

Ерөнхий эрхлэгчийн зурвас

Багш, судлаачдын шинжлэх ухааны бүтээлийг нийтэлдэг “Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан” сэтгүүлийн шинэ дугаарыг уншигч таньд өргөн барьж байна.

Тус сэтгүүл нь Монголын Анагаах Ухааны Сэтгүүлүүдийн Холбооны Гишүүн, ДЭМБ-ын Ази Номхон Далайн баруун бүсийн анагаах ухааны сэтгүүлүүдийн байгууллагын (WPRIM) индексжилтэнд албан ёсоор бүртгэгдсэн (ISSN) нэр хүнд бүхий мэргэжлийн сэтгүүлийн нэг юм.

Сэтгүүлийн анхны дугаарыг 2005 онд гаргаж шинжлэх ухааны бүтээл болгосноос хойш 9 жилийн хугацаанд 27 дугаар, 1000 шахам эрдэм шинжилгээний өгүүллийг нийтэлжээ.

Анагаах ухааны салбарт хийгдсэн судалгааны бүтээлийг нийтэлдэг МонголМед цахим хуудсанд “Эрүүл Мэндийн Шинжлэх ухаан” сэтгүүлийн дугаарыг байршуулах ажил хийгдэж эхлээд байна.

ЭМШУИС-ийн Эрдмийн зөвлөлийн хурлын шийдвэрээр “Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан” сэтгүүлийг эрдмийн зөвлөлийн сэтгүүл болголоо. Ингэснээр судалгааны өгүүллийг чанаржуулах, менежментийг сайжруулах, олон улсад Монгол судлаачдын бүтээлийг түгээн дэлгэрүүлэх өргөн боломж нээгдлээ.

Багш, судлаачдын хийсэн судалгааны үр дүнг шинжлэх ухааны бичиглэлд оруулж, бүтээл болгох хариуцлагатай ажлыг чин сэтгэлээсээ хийж байсан сэтгүүлийн ерөнхий эрхлэгч, редакцийн зөвлөлийн гишүүд, хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга, тухайн дугаарыг эрхлэн гаргагчид, хэвлэлийн эх бэлтгэгч, дизайнаруудад талархал илэрхийлье.

Цаашид бид “Эрүүл Мэндийн Шинжлэх ухаан” сэтгүүлд хэвлүүлэх шинжлэх ухааны өгүүллийн чанар чансааг сайжруулж, зөвхөн хэвлэмэл байдлаар бус дэлхийн өнцөг булан бүрт байгаа судлаач бүхэнд хандах боломжийг олгох зорилгоор сэтгүүлийг цахим хэлбэрт оруулахаар чармайж ажиллана.

Сэтгүүлийн ерөнхий эрхлэгч

Д.Цэрэндагва

ТЭРГҮҮЛЭГЧИД

Д.Цэрэндагва доктор, профессор - Ерөнхий эрхлэгч

С.Цогтсайхан доктор, профессор - Орлогч эрхлэгч

С.Энэбиш доктор, профессор - Хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга

ГИШҮҮД:

- *Г.Батбаатар доктор, профессор*
- *Б.Амарсайхан доктор, профессор*
- *Н.Сүмбэрзул доктор, профессор*
- *Д.Дунгэрдорж Академич, ЭЗШУ-ны доктор, профессор*
- *Ц.Лхагвасүрэн Академич, АШУ-ны доктор, профессор*
- *Д.Амгаланбаатар МАУА-ийн гишүүн, академич, АШУ-ны доктор, профессор*
- *И.Пүрэвдорж МАУА-ийн гишүүн, академич, доктор, профессор*
- *Д.Малчинхүү МАУА-ийн гишүүн, академич, доктор, профессор*
- *Г.Цагаанхүү МАУА-ийн гишүүн, академич, доктор, профессор*
- *Х.Гэлэгжамц МАУА-ийн гишүүн, академич, доктор, профессор*
- *Ч.Цолмон МАУА-ийн гишүүн, академич, доктор, профессор*
- *Б.Эрдэнэчулуун АШУ-ны доктор, профессор*
- *О.Сэргэлэн АШУ-ны доктор, профессор*
- *Ж.Баасанхүү доктор, профессор*
- *Р.Сандуйжав доктор, профессор*
- *Н.Пүрэвжав доктор, профессор*
- *С.Мөнхбаярлах доктор, профессор*
- *С.Олдох доктор, профессор*
- *Р.Отгонбаяр доктор, профессор*

Эрхлэгчийн хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль,
Зоригийн гудамж-3, 320 тоот,
Улаанбаатар 14210, Монгол Улс

Захиалгын хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль,
Зоригийн гудамж-3, 212 тоот,
Улаанбаатар 14210, Монгол Улс

Материал хүлээн авах хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль,
Зоригийн гудамж-3, 212 тоот,
Улаанбаатар 14210, Монгол
Shijir@hsum-ac.mn
Enebish@hsum-ac.mn

Шуудангийн хаяг:

Р.О.Вох 272, Улаанбаатар-48, Монгол

Техник редактор:

Н.Шижир

Дугаарыг эрхэлсэн:

Н.Шижир, С.Энэбиш

Эрхлэн гаргагч:

