранд орж байна.

Энолаза нь гликолизийн урвалд оролцдог фермент бөгөөд 2-фосфоглицератыг фосфоэнолпируват болгон хувиргадаг юм. Гликолиз нь анаэроб глюкозын задралын урвал бөгөөд мөн аэроб глюкозын задралд ч чухал үүрэгтэй юм. Энолаз нь хэд хэдэн төрөл байдаг бөгөөд үүнээс мэдрэлийн эдэд ихээр хуримтлагдсан байдгийг нь нейрон өвөрмөц энолаза буюу NSE гэж нэрлэдэг. NSE-ийн бусад энолазаас ялгагдах онцлог нь мэдрэлийн эсэд деполиризац болох үед мэдрэлийн эсэд их хэмжээтэй үүсдэг хлорийн харьцангуй өндөр концентрацийг тэсэж гарах чадвар юм⁴⁻⁶.

NSE-г уушгины өмөнгийн маркер болгон ашиглах болон эмчилгээний хяналт, эмчилгээнд өгөх хариу урвал, өвчтөний тавиланг урьдчилан тооцох зорилгоор ашиглах боломжтой⁷. Монгол улсад уушгины өмөнгийн үед NSE-г тодорхойлсон судалгаа хийгдээгүй байгаа тул энэ судалгааг хийх

үндэслэл боллоо.

Зорилго: Уушгины өмөнтэй болон харьцангуй эрүүл бүлгийн хүмүүст Нейрон өвөрмөц энолаза хавдрын маркерын агууламжийг тодорхойлж харьцуулах.

Зорилт:

1. Уушгины өмөнтэй болон харьцангуй эрүүл бүлгийн хүмүүст ФХЭБУ-аар нейрон өвөрмөц энолаза NSE хавдрын маркер агууламжийг тус тус тодорхойлох
2. Нейрон өвөрмөц энолаза- NSE хавдрын маркерийн агууламжид нөлөөлж болох эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгааг асуумж судалгааны аргаар илрүүлэх

Арга зүй: Судалгааг тохиолдол - хяналтын судалгааны загварыг ашиглан, асуумж болон лабораторийн шинжилгээний аргаар хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд уушгины өмөнгөөр өвчилсөн нь эмнэлзүйн болон эмгэг судлалын шинжилгээгээр батлагдсан 40 өвчтөн, уушгины өмөнгүй, харьцангуй эрүүл 97 хүн хамрагдав. Судалгаанд оролцогчдыг нас, тамхины хэрэглээний байдлаар нь ижилсүүлсэн.

Судалгаанд хамрагдагсдын амьдралын болон өвчний түүх, эмнэлзүйн болон эмгэг судлалын шинжилгээний үр дүнг тусгайлан бэлтгэсэн судалгааны картаар цуглуулсан. Ёс зүйн таниулсан зөвшөөрөл авсны дараа 3-5 мл венийн цусыг EDTA бүхий вакуум тейнерт авч үйлдвэрлэгчийн (MAGIWEL-NSE) оношлуурын стандарт арга

аргачлалын дагуу шинжилгээг хийсэн. АНУ-ын United Biotech.Inc компаний бүтээгдэхүүн “UBIMAGIWEL” Enzyme Immunoassay MAGIWEL-NSE тодорхойлох оношлуурыг ашиглан ийлдэс дэх NSE -ийн агууламжийг Био-Анагаахын Сургуулийн Бичил амь-Дархлаа судлалын тэнхмийн эмнэлзүйн эмгэг судлалын лабораторид фермент холбоот эсрэг биеийн урвалаар тодорхойлов. Хүснэгтээс тохиолдолын болон хяналтын бүлгүүдийн хүмүүс насны хувьд ойролцоо болох нь харагдаж байна. Нийт судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн хүйс, зан үйлийн болон удамшлын байдлыг хүснэгт 2-т харуулав.

Статистик боловсруулалт

Судалгааны үр дүнгийн хэсгийн статистик боловсруулалтыг SPSS-17 программд оруулж судалгааны хэсэг бүрт тохируулан статистик анализын хи квадратын арга, итгэлцлийн үнэлгээ ба эрсдэлийн үнэлгээ, Mann-Whitney-ийн U тест, р утгуудыг тооцоолов.

Үр дүн: Судалгаанд насны хувьд ойролцоо уушгины өмөнтэй болох нь нотлогдсон 40, харьцангуй эрүүл 97 хүнийг хамруулав. Уушгины өмөнтэй бүлгийн дундаж нас 58.77, харьцангуй эрүүл бүлгийн дундаж нас 57.16 байлаа (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1

Судалгаанд хамрагдагсдын насны байдал

Бүлэг	n	Дундаж нас (m±SE)
Уушгины өмөнтэй	40	58.77±1.97
Харьцангуй эрүүл	97	57.16±1.02

Хүснэгт 2

Судалгааны бүлгүүдэд уушгины өмөнд нөлөөлж болох хүчин зүйлс

Хүчин зүйлс	Тохиолдлын бүлэг (n=40)	Хяналтын бүлэг (n=97)	Эрсдлийн хүчин зүйл (OR)	Р утга
Хүйс				
Эмэгтэй	8	29		
Эрэгтэй	32	68	1.7 CI 95% [0.7:4.14]	0.215
Тамхи татдаг	22	68		
Татдаг байсан	4	5		
Татдаггүй	14	24		
Удамд УӨ				
Тийм	4	9		0.560
Үгүй	36	88		
Тамхи татсан жил				
>5	0	2		
5-10	0	8		
11-15	1	2		P=0.00002
16-20	1	10		Mann-Whitney-
21-25	0	13		н U тест
26-30	6	13		
31-35	4	12		
35<	14	13		