ЭМШУИС-ийн Эрдмийн зөвлөл

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан сэтгүүл 2013

© 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

- **Аргаах, үрэвсэл намдаах үйлдэлтэй зарим ургамлуудын антиоксидант идэвхийг судалсан дүнгээс**
О.Отгонтоогоо, Ц.Даваасүрэн, Н.Мөнхжаргал, Г.Эрдэнэцэцэг, Ж.Батхүү, Д.Эрдэнэцэцэг 4-6
- **Архины цочмог хордлогын үед цогцосын цус, тархи нугасны шингэн, үнхэлцэгийн хөндийн шингэн дэх этанолын хэмжээг тодорхойлох нь**
Г.Батцэцэг, Х.Батбаяр 7-9
- **Бруцеллёз өвчний стационарын эмчилгээний эмийн хэрэглээний судалгаа**
Г.Эрдэнэхишиг, Р.Цэрэнлхагва 10-13
- **Гэмтлийн шокийн үе шатыг гистохимийн аргаар тодорхойлсон дүн**
Н.Батзаяа, Х.Батбаяр, Э.Баярмаа 14-17
- **Дигидропиримидин дегидрогеназын ген дээр орших зарим дан нуклеотидын полиморфизмийг тодорхойлсон дүн**
Б.Амарбат, А.Ватанабэ, С.Цогтсайхан 18-21
- **Дүрс оношлогооны тоног төхөөрөмжийн чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ**
С.Эрдэнэчимэг, Т.Төгсжаргал, Д.Мөхбаатар, Д.Түвшинжаргал, Ц.Эрдэмбилэг, Г.Даваа 22-25
- **Зарим ургамлын нийлмэл найрлагын дархлаа зүгшрүүлэх үйлдлийн судалгаа**
Б.Цэрэндолгор, С.Цэцэгмаа, Л.Хүрэлбаатар, Л.Лхагва, Б.Нарангэрэл, Ц.Чимгээ, Б.Хашчулуу, Т.Даваасамбуу, Г.Чойжамц 26-28
- **Монгол улсын төв эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасагт антибиотикт тэсвэртэй нянгийн халдвар үжлийн эмчилгээний үр дүнд нөлөөлж буй нь**
Б.Отгон, Б.Болортайван, Л.Ганболд 29-31
- **Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хамрагдсан өвчтөний дунд биеийн жингийн алдагдал ба тураалыг судалсан нь**
Г.Шүрэнмягмар, Д.Одонтуяа 32-35
- **Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хамрагдсан өвчтөний дунд хооллолтын эрсдлийг судалсан нь**
Г.Шүрэнмягмар, Д.Одонтуяа 36-40
- **Монгол хүнд голо-скелето-синтопийн шинжилгээний аргыг ашиглан байршил зүйн анатомийн судалгаа хийх боломжийг судалсан нь**
Г.Сэвжидмаа, Б.Үржинханд, Р.Энхсайхан, С.Энхбаатар 41-42
- **Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн өвчлөлийг судлан, ХАУ-ны суваг хэрдсийн онолтой дүйцүүлж судалсан зарим үр дүн**
Э.Гэрэл, Б.Лагшмаа, С.Олдох 43-45
- **Насанд хүрсэн тамхи татдаг хүмүүсийн шүд цоорох өвчний тархалт болон шүдний тулгуур эдийн төлөв байдлын үзүүлэлтийн судалгаа**
Ч.Уянга, У.Хулан 46-48
- **Нуур амны мэс заслын кабинетаар үйлчлүүлэгчдийн айдсын зэргийг тодорхойлох нь**
Б.Ганболор, Л.Хэнтий 49-51
- **Соргүй согооворын (bromus inermis) аллергенд мэдрэгшсэн байдал**
Н.Жавзандолгор, Л.Наранцэцэг, Б.Оюунцацрал,
- **Статик телепатологийн системийг эмгэг судлалын практикт нэвтрүүлж судалсан дүнгээс**
Д.Эрдэнэцогт, Л.Галцог, Э.Баярмаа, М.Оберхолзер 52-55
- **Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын үнэлгээ**
О.Соёмбо, Л.Ганболд, Б.Билэгт 56-59
- **Тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал өвчтөний тавиланд нөлөөлөх**
О.Соёмбо, Л.Ганболд, Б.Билэгт 60-63
- **Улаанбаатар хотын эмийн зах зээл дэх бүртгэлгүй болон стандартын бус эмийн тархалтын судалгаа**
Б.Энхтуул, Х.Даариймаа, С.Цэцэгмаа 64-69
- **Улаанбаатар хотын нярайн эндэгдлийн байдал**
Х.Мөнгөнцэцэг, З.Гэрэлмаа, А.Оюунтулга, М.Үүрийнтуяа, Б.Болормаа, Ц.Наранчимэг, Э.Солонго 70-74
- **Хожкины бус лимфоматай өвчтний тунгалгийн зангилаанд CD20+, CD3+ илрүүлсэн дүн**
Ж.Цэнгэлмаа, Л.Галцог, Д.Эрдэнэцогт 75-77
- **Хөнгөвчлөх тусламж авч буй хорт хавдартай өвчтөний өтгөн хаталтын тохиолдол ба нас, хүйс оношийн хамаарлыг судалсан дүн**
Э.Мөнхтуяа, Д.Одонтуяа 78-80
- **Хөнгөвчлөх тусламж авч буй хорт хавдартай өвчтөний өтгөн хатах эрсдлийн судалгаа**
Э.Мөнхтуяа, Д.Одонтуяа 81-84
- **Хүчингийн гэмт хэргийн холбогдогчийг у-хромосомын Днх-ийн шинжилгээгээр тогтоосон үр дүн**
М.Өнөржаргал, Ш.Пүрэвдулам, С.Ганболд 85-88
- **Чихрийн шижингийн үеийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдлийг үнэлэх нь**
Б.Банзрагч, С.Сайнбилэг, Ж.Сүвд 89-91
- **ЧШХШ-2 шинээр оношлогдсон хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-аар үнэлсэн нь**
С.Янжмаа, Б.Оюунтөгс, Б.Билэгт, С.Сайнбилэг, Ж.Сүвд 92-94
- **“Шүрэнчимэг” зохиолын орчуулгуудыг Төвд эхтэй нь тулгаж харьцуулахад гарсан алдаа мэдгийг тодруулан зассан үр дүн**
Б.Далантай, С.Сээсрэгдорж 95-99
- **Элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загварт Манагчэнмо жорын үзүүлэх нөлөө**
Н.Золзаяа, Т.Алимаа, Д.Уранзаяа, Ж.Бат-Эрдэнэ, Ч.Чимэдрагчаа 100-104
- **Эмийг жороор олгох үйл ажиллагаа, жорын стандартын шаардлагатай харьцуулсан судалгаа**
Д.Баянжаргал, Р.Цэрэнлхагва 105-107
- **Эпидурал гуурсаар морфин хэрэглэж хавдрын архаг, байнгын, хүчтэй өвдөлтийг намдаасан эмчилгээний үр дүн**
Ё.Бямбасүрэн, Д.Одонтуяа, Л.Ганболд 108-111
- **Эпидурал гуурсаар морфин хэрэглэж хавдрын архаг, байнгын, хүчтэй өвдөлтийг намдаасан эмчилгээний үр дүн**
Ё.Бямбасүрэн, Д.Одонтуяа, Л.Ганболд 112-115

Аргаах, үрэвсэл намдаах үйлдэлтэй зарим ургамлуудын антиоксидант идэвхийг судалсан дүнгээс

О.Отгонтогоо¹, Ц.Даваасүрэн², Н.Мөнхжаргал³, Г.Эрдэнэцэцэг²,
Ж.Батхүү⁴, Д.Эрдэнэцэцэг⁵

¹ ЭМШУИС-ДаАУС,

² ЭМШУИС-ЭЗС,

³ Монос-ЭСХ,

⁴ МУИС-ББС,

⁵ Айвико эмийн үйлдвэр

Хүлээн авсан

2013 оны 10 сарын 31

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АШУ-ы доктор,

профессор

Д.Дүнгэрдорж

Түлхүүр үг:

Bergenia crassifolia (L.)

Fritsch,

antioxidant activity,

DPPH radical

Товч утга

Лаа эмийн хэлбэрийн хэрэглээ ихэсч буй өнөө үед түүнийг хэлбэржүүлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэдэг туслах бодисын эх үүсвэрийг шинээр бий болгох асуудал чухлаар тавигдаж байна. Бид лааны тосон суурийг хонины сүүлээр орлуулан хэрэглэх боломжийг судлан, тохирох найрлагыг тогтоох, хонины сүүлний исэлдэх процессыг багасгах зорилгоор антиоксидант бодис хэрэглэж тогтворжуулах, тогтоцыг тохируулах зэргээр лааны сууринд тавигддаг үндсэн шаардлагад нийцүүлэх ажлыг хийж гүйцэтгэлээ. Хонины сүүл нь хадгалалтын явцад исэлдэж чанар байдлаа алддаг тул түүний исэлдэлтийн процессыг дарангуйлахын тулд ургамлын гаралтай, аргаах, үрэвсэл намдаах үйлдэл бүхий Пагдгар бадаан *Bergenia crassifolia* (L.) *Fritsch*/, Их шүүдэргэнэ *Chelidonium majus* L./, Илдэн игүүшин *Cacalia hastata* L./ зэрэг ургамлуудын антиоксидант идэвхийг DPPH чөлөөт язгуур зайлуулах аргаар тодорхойлоход их шүүдэргэний IC₅₀=900.9±0.05 µg/ml, илдэн игүүшиний IC₅₀=238.3±0.02 µg/ml, пагдгар бадааны IC₅₀=18.53±0.06 µg/ml байлаа. Пагдгар бадааныг хонины сүүлний исэлдэлтийн процессыг дарангуйлах зорилгоор ашиглах боломжтой болохыг бид тогтоолоо.

Удиртгал: Хонины сүүлний тосноос лаа эмийн хэлбэрийн тосон суурийг бэлтгэх боломжийг бид судалж байгаа бөгөөд хонины сүүлний тосны хүчилтөрөгчит болон азотот язгуурын илүүдлээс үүсэх исэлдэлтийн процессыг дарангуйлах идэвх бүхий нэгдлийг ургамлын эх сурвалжаас хайх сонирхлын улмаас хонины сүүлний тосон суурийн цаашдын зорилгод нийцэхүйц үйлдэл бүхий Пагдгар бадаан *Bergenia crassifolia* (L.) *Fritsch*/, Их шүүдэргэнэ *Chelidonium majus* L./, Илдэн игүүшин *Cacalia hastata* L./ зэрэг ургамлуудын антиоксидант идэвхийг тодорхойлох шаардлагатай болсон юм. Уламжлалт анагаах ухаанд пагдгар бадааныг үе мөчний өвчин, амны хөндийн үрэвсэлт өвчин, ходоод гэдэсний замын үрэвсэлт болон суулгалт өвчнүүдэд, их шүүдэргэнийг арьсны төрөл бүрийн өвчин, ходоодны шархлаа, элэг, бөөр, цэсний өвчнийг эмчлэхэд, илдэн игүүшинийг хордлого тайлах, үрэвсэл намжаах, шархны эдгэрэлтийг түргэсгэх, хавдар хариулах зэрэгт хэрэглэж иржээ.

Зорилго: Хонины сүүлний тосны исэлдэлтийн процессыг дарангуйлах зорилгоор Пагдгар бадаан *Bergenia crassifolia* (L.) *Fritsch*/, Их шүүдэргэнэ

Chelidonium majus L./, Илдэн игүүшин *Cacalia hastata* L./ зэрэг ургамлуудын антиоксидант идэвхийг тодорхойлох.

Арга зүй: Пагдгар бадааны үндэс, үндэслэг ишийг 2012 оны 8-р сард Улаанбаатар хотын Гачуурт орчмоос, илдэн игүүшиний газрын дээд хэсгийн түүхий эдийг 2012 оны 7-р сард Төв аймгийн Батсүмбэр сумын нутгаас, их шүүдэргэний газрын дээд хэсгийн түүхий эдийг Моносын Эм судлалын хүрээлэнгийн ботаникийн цэцэрлэгээс технологийн дагуу бэлтгэн авч судалгаанд ашиглалаа.

Эм урвалж, багаж:

- DPPH (2,2-diphenyl 2-picrylhydrazyl)-чөлөөт язгуур Sigma-Aldrich Inc. C₁₈H₁₂N₅O₆, M=394.32
- Рутин (кверцетин-3-рутинозид, витамин Р)-стандарт бодис ROTH C₂₇H₃₀O₁₆, M=664.6
- Уусгагч (метанол)
- Спектрофотометр (UV-160 Shimadzu)
- KERN ABS/ABJ 2004.03 – аналитик жин

Ургамал тус бүрийн түүхий эдийг технологийн дагуу жижиглэж, хандлагчаар метанолыг авч, перколяцийн аргаар ханд бэлтгэн шүүж, вакуум

ууршуулагчаар 40°C-д нэрж өтгөрүүлэн өтгөн хандыг бэлтгэлээ.

Ургамлуудын антиоксидант идэвхийг DPPH чөлөөт язгуурыг зайлуулах аргаар тогтоож дараах томъёогоор тодорхойлов.

$AA\% = 100 - \left\{ \left[\frac{(Abs_{дээж} - Abs_{харьцуулах}) \times 100}{Abs_{хяналт}} \right] \right\}$

AA%-антиоксидант идэвх буюу чөлөөт язгуур саатуулах идэвх, %

Abs_{дээж}- дээжний шингээлт

Abs_{харьцуулах}- харьцуулах уусмалын шингээлт

Abs_{хяналт}- DPPH радикалын шингээлт

Судалгааны үр дүнг SPSS-17.0 программыг ашиглан боловсрууллаа.

Үр дүн: Ургамлын ханд бүрээс 200, 100, 50, 25µg/ml концентрацитай дээж авч метанолд уусгаад тэдгээрээс 1,5 мл-ийг хуруу шилэнд авч дээр нь 6x10-5M DPPH язгуурын метанол дахь уусмалаас тус бүр 1,5 мл-ийг 3-5 минутын зайтайгаар нэмж сайтар холино. Харьцуулах уусмалыг бэлтгэхдээ ургамлын ханд бүрийн дээрх аагтай уусмалаас тус бүр 1,5 мл-ийг хуруу шилэнд авч дээр нь тус бүр 1,5 мл метанол нэмж зайлаад дээж ба харьцуулах уусмалыг тасалгааны температурт, харанхуй газар 30 минут байлгав. Дараа нь дээж ба харьцуулах уусмалын оптик нягтыг 517 нм гэрлийн долгионы уртад спектрофотометрт хэмжилт явуулав. Судалгааны дүнд ургамлын ханд бүрийн чөлөөт язгуурыг дарангуйлах идэвх (%), IC₅₀ (чөлөөт язгуурыг 50% саатуулах идэвх)-г тогтоосон ба IC₅₀ < 200µg/ml ургамлыг антиоксидант идэвхтэй гэж тогтоолоо. Ургамал тус бүрийн антиоксидант идэвхийг шингэрүүлэлт бүрээр тодорхойлж, хүснэгт 1-г харуулав.

Хүснэгт 1-ээс харахад их шүүдэргэний антиоксидант идэвх IC₅₀=900.9±0.05 µg/ml, илдэн игүүшиний антиоксидант идэвх IC₅₀=238.3±0.02 µg/ml байгаа тул антиоксидант идэвхгүй болох нь тогтоогдлоо. Харин пагдгар бадааны антиоксидант идэвх нь IC₅₀=18.53±0.06 µg/ml байгаа нь сүүлний тосны хэт исэлдэлтийн процессыг дарангуйлах боломжтой болохыг харуулж байна.

Дүгнэлт:

- Аргаах, үрэвсэл намдаах үйлдэл бүхий 3 зүйл ургамлаас пагдгар бадааны ханд нь антиоксидант идэвхтэй (IC₅₀) 18.53±0.06 µg/ml байсан тул цаашид хонины сүүлний тосыг пагдгар бадаанаар тогтворжуулах боломжтой болохыг тогтоолоо.