Судалгаанд хамрагдагсдын хүйсний байдлыг авч үзвэл уушгиний өмөнгөөр эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад эрэгтэйчүүд 1.7 дахин өвчилж байна. Асуумж судалгааны дүнгээр судалгаанд хамрагдагсдын тамхи татсан хугацааны голч (median) нь тохиолдлын бүлэгт 30±16, хяналтын

бүлэгт 27±14 байсан ба Mann-Whitney-н U тестээр тооцоолж үзэхэд тамхи татсан хугацаанаас хамаарч уушгиний өмөнгөөр өвчлөх эрсдэл нэмэгдэж байсан (P=0.00002). (Хүснэгт 2). Судалгааны бүлгүүдэд NSE хавдарын маркерийн дундаж утгийн хэмжээг хүснэгт 3-р үзүүлэв.

Хүснэгт 3

Судалгааны бүлгүүдэд NSE хавдарын маркерийн дундаж утга, ng/mL

Бүлэг	n	m±SE	CI 95%		P
			доод	доод	
Уушгины өмөнтэй	40	18.50±4.45	5.14	18.17	0.0001
Харьцангуй эрүүл	97	6.84±0.55	2.58	20.73	

Уушгины жижиг эсийн өмөнгийн маркерийн дундаж утга судалгааны бүлгүүдэд статистикийн үнэн магадтай ялгаатай ($P<0.0001$) илэрсэн.

Хяналтын бүлгийн хүмүүст уушгины жижиг эст өмөнгийн маркер хэвийн хязгаараас дээш илэрч байгаа тохиолдлууд нь үүнд нөлөөлж болох эрсдэлт хүчин зүйлийг тооцох нарийвчилсан судалгаа шаардлагатайг харуулж байна. Мөн энэ бүлгийн хүмүүст тодорхой хугацааны дараа уушгины

өмөнгөөр өвчлөх эрсдэл хүлээж байж болзошгүй.

Тохиолдолын бүлэг буюу уушгины өмөнтэй хүмүүст өмөнгийн эсийн хэлбэр ба NSE –ын агууламжын хооронд харилцан нөлөөлөл байгаа эсэхийг хүснэгт 5-т үзүүлэв.

Судалгаанд хамрагдагсдын тамхи татах хэрэглээг NSE –н агууламжтай харилцан хамааралтай эсэхийг хүснэгт 6-т үзүүлэв.

Хүснэгт 4

Тамхины хэрэглээ ба NSE –ийн дундаж агууламж ($m\pm SE$), ng/ml

	Уушгины өмөнтэй (n=40)	Харьцангуй эрүүл (n=97)
Тамхины хэрэглээ		
Татдаг	12.09 $\pm$ 3.61(22)	6.47 $\pm$ 0.66(64)
Татдаг байсан	37.80 $\pm$ 31.70(4)	10.62 $\pm$ 3.61(11)
Татдаггүй	23.06 $\pm$ 7.48(14)	7.21 $\pm$ 0.77(22)
P	0.187	0.240
Тамхи татсан хугацаа		
<5		4.6 $\pm$ 0.90(4)
5-10		5.76 $\pm$ 1.98(9)
11-15	4.00(1)	4.85 $\pm$ 2.35(4)
16-20	5.10(1)	7.04 $\pm$ 2.71(11)
21-25	17.77 $\pm$ 10.80(6)	4.69 $\pm$ 0.95(14)
26-30	14.27 $\pm$ 5.74(4)	7.30 $\pm$ 1.62(14)
31-35	17.46 $\pm$ 9.41(14)	6.45 $\pm$ 1.13(13)
36<	16.04 $\pm$ 5.59(26)	10.42 $\pm$ 2.14(12)
P	0.986	0.403

Хүснэгтээс харахад судалгааны бүлгүүдэд тамхины хэрэглээ ба NSE–ын дундаж агууламжид статистикийн ач холбогдол бүхий нөлөөлөл ($p>0.05$)

байхгүй байлаа. Хүснэгт 7-д судалгааны бүлгүүдийн нас, хүйсний байдлыг NSE –ын агууламжтай хамааралтай эсэхийг харуулав.

Хүснэгт 5

NSE –ын дундаж агууламж (нас, хүйсээр, $m\pm SE$), ng/ml

	Уушгины өмөнтэй (n=40)	Харьцангуй эрүүл (n=97)
Нас		
Эрэгтэй	13.84 $\pm$ 4.63(32)	6.92 $\pm$ 0.68(65)
Эмэгтэй	37.13 $\pm$ 10.56(8)	6.63 $\pm$ 0.91(32)
P	0.122	0.267
Тамхи татсан хугацаа		
20-29	34.80 $\pm$ 20.80(2)	8.78 $\pm$ 1.03(9)
30-39	31.45 $\pm$ 29.15(2)	4.72 $\pm$ 2.11(11)
40-49	21.55 $\pm$ 12.46(5)	6.20 $\pm$ 0.73(38)
50-59	12.42 $\pm$ 3.99(12)	7.33 $\pm$ 1.17(24)
60-69	10.88 $\pm$ 6.57(11)	9.41 $\pm$ 2.14(10)
70<	28.88 $\pm$ 16.69(11)	8.50 (14)
P	0.634	0.406

Хүснэгтээс харахад NSE-ийн агууламж судалгааны бүлгүүдийн хүйс насны байдалд хамааралгүй ($p>0.05$) байна.

Хэмцэмж: Бидний судалгаагаар уушгиний өмөн эрэгтэйчүүд (1.7 дахин) илүү өвчилж, тамхидалт илүүтэй нөлөөлдөг болох нь тогтоогдсон. Энэ нь эрэгтэйчүүд хорт зуршилд мэдрэг бөгөөд өртөх нь

амархан, эр хүйсний урвалж чанар, дархлаа урвалж чанартай холбоотой байж магадгүй хэмээн бид үзэж байна. Судлаач Peter нарын (2002 он) судалгаагаар АНУ, Европи болон Азийн орнуудад уушгины хорт хавдаар эрэгтэйчүүд илүүтэй өвчилдөг бөгөөд тамхидалт нь хамгийн хүчтэй нөлөөлөх хүчин зүйл болдог хэмээсэн үр дүнтэй дүйж байна.

Судалгаанд хамрагдагсадын NSE-ийн агууламж уушгины жижиг эсийн өмөнтэй өвчтөнд илүү өндөр байсан (18.50 ± 4.45 ng/mL). Судлаач James A. Bonner⁸ нарын судалгаагаар уушгины жижиг эсийн өмөнтэй өвчтөнд NSE-ийн агууламж 254.6 ± 36.4 ng/ml буюу хяналтын бүлгээс статистик ач холбогдол бүхий өндөр байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй тоон утгаар зөрөөтэй ерөнхий утгаар дүйж байгаа билээ. Судлаач James A. Bonner нар уг хавдартай өвчтөнүүдэд хими эмчилгээнээс тодорхой хугацааны дараа NSE-ийн агууламжыг тодорхойлон үзэхэд 47.1 ± 6.9 ng/ml болтол буурсан байсан бөгөөд үүнээс үүдэн уушгины жижиг эсийн өмөнгийн оношлогоо, эмчилгээний үр дүнг хянах, эрт илрүүлэхэд NSE маркер чухал ач холдогдолтой болохыг тэмдэглэсэн байдаг.

Судлаач Zhao J⁹ нарын судалгаагаар NSE маркер нь эрэгтэйчүүдэд илүүтэй илэрдэг бөгөөд тамхидалт нь уг илрэлийг нэмэгдүүлдэг хэмээн дүгнэсэн байдаг. Харин манай судалгаагаар NSE маркер тамхи болон хүйстэй ач холбогдол бүхий хамаарал ажиглагдахгүй байгаа нь NSE маркерыг тодорхойлсон аргачлал өөр, уушгины жижиг эсийн өмөнтэй өвчтөний тоо бага байгаатай хамааралтай байж болох юм. Дээрхийг нэгтгэн дүгнэвэл уушгины жижиг эсийн өмөнтэй өвчтөнд нас хүйснээс үл хамааран NSE-ийн агууламжийг тодорхойлох нь эмнэлзүүд ихээхэн ач холбогдолтой хэмээн бид үзэж байна.

Дүгнэлт: 1. Тохиолдолын болон хяналтын бүлгийн хүмүүст уушгины жижиг эсийн өмөнгийн маркерын дундаж утга судалгааны бүлгүүдэд ялгаатай байлаа.

2. Нейрон өвөрмөц эналаза-NSE —н агууламж судалгааны бүлгүүдийн нас, хүйс, зан үйл, удамшлын байдалтай холбоогүй нь судалгаанаас харагдлаа.

Ном зүй:

1. Pinson P, Joos G, Watrion P, Brusselle G, Pauwels R. Serum neuron-specific enolase as a tumor marker in the diagnosis and follow-up of small-cell lung cancer. *Respiration; international review of thoracic diseases*. 1997;64:102-107
2. WHO. Policies and managerial guidelines. *Cancer Control*. 2011
3. төв Эмхү. Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд. 2008
4. Yonei T, Ohnoshi T, Hiraki S, Yamashita H, Ishii J, Egawa T, Kozuka A, Moritaka T, Uji H, Yoshida M, et al. [clinical evaluation of serum neuron-specific enolase as a tumor marker in lung cancer]. *Nihon Kyobu Shikkan Gakkai zasshi*. 1988;26:139-144
5. Akoun GM, Scarna HM, Milleron BJ, Benichou MP, Herman DP. Serum neuron-specific enolase. A marker for disease extent and response to therapy for small-cell lung cancer. *Chest*. 1985;87:39-43
6. Ferrigno D, Buccheri G, Giordano C. Neuron-specific enolase is an effective tumour marker in non-small cell lung cancer (nsc). *Lung Cancer*. 2003;41:311-320
7. Adewole IF, Newlands ES. Neuron-specific enolase (nse) as a tumour marker and comparative evaluation with carcinoembryonic antigen (cea) in small-cell lung cancer. *Medical oncology and tumor pharmacotherapy*. 1987;4:11-15
8. Bonner JA, Sloan JA, Rowland KM, Jr., Klee GG, Kugler JW, Mailliard JA, Wiesenfeld M, Krook JE, Maksymiuk AW, Shaw EG, Marks RS, Perez EA. Significance of neuron-specific enolase levels before and during therapy for small cell lung cancer. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research*. 2000;6:597-601
9. Zhao J WM, Li LY, Zhang L, Zhong W. Clinical features of pulmonary malignancies in patients younger than 30 years of age. *Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao*. 2010