Хэлцэмж: Монгол малын мах, өөх тос нь бэлчээрийн өвс ургамлуудад агуулагдах α-токоферол, каротиноид, бусад антиоксидантын нөлөөгөөр хадгалалтад харьцангуй тэсвэртэй болох нь тогтоогдсон.⁹ Гэхдээ өөх тос нь хадгалалтын явцад орчны хүчилтөрөгчийн хувь хэмжээ, ханаагүйн түвшин, прооксидантын оролцоо хадгалалтын температур, гэрэл зэрэг хүчин зүйлийн улмаас хуршиж мууддаг байна. Yang and Tume (1999), Descalzo (2005) нар бэлчээрийн өвс ургамалд агуулагдах байгалийн антиоксидант нь полиен хүчлийн про-исэлдэлтийн идэвхийг саатуулдаг гэж үзжээ. Зарим эх сурвалжуудад илдэн игүүшин болон пагдгар бадаан нь антиоксидант үйлдэлтэй гэж дурдагдсан байдаг. Бидний судалгаагаар пагдгар бадаан антиоксидант идэвхтэй болох нь тогтоогдсон бөгөөд энэ нь бусад судлаачдын ²⁻³ судалгааны үр дүнтэй дүйж байгаа юм.

Хүснэгт 1

Аргаах, үрэвсэл намдаах үйлдэл бүхий зарим ургамлын антиоксидант идэвх

Овог, зүйл	Түүхий эд	Конц, µg/ml	Дарангуйлах идэвх, %	IC ₅₀ , µg/ml
Saxifragaceae <i>Bergenia crassifolia</i> (L.) <i>fritsch</i>	Үндэс	25	65.53±0.32	18.53±0.06
		12.5	36.36±0	
		6.25	18.18±0	
		3.125	10.61±0.24	
Compositae <i>Cacalia hastata</i> L.	Газрын дээд хэсэг	200	40.96±0.11	238.3±0.02
		100	22.89±0.01	
		50	10.84±0	
		25	4.81±0.03	
Papaveraceae <i>Chelidonium majus</i> L.	Газрын дээд хэсэг	200	9.63±0.28	900.9±0.05
		100	7.22±0.02	
		50	4.81±0.08	
		25	2.41±0	

Ном зүй:

1. Макарова М.Н., Макаров В.Г. "Молекулярного биология флавоноидов" Санкт-Петербург. 2010 г. Стр 174.
2. Ivanov S.A., Nomura K., Malfanov I.L., Sklyar I.V., Ptisyn L.R. "Isolation of a novel catechin from *Bergenia rhizomes* that has pronounced Lipase-inhibiting and antioxidative properties". *Fitoterapia*, 2011 Mar; 82(2):212-8
3. Ryzhikov M.A., Ryzhikova V.O. "Application of chemiluminescent methods for analysis of the antioxidant activity of herbal extracts". *Vopr Pitan*, 2006; 75(2):22-6
4. Delgermurun D., Odontuya G., Bolormaa P., Ryu Sh.Y., Kim Y.S. "Antioxidant 7. and Immunotropic activities of *Cotoneaster melanocarpa* Fisch.". *Annual Scientific Reports*, 8 (34) 156-161 (2007).
5. Odontuya G., Oyuntsetseg T., Ryu Sh.Y. "Screening for biological activities and 9. phytochemical study of *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb", *The 3rd International Conference on Chemical Investigation and Utilization of Natural Resources. Abstracts*. 29-30 (2008)
6. Oyuntsetseg T., Odontuya G., Ryu Sh.Y., Kim Y.S. "Quantitative determination 10. of flavonoids and flavonols in flowers and leaves of *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb". *Annual Scientific Reports*, 8 (34) 183-189 (2007).
7. Masafumi Okawa, Junei Kinjo, Toshihiro Nohara and Ono "DPPH Radical 11. Scavenging Activity of Flavonoids Obtained from Some Medicinal Plants". *Biol. Pharm. Bull.* 24(10) 1202-1205 (2001)
8. Эмануэль Н.М. "Торможение процессов окисления жиров пищепромизда М:1961
9. "Монгол малын махны үнэт чанар" УБ. 2009. ШУТИС-ХБС. Суурь судалгааны тайлан 2007-2008.
10. Эрдэнэцэцэг Г. Разработка состава и технологии таблетированных лекарственных форм с экстрактами Бадана и Пузырницы. Дисс. Канд. Фарм. Наук. – Харьков. 1991
11. Энхжаргал Д. Пагдгар бадааны фитохимийн судалгаа. Эм зүйн ухааны магистрын зэрэг горилсон бүтээл. Улаанбаатар. 1996. X. 5-14
12. Одонтүяа Г. Эмийн ургамлын фенолт нэгдлийн биологийн идэвх, ач холбогдол. "Монгол улсын эм зүйн байгууллагуудын хөгжил, чиг хандлага" олон улсын эрдэм шинжилгээний бага хурлын хураангуй. Улаанбаатар. 2003 он. X.182-187

Antioxidant activity of some spices of plants with anti-dryness and anti-inflammatory

Otgontogoo O¹, Davaasuren Ts², Munkhjargal N³, Erdenetsetseg G², Batkhuu J⁴, Erdenetsetseg D⁵

¹ Darkhan-Uul Branch School of The HSUM,

² School of Pharmacy, HSUM,

³ Monos School of Pharmacy, Mongolia,

⁴ School of Biology and Biotechnology, National University of Mongolia,

⁵ IVCO

In recent years, there is increased tendency to refuse from food and medical products extracted by synthetic methods. In stead of synthetic substance preferred to consume nature origin products, therefore the number of animal, plant and mineral origin products is rapidly increasing. One part of our research work was to use sheep tail oil as a vehicle of suppository then to identify natural compound, which acts against oxidation process of sheep tail fat. During the study, the antioxidant activities of some plants with anti-inflammatory action growing in Mongolia, such as *Bergenia crassifolia* (L) Fritsch, *Chelidonium majus* L, *Cacalia hastate* L were determined by the DPPH free radicals scavenging method. As a result of the study, it was determined that antioxidant activity were for *Chelidonium majus* L equal to $IC_{50}=900.9\pm0.05 \mu\text{g/ml}$, for *Cacalia hastate* L it was $IC_{50}=238.3\pm0.02\mu\text{g/ml}$ and *Bergenia crassifolia* $IC_{50}=18.53\pm0.06$ respectively. Therefore it would be possible to use *Bergenia crassifolia* for stabilization of sheep fat tail in pharmaceutical use.

Архины цочмог хордлогын үед цогцосын цус, тархи нугасны шингэн, үнхэлцэгийн хөндийн шингэн дэх этанолын хэмжээг тодорхойлох нь

Г.Батцэцэг¹, Х.Батбаяр²

¹ Шүүхийн шинжилгээний үндэсний хүрээлэн, шүүх эмнэлэгийн хэлтэс

² Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургааль, Анагаах ухааны сургуул

Хүлээн авсан
2013 оны 12 сарын 04

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АШУ-ы доктор,
профессор
Д.Амгаланбаатар

Түлхүүр үг:
этанол,
согтолтын зэрэг,
цус,
тархи нугасны шингэн,
үнхэлцэгийн хөндийн
шингэн.

Товч утга

Шүүх эмнэлгийн практикт өнөөгийн байдлаар архины хордлогоор нас барсан хүмүүсийн шалтгааныг эрхтэн тогтолцооны эмгэг бүтэц зүйн өөрчлөлт болон шүүх химийн шинжилгээгээр цус, шээс, ходоодны шингэнд агуулагдах этанолын хэмжээг харьцуулан нэгтгэн тогтоож, харин цусан дах хэмжээгээр нь согтолтын зэргийг үнэлж байна. Архийг хэрэглэсний дараа 20% нь ходоод, 80% нарийн гэдэсний ханаар цусанд шимэгддэг.¹ Хүний бие махбод нэгэн цогц учир биеийн хөндийн шингэнд этанолын хэмжээг тогтоон хоорондын хамаарлыг судлах нэн шаардлагатай байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж байна. Өөрөөр хэлбэл архины хурц хордлогын үед цуснаас этанол ялгараад гарчихсан байсан ч тархи болон зүрхний талаас хүндрэл өгч, эд эсийн шинжилгээгээр архины шалтгаант тархины болон зүрхний эмгэгшилийн зураглал тодорхойлогдож тухайн хүний нас барсан шалтгаан нь архины хурц хордлого, ялгаралын үе шат гэж оношлогддог. Үүнээс үзэхэд цуснаас этанол ялгарсан боловч биеийн бусад шингэнд буюу бидний судалж буй тархи нугасны шингэн, үнхэлцэгийн хөндийн шингэнд хадгалагдаж байсаар эдгээр эрхтэнүүдэд эмгэгшил үүсгэж байхыг үгүйсгэхгүй гэсэн таамаглал дэвшүүлж энэхүү судалгааг хийлээ. Архины хордлогын улмаас нас барагсадын шалтгаан болон бусад зүйлсийн судалсан олон судалгаа байдаг боловч энэхүү биеийн хөндий дэх шингэнд этанолыг тодорхойлж буй анхны судалгаа юм.

Удиртгал: Хүний бие махбод нэгэн цогц учир биеийн хөндийн шингэнд этанолын хэмжээг тогтоон хоорондын хамаарлыг судлах нэн шаардлагатай байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж байна. Цуснаас этанол ялгарсан боловч биеийн бусад шингэнд буюу бидний судалж буй тархи нугасны шингэн, үнхэлцэгийн хөндийн шингэнд хадгалагдаж байсаар эдгээр эрхтэнүүдэд эмгэгшил үүсгэж байхыг үгүйсгэхгүй гэсэн таамаглал дэвшүүлж энэхүү судалгааг хийлээ.

Зорилго: Архины цочмог хордлогын улмаас нас барсан хүний биологийн зарим шингэн дэх этанолын хэмжээг харьцуулан судлах

Зорилт:

1. Цус, тархи нугасны шингэн, үнхэлцэгийн хөндийн шингэн дэх этанолын хэмжээг тодорхойлох
2. Дээрхи шингэнүүдэд агуулагдаж буй этанолын хэмжээний хамаарлыг тогтоох

Арга зүй: Судалгаанд 2012.12.01-ний өдрөөс 2013.03.01-ний хооронд шүүх эмнэлгээр шинжлэгдсэн 498 нас баралтаас хэргийн газрын үзлэг, болсон хэргийн байдал, ар гэрийн хүмүүсийн мэдүүлэгээс архи хэрэглэсний дараа нас барсан нь

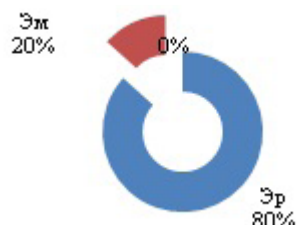
тогтоогдсон 30 цогцосыг түүвэрлэн авав. Задлан шинжилгээний явцад зүрх, гавал, үнхэлцэгийн хөндийгөөс авсан тус бүр 10 мл шингэн дээжийг шүүх химийн лабораторт чанарын болон тоон хэмжилт хийн этанолын хэмжээг промиллоор тогтоов. Хэмжилтийг UNICO 7200 маркийн спектофотометрийн аппаратанд 590 нм долгионы уртад нягтыг 3 удаа хийн хүснэгтээс харгалзах тоон утгаар согтолтын зэргийг тогтоов. Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийг ЭМШУИС-ийн Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын салбар хорооны 2012 оны 4 дүгээр сарын 20-ны өдрийн №26/1А хурлаар ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрөл авч, ар гэрийн төлөөлөгчөөс батлагдсан таниулсан зөвшөөрлийн хуудасны дагуу зөвшөөрлийг аван судалгаанд оруулсан. Судалгааны үр дүнг SPSS18 программыг ашиглан статистик боловсруулалт хийн хамаарлыг Пирсоны корреляцийн коэффициентээр тогтоов. Согтолтын зэргийг үнэлэхдээ шүүх эмнэлгийн практикт хэрэглэгдэж байгаа доорхи ангилалыг баримталлаа. Хүснэгт 1-ээр харуулав.

Үр дүн: Бидний судалгаанд хамрагдсан нийт тохиолдлын хүйсийн харьцааг зураг 1-т харуулав.

Хүснэгт 1

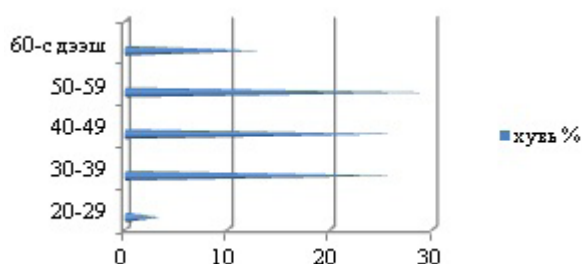
Согтолтын зэргийн ангилал

д/д	Согтолтын зэрэг	Цусан дахь этанолын хэмжээ /‰/
1	Хөнгөн	0,5-1,5
2	Дунд	1,5-2,5
3	Хүчтэй	2,5-3,5
4	Хүнд	3,5-с дээш



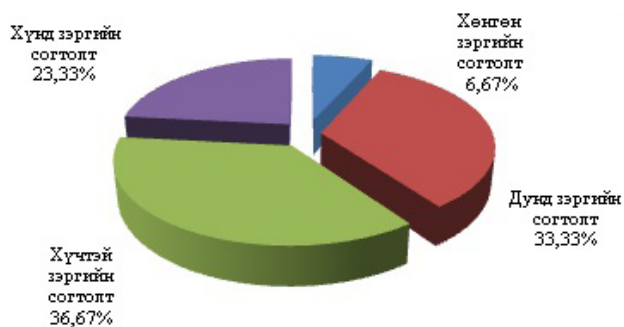
Зураг 1. Хүйсийн харьцаа

Зураг 1-с харахад архины хурц хордлогоор нас барсан хүмүүсийн хүйсийн харьцаанд эрэгтэйчүүд давамгайлж байна. Насны ангилалаар нь авч үзвэл: 20-29 насных 3,33%, 30-39 26,67%, 40-49 26,66%, 50-59 30%, 60-с дээш насных 13,33% эзэлж байгааг зураг 2-р харуулав.



Зураг 2. Насны ангилал

Зураг 2-с үзэхэд 50-59 настай хүмүүс энэхүү шалтгааны улмаас нас барах нь их тохиолдож байна. Согтолтын зэрэг тогтоох олон улсын ангилалыг зураг 3-р харуулав.