Determination of NSE marker in case and control group of lung cancer patients

Ariunbold P¹, Otgonjagal B¹, Battur M¹, Oyuntsetseg L², Batbaatar G¹, Battogtokh Ch¹

¹ Department of Microbiology and Immunology School of Bio-Medicine, HSUM

² National Cancer Center

Serum level of Neuron specific Enolase can be used for controlling lung small cell carcinoma's prognosis and treatment. In this study we had measured serum level of NSE in lung cancer patients group and control group. Relatively healthy people served as a control group. 40 patients enrolled in case group. 97 people enrolled in control group. According to our study, NSE level was significantly different between case and control group. Serum NSE level was independent on study participants age, sex, behaviour and genetic background.

Trichomonas vaginalis –ийг илрүүлэхэд полимеразын гинжин урвалыг ашигласан нь

Д.Оюунгэрэл¹, Н.Гиймаа¹, Э.Саруул¹, Т.Одгэрэл², Г.Нямаа², М.
Бүрнээ³, Д.Нармандах², Э.Цацрал², А.Гүрбадам¹ Im Kyung il¹,
Д.Тэмүүлэн¹

¹ ЭМШУИС, Био-АС-ийн Биологи-Гистологийн тэнхим

² ХӨСҮТ-ийн Бактериологийн лаборатори

³ Этүгэн, Анагаах ухааны тэнхим

Хүлээн авсан

2012 оны 6 сарын 14

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

БУ-ы доктор, профессор

И.Пүрэвдорж

Түлхүүр үг:

Trichomonas vaginalis

Трофозоит

ПГУ

Урвалын мэдрэг чанар

Товч утга

Trichomonas vaginalis (*T.vaginalis*)-ийг өсгөвөрийн аргаар илрүүлэх нь хэдийгээр “Алтан стандарт” болдог ч сүүлийн үеийн молекул биологийн дэвшилтэд аргууд гарч ирснээр энэ нь маргаантай асуудлын нэг болсон. ХӨСҮТ-ийн “Улаан тууз” эмнэлэгээр үйлчлүүлсэн 109 эмэгтэйчүүдийг судалгаанд хамруулан, *T.vaginalis*-ийг илрүүлэх шинжилгээг нойтон түрхэц, эсийн шинжилгээний будгийн арга, өсгөвөр, ПГУ гэсэн 4 өөр аргаар явуулахад ПГУ-ын дүнгээр халдварлалт хамгийн өндөр 36.6% (40/109) эерэг дүнтэй ($P<0.005$) байв. Өсгөвөрийн шинжилгээнд илэрсэн *T.vaginalis*-ийн трофозоитыг *in vitro* орчинд молекул генетикийн судалгааны зориулалтаар цэврээр өсгөвөрлөв. *T.vaginalis* –ийн цэвэр өсгөвөр дэх трофозоитыг ПГУ-ын мэдрэг чанарыг судлах туршилтанд ашиглав. *T.vaginalis* –ийн өсгөвөр дэх 10.1x10⁴/мл трофозоитыг эс тоологч тор ашиглан тоолж, 1 мл-т 3156, 1578, 100, 50, 12, 3, 1.5 (1-2) тооны трофозоит агуулагдах хүртэл сорьцыг дэс дарааллан шингэлж, ПГУ явуулахад бүх сорьцод *Trichomonas vaginalis*-ийн 102 хос суурь бүхий ДНХ-ийн судал илрэв. Судалгаанд хамрагдсан 109 хүний ПГУ-ын дүнг, тэдгээрт илэрч буй эмнэл зүйн шинж тэмдгүүдтэй хэрхэн хамааралтай болохыг харьцуулан судлахад ($r=0.001$) хамааралгүй болох нь тогтоогдлоо.

Удиртгал: *Trichomonas vaginalis* хэмээх нэг эст шилбүүртэн шимэгч нь бэлгийн замын халдварт өвчин үүсгэгч бөгөөд халдварласан эмэгтэйчүүдэд үтрээ, умайн хүзүүний үрэвсэл, харин эрэгтэйчүүдэд шээсний сувгийн үрэвсэл үүсгэдэг. *Trichomonas vaginalis* жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн хувьд зулбах, дутуу төрөх, бага жинтэй хүүхэд төрүүлэх зэрэг шалтгаан нь болдог байна. Халдвар авсан эмэгтэйчүүдийн 10-50% нь ямар нэгэн шинж тэмдэг илрэхгүй тохиолдол байх боловч, харин халдварласан эрэгтэйчүүдийн дийлэнх хувьд шинж тэмдэг илэрдэггүй. Иймээс энэхүү үүсгэгчийг эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдэд зөөвөрлөдөг гэж үздэг. Дэлхийд жил бүр 180.000 хүн энэхүү өвчний халдварыг шинээр авдаг байна⁴. Харин Монголд бидний судалгаагаар энэхүү өвчний халдварлалт 36.6% (40/109) байна. Энэхүү өвчний оношлогоонд нойтон түрхэц, өсгөвөр, эсийн шинжилгээний будгийн арга болон ийлдэс судлалын аргыг өргөн хэрэглэдэг. Нойтон түрхэцийн арга нь хямд, хугацаа бага зарцуулдагч 10³/мл-ээс их амьд трофозоит байгаа тохиолдолд илрүүлдэг^{1,4}. Өсгөвөрийн арга нь тусгай тэжээлт орчин шаардахаас гадна 2-5 өдөр зарцуулагддаг. Эсийн шинжилгээний будгийн

аргад трофозоитын бөөмийг харж илрүүлэх боловч, эпители эсүүдтэй андуурагдан хуурамч эерэг, сөрөг дүн гарах тохиолдол байна. Шууд бус иммунофлуоресценцийн аргаар *T.vaginalis*-ийг илрүүлэх боловч энэ арга нь өвөрмөц болон мэдрэг чанар багатай байдаг¹. Сүүлийн үед молекул биологийн шинжилгээний арга анагаах ухааны практикийн өдөр тутмын шинжилгээнд өргөн хэрэглэгдэх болсонтой холбоотой трихомониазын оношлогоонд ч энэхүү аргыг нэвтрүүлэх шаардлагатай байна².

Зорилго: Полимеразын гинжин урвалын *T.vaginalis*-ийг илрүүлэх мэдрэг чанарыг судлах зорилгын хүрээнд дараах зорилтыг дэвшүүлэн тавилаа. Үүнд:

1. 1 мл өсгөвөрт агуулагдах трофозоитын тоог дарааллан шингэрүүлэх аргаар багасгаж, ПГУ-ын илрүүлэлтийг турших
2. Бэлгийн замын халдварын үед илэрдэг шинж тэмдгүүд *Trichomonas vaginalis*-ийн халдвартай хэрхэн хамааралтай болохыг судлах

Арга зүй: ХӨСҮТ-ийн “Улаан тууз” эмнэлэгээр сайн дураар үйлчлүүлсэн 109 эмэгтэйчүүдээс сорьц авч өсгөвөрлөх аргаар *T.vaginalis* илрүүлж, цэвэр өсгөвөр бэлтгэн, өсгөвөр дэх трофозоитуудын илрүүлэлтийг полимеразын гинжин урвалаар шалгав.

1. Клиник сорьц цуглуулсан арга зүй: ХӨСҮТ-ийн “Улаан тууз” эмнэлэгээр сайн дураар үйлчлүүлсэн 109 хүнээс шинжилгээний сорьц цуглуулав. Эмэгтэй үйлчлүүлэгчдийн үтрээнд нэг удаагийн толь тавьж, үтрээний арын хүнхрээний ялгарлаас ариун хөвөн бамбараар 2 удаа арчдас авч өсгөвөрийн болон ПГУ-ын оношлогоонд хэрэглэв.

2. Клиник сорьцыг *In vitro* орчинд өсгөвөрлөн *T.vaginalis*-ийн трофозоит илрүүлсэн арга зүй: Клиник сорьцыг Feinberg-Whittington тэжээлт орчинд хийж 36.5°C-ийн термостатад 48-72 цаг өсгөвөрлөсний дараа өсгөвөрийн хуруу шилний ёроолын тундаснаас ариун дусаагуураар 1-2 дуслыг авч, тавиур шил дээр дусаан, бүрхүүл шилээр бүрхэн нойтон түрхэц бэлтгэн, бичил харуурт х400 болон х1000 өсгөн, *T. vaginalis*-ийн трофозоит илрүүлэв.

3. Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах *T.vaginalis*-ийн өсгөвөрийг ТҮМ тэжээлт орчинд шилжүүлсэн арга зүй: Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах өсгөвөрт *Trichomonas vaginalis*-ийн трофозоит эерэг гарсан тохиолдолд тухайн өсгөврөөс 1.0 мл-ийг ариун дусаагуураар авч, 5,0 мл-ээр хуруу шилэнд тусгайлан савласан ТҮМ (Trypticase-yeast extract-maltose, Meingassner болон Heyworth 1982) тэжээлт орчинд судалгааны зориулалтаар шилжүүлэв. ТҮМ тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөрийг CO₂-ийн 5%-ийн чийгшил бүхий 36.5°C-ийн термостатад хийж 72 цаг өсгөвөрлөв. ТҮМ тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөрийг 7 хоногт 3 удаа дээрх аргаар шинэ ТҮМ тэжээлт орчинд сэлгүүлж цэвэр өсгөвөр бэлтгэв.

4. Клиник сорьцоос ПГУ-аар *Trichomonas vaginalis*-ийг илрүүлсэн арга зүй: *T.vaginalis*-ийн ДНХ илрүүлэхэд зориулалтын цомог (Gene ALL®Exgene™) ашиглав. Ялган авсан ДНХ-г ПГУ-аар олшруулахдаа 1 дээжинд нийт хэмжээ 50 мкл байх дараах найрлагатайгаар мастер холмогийг бэлтгэв. Үүнд:

Premixed (Taq, PCR buffer, dNTPs)	-10 мкл
Ялган, цэвэрлэсэн ДНХ	-10 мкл
Tv E 650 хөтлөгч гинжний праймер (10pmol/μl)	-5 мкл
Tv E 650 хоцрогч гинжний праймер (10pmol/μl)	-5 мкл
Нэрмэл ус	-20 мкл