Зураг 3. Согтолтын зэргийн ялгаа

Зураг 3-с харахад хүчтэй зэргийн согтолтын үедээ нас барах тохиолдол их байна.

Цус болон үнхэлцэгийн хөндийн шингэн, тархи нугасны

шингэнд этанолын хэмжээг промилл-р тогтооход:

Согтолтын зэргийг шингэнүүд дэх этанолын хэмжээтэй харьцуулан хамаарлыг үзлээ. Согтолтын зэрэг харгалзахгүйгээр цусан дахь этанолын хэмжээ нь үнхэлцэгийн хөндийн шингэн дэх этанолын хэмжээтэй $r=0,648$ буюу мэдэгдэхүйц хэмжээний шууд хамааралтай, тархи нугасны шингэн дэх этанолын хэмжээтэй $r=0,631$ буюу мэдэгдэхүйц хэмжээний шууд хамааралтай байна. Үнхэлцэгийн хөндийн шингэн дэх этанолын хэмжээ нь тархи нугасны шингэн дэх этанолын хэмжээтэй $r=0,761$ буюу их хэмжээний шууд хамааралтай байгаа нь $P < 0,05$ статистик магадлалтай байна.

Хэлцэмж: 2005-2009 онд шүүх эмнэлэгт нийт 8612 нас баралт шинжлэгдсэнээс 1763 (20,4%) тохиолдол нь хордлогын улмаас нас баржээ. Шалтгаануудыг авч үзэхэд: архины хордлого 1424 (80,8%), угаарын хийн хордлого 222 (12,6%), эмийн бодисын хордлого 15 (0,8%), метилийн спиртийн хордлого 16 (0,9%), химийн бусад бодисын хордлого 41 (2,3%) байна.² Этанол нь алкоголь-дегидрогеназа ферментийн нөлөөгөөр задарч ацетальдегид үүсгэнэ. Энэ процесс нь элгэнд явагдах ба үүссэн завсрын бүтээгдэхүүн болон ацетальдегид нь хоруу чанар өндөртэй бөгөөд хавдар үүсгэгч хүчин зүйл юм. Ацетальдегид нь цаашид бодисын солилцоонд оролцож альдегиддегидрогеназа ферментийн нөлөөгөөр идэвхи багатай завсрын бүтээгдэхүүн болох ацетат болж хувирна.³ 2009 оны судалгаагаар манай орны 15-24 насны хүн амын 26,7% нь сүүлийн 30 хоногт архи хэрэглэсэн, 21,4% нь сүүлийн 12 сард архи хэрэглэсэн байна.⁴ 2004 онд Улаанбаатар хотын ерөнхий боловсролын сургууль болон их дээд сургуулиудын 2021 сурагч оюутнуудыг хамруулсан судалгаагаар тэдний 61% нь архийг хэрэглэдэг гэсэн баримт байна.⁵ 2009 оны халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн эрсдэл тогтоох судалгаагаар манай улсын 38,6% нь сүүлийн нэг сард архи хэрэглэж байна. Нэг удаад уухдаа дунджаар 7,7 стандарт уулт архийг ууж байна.⁶ Эдгээр судалгаатай харьцуулахад архи хэрэглэж байгаа хүмүүсийн нас залуу байгаа ч бидний судалгаагаар нас баралт нь 50-59 нас буюу ахимаг насанд элбэг байна. Иймд залуучуудын архины хэрэглээг багасгах, архины хор хөнөөл, хожмын хүндрэлийн талаар нийт залуусын дунд сургалт явуулах нэн шаардлага гарч байна. Архины хэрэглээ их байх нь зөвхөн тухайн хүний асуудал биш гэр бүл, нийгэм, цаашилбал хүн амын эрүүл мэндэд ч нөлөөтэй байдаг. Манай улсын гэр бүлийн сөргөлдөөний 87%, гэр бүл салалтын 38,6%, гэр бүл дэх хүн амины ба хүчингийн хэргийн 90% нь архидалттай холбоотой байна. Түүнчлэн манай улсын зан төрхийн өөрчлөлттэй хүүхдийн 48,9% нь гэр бүлийн хэн нэгний архидалттай холбоотой болох

Хүснэгт 2

Согтолтын зэрэг болон шингэнүүдэд агуулагдаж буй этанолын дундаж хэмжээ /‰/

д/д	Согтолтын зэрэг	Цус	Үнхэлцэгийн хөндийн шингэн	Тархи нугасны шингэн
1	Хөнгөн	0,6±0,55	0,9±0,2	1,45±0,7
2	Дунд	2,05±0,24	4±1,3	3,15±0,8
3	Хүчтэй	3,2±0,7	4±1,6	3,3±0,7
4	Хүнд	4,9±0,87	6,5±2,2	3,8±1,1

нь тогтоогдсон байна.⁷⁻⁸ Булган аймгийн Бугат сумын малчдын 3 хүн тутмын 2 нь сүүлийн 12 сард архиийг ямар нэг хэмжээгээр хэрэглэсэн байна.⁹ Малчдын 47,3%, үүнээс эрэгтэйчүүдийн 60,9%, эмэгтэйчүүдийн 36,9% сүүлийн нэг сард буюу одоогоор архи хэрэглэж байгаа нь бидний судалгаатай харьцуулахад эмэгтэйчүүдийн архины хэрэглээ орон нутагт хотынхоос их байгаа нь ажиглагдлаа. Уй гашуу, хагацал тохиолдсон эхний жилд эрэгтэйчүүдийн 18,4% нь архи хэрэглэж эхэлдэг ба дараагийн жилд хэрэглээ нь 29,8% болж өссөн нь тогтоогджээ.¹⁰ Бидний судалгаагаар эрэгтэйчүүд архины хордлогын улмаас давамгайлж байгаа нь энэ судалгаатай дүйж байна. Эрэгтэй хүмүүст архины хэрэглээ болон нас баралт илүү тохиолдож байгаа нь сэтгэл зүйтэй холбоотой байхыг үгүйсгэхгүй юм.

Дүгнэлт:

1. Согтолтын бүх зэргийн үед цус болон үнхэлцэгийн хөндийн шингэн, тархи нугасны шингэнд этанол тодорхойлогдлоо.
2. Согтолтын зэргээс үл хамааран цус, үнхэлцэгийн хөндийн шингэн, тархи нугасны шингэнд агуулагдаж байгаа этанолын хэмжээ нь хоорондоо шууд хамааралтай ($r=0,631-0,761$) байгаа нь статистик үнэн магадлалтай байна.