TV-650 праймерын хөтлөгч гинж

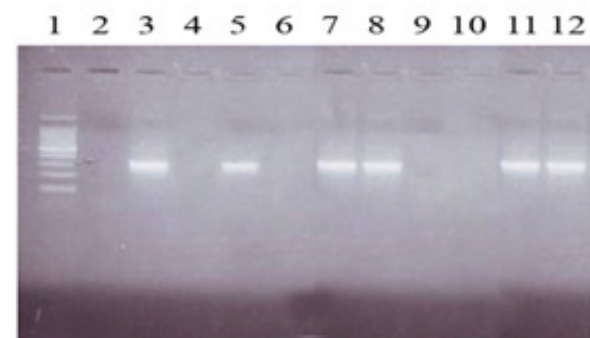
(5'-GAGTTAGGGTATAATGTTTGATGTG3'), хоцрогч гинж (5'-AGAATGTGATACCGAAATGGG3') нуклеотидын дэс дараалалтай байв.

5. *Trichomonas vaginalis*-ийн өсгөвөр дэх трофозоитуудын илрүүлэхэд полимеразын гинжин урвалыг ашигласан нь: *Trichomonas vaginalis* -ийн өсгөвөр дэх трофозоитуудын ДНХ-г илрүүлэхэд зориулалтын цомог (Ouagen, Valencia, CA)-ийг ашиглав. Ялган авсан ДНХ-г ПГУ-аар олшруулахдаа 1 дээжинд нийт хэмжээ 20 мкл байхаар дараах найрлагатайгаар мастер холимогийг бэлтгэв. Үүнд:

Taq	-0.1 мкл
25mM MgCE ₂	-2 мкл
5X PCR buffer	-4 мкл
2,5 mM each dNTPs	-2мкл
Ялган, цэвэрлэсэн ДНХ	-3 мкл
Tv A5 хөтлөгч гинжний праймер (10pmol/p)	-1.5мкл
Tv A6 хоцрогч гинжний праймер (10pmol/p)	-1.5мкл
Нэрмэл ус	-5.9 мкл

TV-A5 праймерын хөтлөгч гинж (5'-AT GGT CTA TCT TTT CAT TGT 3'), TV-A6 хоцрогч гинж (5'-GAT CAC CAC CTT AGT TTA CA 3') нуклеотидын дэс дараалалтай байв. ПГУ-ын бүтээгдхүүнийг 1.5% агароз гель дээр 100mA гүйдлийн хүчээр гүйлгэж, этидиум бромидын 10%-ийн уусмалаар тодруулан, 100 хос суурь алхамтай жишиг ДНХ-тэй харьцуулан *T.vaginalis*-ийн ДНХ-ийн судал илрүүлэв.

Үр дүн: Нийт 109 дээжинд *T.vaginalis* илрүүлэх шинжилгээ хийхэд нойтон түрхцийн аргаар 21.1%(23/109), эсийн шинжилгээний будгийн аргаар 18,3% (20/109), өсгөвөрлөх аргаар 28.4%(31/109), ПГУ-аар 36.6%(40/109) эерэг дүнтэй байв (P<0.005). Клиник сорьцонд *Trichomonas vaginalis*-ийн ДНХ илрүүлсэн байдлыг зураг 1-д үзүүлэв. Гель электрофолеграмм дээр эерэг, сөрөг хяналт зөв явагдсан бөгөөд ПГУ-аар олшруулсан *T.vaginalis*-ийн ДНХ нь эерэг хяналтын ДНХ-тэй адил зураглал буюу 330 хос суурийн урттай байв.



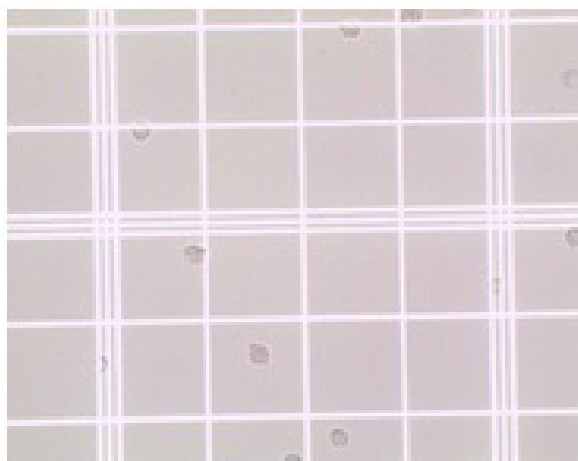
Зураг 1. *T.vaginalis*-ийн ДНХ-г ПГУ-аар олшруулж, 1.5% агароз гель дээр 100mA хүчдлээр гүйлгэж, этидиум бромидын 10%-ийн уусмалаар тодруулан, 100 хос суурь алхамтай жишиг ДНХ-тэй харьцуулан хэт ягаан туяаны үүсгэвэр ашиглан авсан зураг.

1. Хэмжээ тогтоогуур (100 bp size markers (Promega) 2. Сөрөг хяналт 3. Эерэг хяналт 4. 4-12 дах клиник дээж

Бэлгийн замын халдварыг илрүүлэх зорилгоор судалгаанд хамрагдсан 109 хүний клиник сорьцонд *Trichomonas vaginalis* илрүүлэх шинжилгээг оношлогооны зориулалттай Feinberg-Whittington тэжээлт орчин (HiMedia-India)-д өсгөвөрлөх аргаар явуулж, 48 цагийн дараа хянахад 28.4%(31/109) сорьц эерэг дүнтэй байлаа. Feinberg-Whittington тэжээлт орчин дах *Trichomonas vaginalis*-ийг 72 цагийн дараа судалгааны зориулалттай пенциллин 5000 юнит/мл, стрептомицин 5000 мкг/мл антибиотик бүхий ТҮМ тэжээлт орчинд шилжүүлж, молекул генетикийн судалгааны зориулалтаар *Trichomonas vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр бэлтгэсэн. *Trichomonas vaginalis*-ийн цэвэр өсгөврийг зураг 2-т, өсгөвөр дэх трофозоитыг эс тоологч тор ашиглан тоолсон байдлыг зураг 3-т үзүүлэв.



Зураг 2. *Trichomonas vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр (X1000)



Зураг 3. *Trichomonas vaginalis*-ийн цэвэр өсгөвөр (X400)

T.vaginalis –ийн цэвэр өсгөвөр дэх трофозоитыг ПГУ-ын мэдрэг чанарыг судлах туршилтанд ашиглав. Энэхүү туршилтанд *T.vaginalis* –ийн өсгөвөр дэх 10.1×10^4 /мл трофозоитыг эс тоологч тор ашиглан тоолж, 1 мл-т 3156, 1578, 100, 50, 12, 3, 1.5 (1-2) тооны трофозоит агуулагдах хүртэл дэс дарааллан шингэлж, TV-A5, TV-A6 праймер ашиглан ПГУ явуулахад, бүх сорьцод *Trichomonas vaginalis*-ийн 102 хос суурь бүхий ДНХ-ийн судал илрэв (Зураг 4).



Зураг 4. *T.vaginalis*-ийн өсгөвөр дэх трофозонтуудаас ДНХ ялгаж, ПГУ –аар олшруулж, 1.5% агароз гель дээр 100mA хүчдлээр гүйлгэж, этидиум бромидын 10%-ийн уусмалаар тодруулан, 100 хос суурь алхамтай жишиг ДНХ-тэй харьцуулан хэт ягаан туяаны үүсгэвэр ашиглан авсан зураг.

SM- Хэмжээ тогтоогуур (100 bp size markers (Promega))

PC- Эерэг хяналт 4.50 трофозонт

NC-Сөрөг хяналт 5.12 трофозонт

1. 3156 трофозонт 6-7.3 трофозонт

2. 1578 трофозонт 8-10 .1.5 трофозонт

3.100 трофозонт

Судалгаанд хамрагдсан 109 хүнд илэрсэн эмнэл зүйн шинж тэмдгийг судлан үзэхэд 85.3 %-д нь үтрээнээс ялгарал гарах, 43.1 % -д нь загатнах, 66.9 %-д нь хорсох, 65.1 %-д нь хэвлийн доод хэсэг, ууц нуруугаар өвдөх, 30.7 %-д нь бэлгийн хавьталын үед өвдөх, 34.8 %-д нь гадна бэлэг эрхтэн улайж хавагнасан, 74.3 %-д нь үтрээний хана, арын хүнхрээ улайж үрэвссэн шинж тэмдгүүд илэрсэн байна (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1

Судалгаанд хамрагдсад илэрсэн шинж тэмдгүүд

Шинж тэмдэг	Шинж тэмдэг илэрсэн өвчтний эзлэх хувь	
Үтрээнээс ялгарал гарч байгаа эсэх	85.3 %	(93/109)
Загатнах	43.1 %	(47/109)
Хорсох	66.9 %	(73/109)
Хэвлийн доод хэсэг, ууц нуруугаар өвдөх	65.1 %	(71/109)
Бэлгийн хавьталын үед өвдөх	30.7 %	(33/109)
Гадна бэлэг эрхтэн улайж хавагнасан	34.8 %	(38/109)
Үтрээний хана, арын хүнхрээ улайж үрэвссэн эсэх	74.3 %	(81/109)

Судалгаанд хамрагдсан 109 хүнд илэрч буй эмнэл зүйн шинж тэмдгийг *Trichomonas vaginalis*-ийн халдвартай хэрхэн хамааралтай болохыг судлан үзэв (Хүснэгт 2). Хүснэгтээс үзэхэд ПГУ-аар *Trichomonas vaginalis*-ийн халдвар илэрсэн, илрээгүй хүмүүст дээрхи шинж тэмдгүүд ижил ажиглагдаж байна. Ийнхүү судалгаанд хамрагдсад илэрсэн шинж тэмдгүүд, *Trichomonas vaginalis*-ийн халдвар хоорондоо ($\chi^2=0.001$) хамааралгүй болох нь тогтоогдов.