Талархал: Энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэхэд мэргэжлийн талаас гүн туслалцаа үзүүлсэн Шүүхийн Шинжилгээний Үндэсний Хүрээлэнгийн шүүх

эмнэлгийн мэргэжил нэгт ажилтанууд, шүүх химийн лабораторийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Кузнецов И.Ю. *Возможности и трудности биохимических исследований в судебной медицине*. Суд. мед. Эксперт. 2004; 2:27-28
2. Ундармаа Б, Батзаяа Н. 2005-2009 оны шүүх хор судлалын өнөөгийн байдалд хийсэн судалгаа. Шүүх эмнэлэг 50 жил онол практикийн бага хурлын эмхэтгэл. УБ 2010; 7-10
3. Данченко Е.О. *Влияние этанола на результаты определения показателей метаболизма, актив ности ферментов и некоторых гормонов в сыворотке крови*. Суд. мед. Эксперт. 2010; 2:39-41
4. НЭМХ. *Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтын судалгаа*. УБ 2009; 45-48
5. Сувд Б, Сэргэлэн Т, Шүрэнчимэг Б. *Оюунтан залуучуудын архины хэрэглээ*. Монгол улс 2012; Монголын анагаах ухаан. 2013;1(163):101-106
6. *Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтын судалгаа*. ДЭМБ, ЭМЯ, НЭМХ, ММСС 2009; 45-48, 151-152
7. Эрүүл мэндийн анхны тусламжийн түвшинд архины асуудлыг илрүүлж, авах арга хэмжээ. ДЭМБ, Томас Ф, Бабор Жон С, Хиггинс-Биддл, 2001
8. Дэмидмаа И. *Архинд донтох өвчтэй эцэг эх бүхий хүүхдүүдийн сэтгэцийн эрүүл мэндийн байдал*. УБ 2000
9. Гарамжав Х. *Булган аймгийн Бугат сумын нэгдүгээр багийн малчдын архи согтууруулах ундааны хэрэглээний байдал*. Монголын анагаах ухаан. 2013;1(163):107-111
10. Pilling J, Thege BK, Demetrovics Z, Kopp MS. *Alcohol use in the first three years of bereavement: a national representative survey*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22248360>

Comparative study of ethanol dose in blood, liquid of pericardium, cerebro-spinal fluid during acute alcohol intoxication

Battsetseg G¹, Batbayar H²

¹ National Institute of Forensic Science, Department of forensic medicine

² HSUM, MU

Alcohol intoxication is listed 1st place as leading cause of death at the department of forensic medicine. Nowadays at the department of forensic medicine practice, forensic specialists are determining mortality of alcohol intoxication by changes of organ pathomorphology and chemical examination (dose of ethanol in blood, stomach, urine), but they estimating intoxication degree by dose of ethanol in blood. Human body is complex, that is why we need to define and study ethanol dose and their relevance in liquid of body cavity. Aim of our study is to compare and clarify ethanol dose in some liquid of cadaver during acute alcohol intoxication. There were 0.9±0.2‰ ethanol in mild degree intoxicated cadaver's liquid of pericardium, 1.45±0.7‰ ethanol in mild degree intoxicated cadaver's liquid of cerebrospinal fluid, 4±1.3‰, 3.15±0.8‰ in moderate degree alcohol intoxication, 4±1.6‰, 3.3±0.7‰ in strong degree alcohol intoxication, 6.5±2.2‰, 3.8±1.1‰ in severe degree alcohol intoxication. There are statistical expectation ($p<0.05$) as direct relevance of concrete degree ($r=0.0-0.648$) ethanol dose in blood between liquid of pericardium, blood and cerebrospinal fluid liquid had concrete ($r=0.631$) relevance, with liquid of pericardium and cerebrospinal fluid liquid had high ($r=0.761$) relevance.

Бруцеллёз өвчний стационарын эмчилгээний эмийн хэрэглээний судалгаа

Г.Эрдэнэхишиг¹, Р.Цэрэнлхагва²

¹ Монос Улаанбаатар ХХК,

² ЭМШУИС, Эм Зүйн Сургууль

Хүлээн авсан

2013 оны 09 сарын 05

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Я.Дагвадорж

Түлхүүр үг:

Бруцеллёз,

эмийн хэрэглээ,

Товч утга

Монгол улсын хүн амын дунд тохиолдох мал, амьтнаас хүнд халдварладаг Бруцеллёзын өвчлөлийг 2000-2011 оны Эрүүл мэндийн статистик тайлангийн үзүүлэлтээр судлан хөдлөл зүй, нэг жилдээ болон 2014-2015 онд эмнэлгийн стационарт эмчлэгдэх өвчтөний тоог гаргасны үндсэн дээр ХӨСҮТ болон Төв аймгийн Нэгдсэн эмнэлэгт стационараар эмчлэгдсэн 862 өвчтөний эмчилгээнд зарцуулсан үзүүлэлтийг ашиглан эмийн хэрэгцээ эрэлтийг (нэг жилд болон 2014-2015 онд эмчлэгдэх өвчтний) судалгааны арга зүйд бичсэн аргуудаар тодорхойлон эмчилгээний стандарт болон гадаадын зарим орны үзүүлэлттэй харьцуулан дүгнэлт хийж, хэлцэмж хэсэгт оруулав. Бид судалгааны дүнд бруцеллёз өвчний онош тогтоогдож стационарт нэг жилдээ хэвтэж эмчлүүлэх 3500 ± 341 өвчтөнүүдийн үндсэн эмчилгээнд 40737.2 ± 3969.0 мян.төг-ийн, 2014-2015 оны хоёр жилийн хугацаанд хот, хөдөөгийн эмнэлгийн стационарт эмчлэгдэх 8313 ± 810 өвчтөнд 27 нэр төрлийн эм, 100572.3 ± 9798.7 мян.төг-ийн төсвийн хөрөнгө шаардлагатай байгаа ба стационарын нэг өвчтний эмчилгээний үндсэн эмийн зардлын дундаж 11639 ± 1134 төгрөг байгааг тогтоолоо.

Удиртгал: Дэлхий дээр мал, амьтнаас хүнд халдварладаг 212 өвчин бүртгэгдсэний 30 нь (бруцеллёз, цусан суулга, сальмонеллёз, хулгана тахал, ям, тарваган тахал, боом, галзуу, хачигт энцефалит, хачигт боррелиоз, риккетсиоз, бэтэгтэх, цагаан хорхойтох, туузан хорхойтох зэрэг) манай оронд бүртгэгдсэн. ДЭМБ-ын мэдээгээр нэг саяхун амд ноогдох бруцеллёз өвчтэй хүний тоогоор Монгол улс эхний гуравт (Сири, Монгол, Киргизстан) багтаж байна. Манай орны хүн амын 40 орчим хувь нь мал аж ахуй эрхэлдэг учраас малаас хүнд халдварладаг бруцеллёз өвчний халдвар буурахгүй байгаа төдийгүй малын халдварт өвчний байгалийн голомт жил ирэх тусам тэлсээр байна. Дэлхий дахин Монголыг бруцеллёзын өвчлөл өндөртэй улс хэмээн 2012 оны 9-р сарын 27-ны өдөр зарласан. Бруцеллёз (Brucellosis – ICD-10A23) (Бруцеллдах, Долгиолог чичрэг, Мальт чичрэг, Газар дундын тэнгисийн чичрэг өвчин) нь мал, амьтнаас хүнд халдварладаг өвчнөөс манай орны нөхцөлд хамгийн олонтоо тохиолддог өвчин бөгөөд өвчтэй мал, амьтнаас хүнд халдварлаж, мэдрэл, цус шингэний тогтолцоо, тулгуур хөдөлгөөний болон дотор эрхтэн (зүрх, уушиг, элэг, дэлүү), шээс, бэлгийн эрхтэн зэргийг гэмтээдэг, дахих, архагших хандлагатай халдварт өвчин юм. Манай улсад нэг жилд дундажаар 400-500 хүн буюу 10000 хүн ам тутамд 1-2 хүн шинээр өвчилж байна. Түгээмэл тохиолдох халдварт өвчний нэг болох бруцеллёз өвчний эмчилгээний эмийн

хэрэглээ, эрэлтийг тусгайлан авч үзсэн судалгааны ажил үндсэндээ байхгүй байна.