**Судалгаанд хамрагдсдад илэрсэн шинж тэмдгүүд ба
Trichomonas vaginalis-ийн халдварлалтын хамаарлыг судалсан дүн**

Эмнэл зүйн шинж тэмдэг	ПГУ	
	Эерэг	Сөрөг
Үтрээнээс ялгарал гарч байгаа эсэх	77.5 % (31/40)	89.8 % (62/69)
Загатнах	55.0 % (22/40)	36.2 % (25/69)
Хорсох	70.0% (28/40)	65.2 % (45/69)
Хэвлийн доод хэсэг, ууц нуруугаар өвдөх	75.0% (30/40)	59.4 % (41/69)
Бэлгийн хавьталын үед өвдөх	22.5% (9/40)	34.7 % (24/69)
Гадна бэлэг эрхтэн улайж хавагнасан	40.0% (16/40)	31.8 % (22/69)
Үтрээний хана, арын хүнхрээ улайж үрэвссэн эсэх	65.0% (26/40)	79.7 % (55/69)

Хэлцэмж: *T.vaginalis* илрүүлэх аргуудыг харьцуулан судлахад ПГУ болон өсгөвөрлөх аргын каппа итгэлцүүр Evangelia-Theophano Piperaki (2009) нарын судалгаагаар дундаас дээш нийцэлтэй ($\kappa=0.79$, $P<0.01$) Jae-Sook Ryu (1999) нарын судалгаагаар бүрэн нийцэлтэй ($\kappa=0.93$, $P<0.01$) байсан³ бол бидний судалгаагаар бүрэн нийцэлтэй ($\kappa=0.81$, $P<0.005$) байлаа. Дээрхи судлаачдын болон бидний судалгааны дүнгээр ПГУ-ын өвөрмөц болон мэдрэг чанар өсгөвөрийн аргаас давуу байна. Jae-Sook Ryu(1999) нар *T.vaginalis* илрүүлэх аргуудыг харьцуулан судлахдаа ПГУ-д TV-650 праймерыг ашиглан явуулахад ПГУ-ын өвөрмөц болон мэдрэг чанар 100% байсан байна. ПГУ-ын мэдрэг чанарыг судлахад 1, 3, 5, 10, 50, 100, 1000, 36000 трофозоитуудаас ДНХ-г ялган BTUB9/ BTUB2 праймер ашиглан ПГУ явуулахад бүх сорьцод (100%) 112 хос суурь бүхий судал илрүүлж, ПГУ нь 1 ширхэг трофозоитыг илрүүлэх боломжтой байна гэж дүгнэжээ. Бид Монгол хүнээс ялгасан *T.vaginalis* –ийн цэвэр өсгөвөр дэх 3156, 1578, 100, 50, 12, 3, 1.5 (1-2) трофозоитуудаас ДНХ-г нь ялган TV A5/ A6 праймер ашиглан ПГУ явуулахад бүх сорьцод (100%) 102 хос суурь бүхий судал илрүүлсэн нь дээрхи судлаачдын судалгааны дүнтэй тохирч байна. Судалгаанд хамрагдсан 109 хүний ПГУ-ын дүн, тэдгээрт илэрч буй эмнэл зүйн шинж тэмдгийн хамаарлыг судлан үзэхэд хоорондоо хамааралгүй ($r=0.001$) байгаа нь дээрхи шинж тэмдгүүд бусад бэлгийн замын халдварын үед ч илэрдэг байна⁴.

Дүгнэлт:

1. ПГУ нь *T.vaginalis* –ийн нэг ширхэг трофозоитыг ч илрүүлэх чадвартай байна.
2. БЗДХӨ-ний шинж тэмдгүүд *Trichomonas vaginalis*-ийн халдвар хоорондоо хамааралгүй байна.

Ном зүй:

1. Gary E Garber "The laboratory diagnosis of *Trichomonas vaginalis*" *Can J Infect diseases Med Microbiology* 2005;16(1):35-38
2. Guillermo Madico at all "Diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection by PCR using vaginal swab samples" *Journal of clinical Microbiology*, Nov.1998, p.3205-3210
3. Evangelia-Theophano Piperaki at all "Prevalence *Trichomonas vaginalis* infection in women attending a major gynaecological hospital in Greece" *J Clin Pathol* 2010;63:249-253
4. Jae-Sook Rey at all "Diagnosis Of *Trichomoniasis* by Polymerase Chain Reaction" *Yonsei Medical Journal* Vol 40, No.1, pp 56-60, 1999

Using by PCR to detection of *Trichomonas vaginalis*

Oyungerel D¹, Giimaa N¹, Saruul E¹, Odgerel T², Nyamaa G², Burnee M³,
Narmandakh D², Tsatsral E², Gurbadam A¹, Im Kyung il¹, Temuulen D¹

¹ HSUM department of Biology & Histology

² NCCD laboratory of bacteriology

³ Etugen College, department of medicine

With the advance of molecular techniques, *T.vaginalis* detection by ‘golden standard’ culture has become questionable. We have enrolled 109 female swab samples from Ulaan Tuuj outpatient clinic to the study and detected *T.vaginalis* by using wet mount, gram stain, culture and polymerase chain reaction (PCR). As a result, PCR had the highest 36.6% detection rate ($p<0.005$) as compared to other methods. Further *T.vaginalis* trophozoite isolate was used to determine PCR sensitivity. Trophozoite isolate was counted by using haemocytometer and 10.1×10^4 was counted in one mL diluted swab sample. From that sample, trophozoite isolate was diluted 3156, 1578, 100, 50, 12, 3, 1.5 (1-2) per mL sample. PCR was performed serially diluted samples and as a result, all the samples had 102bp *T.vaginalis* specific DNA band and confirmed PCR method was sensitive. Also PCR positive sample was compared with clinical manifestation and there was no significant correlation ($r=0.001$) observed. Key words: *Trichomonas vaginalis*, trophozoite, PCR, method sensitivity.