Зорилго: Монгол улсын хүн амын дунд тохиолдох бруцеллёзын эмчилгээний эмийн хэрэглээнд судалгаа хийж, ойрын болон хэтийн хэрэгцээг тодорхойлсоны үндсэн дээр эмчилгээнд хэрэглэх эмийн нэр төрлийг стандарттай харьцуулан дүгнэлт хийж санал дэвшүүлэхэд үндсэн зорилго чиглэгдэв.

Зорилт:

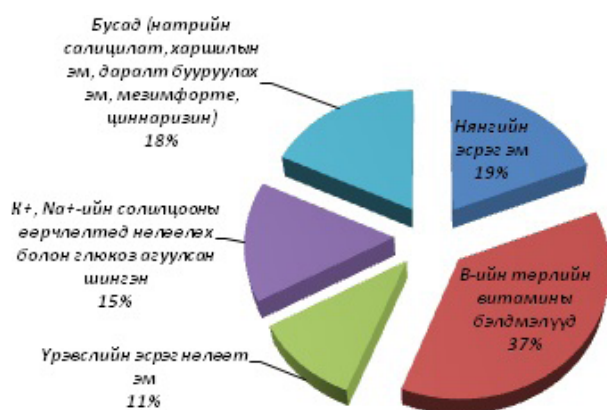
1. Бруцеллёзын эмчилгээний нэг жилийн болон 2014-2015 онд шаардлагатай эмийнхэрэгцээг эмнэлгийн стационарт зарцуулсан дундаж хэмжээгээр судлан тогтоож, өвчлөлийн үзүүлэлтүүдтэй уялдуулан эмийн хэрэгцээ, эрэлтийг тодорхойлон дүгнэлт хийх
2. Эмийн хэрэгцээг эмчилгээний стандарттай харьцуулан дүгнэлт хийж санал боловсруулах

Арга зүй:

- Монгол улсын хүн амын өвчлөлийн статистик тайлан (2000–2010он)
- Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төвд (ХӨСҮТ) болон Төв аймгийн Нэгдсэн эмнэлгийн халдвартын тасагт 2008 - 2010онд бруцеллёз өвчний онош тогтоогдож эмчлэгдсэн 862 өвчтний түүхээс эмчилгээнд хэрэглэсэн эмийг нэр төрөл, тоо хэмжээ, үнийн дүнгээр түүвэрлэн авч судаллаа.
- Эмийн хэрэгцээг ДЭМБ-аас зөвлөмж болгосон өвчлөлийн үзүүлэлт, бодит хэрэглээ буюу

зарцуулалтанд тулгуурлан тодорхойлох арга аргачлалаар тус тус явуулж, хувьсах хэмжигдэхүүн бүрийг тодруулах зорилгоор боловсруулсан судалгааны картаар нарийн мэргэжлийн эмч нараас асуумж авч боловсруулалт хийж дүгнэлт гаргав.

Үр дүн: Бруцеллэзын эмчилгээний үндсэн эмийн хэрэглээг судлахын тулд ХӨСҮТ-ийн болон Төв аймгийн Нэгдсэн эмнэлгийн халдвартын тасагт 2008-2010 онд уг өвчний онош тогтоогдон хэвтэж эмчлэгдсэн 862 өвчтөний эмчилгээнд хэрэглэсэн эмийн зарцуулалтыг судалгаанд зориулан боловсруулсан картаар өвчний түүхийн эмийн зарцуулалтаас нэр төрөл, тоо хэмжээ, үнийн дүнгээр түүвэрлэн авч, хэрэглэсэн нэг удаагийн болон хоногийн тун, курс эмчилгээний хугацаа, уг эмээр эмчлэгдсэн өвчтөний тоо, тухайн эмээр эмчлэгдсэн хувийг эм тус бүрээр тооцон гаргалаа. Бруцеллэзын стационарын эмчилгээнд хэрэглэсэн эмийн нэгдсэн дүнг 1-р хүснэгтээр харуулав.



Зураг 1. Бруцеллэзын эмчилгээнд хэрэглэсэн эмийн фармакологийн бүлэг

Зургаас харвал бруцеллэзын эмчилгээний үндсэн эмүүд нь антибиотик, бодисын солилцоо сайжруулах витаминь бэлдмэл, үрэвслийн эсрэг эм, кали, натрийн солилцооны өөрчлөлтөд нөлөөлөх болон глюкоз агуулсан шингэн, даралт бууруулах эм, харшилын

Хүснэгт 1

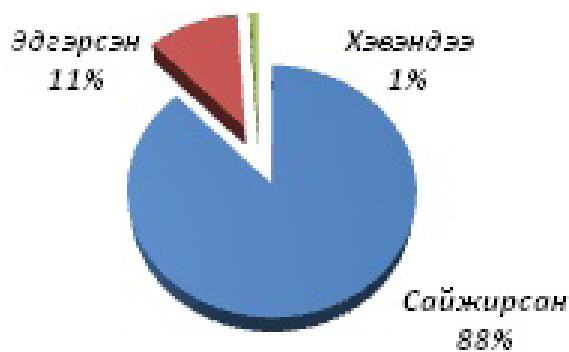
Бруцеллэзын стационарын эмчилгээнд хэрэглэсэн эмийн нэгдсэн дүн

д/д	Эмийн нэр	Эмийн нэг удаагийн болон хоногийн тун	Эмийг хэрэглэсэн хоног	Тухайн эмээр эмчлэгдсэн өвчтөн	Тухайн эмээр эмчлэгдсэн хувь
1	Натрийнсалицилат 10%-10мл	1	9	762	88%
2	Гентамицин 80мг/2 мл	2	7	682	79%
3	Калийнсмесь 5%-250	1	2	604	70%
4	Доксициклин 100 мг	2	10	550	64%
5	Циннаризин 25 мг	2	9	395	46%
6	Витамин В комплекс 2 мл	1	9	332	39%
7	Ибупрофен 400 мг	3	10	296	34%
8	Натрийнхлорид 0.9%-250мл	1	2	277	32%
9	Аскорбиныхүчил 5%-2 мл	1	9	260	30%
10	Диклоденк 50 мг	3	9	255	30%
11	Рибоксин 200 мг	3	9	223	26%
12	Левомецетин 500 мг	4	9	218	25%
13	Витамин АЕ	3	9	206	24%
14	Рибоксин 2%-5 мл	1	8	191	22%
15	Никотиныхүчил 1%-1 мл	1	9	178	21%
16	Витамин В комплекстаб	3	9	110	13%
17	Тиаминыхлорид 1%-1 мл	1	8	114	13%
18	Нифедипин 10 мг	2	8	97	11%
19	Ампициллин 1.0	3	7	82	10%
20	Глюкоз 5%-250 мл	1	2	76	9%
21	Диклофенакнати 25 мг	3	9	76	9%
22	Мезимфорте	3	9	66	8%
23	Рингеруусмал 500 мл	1	1	70	8%
24	Цианокобаламин 0.5%мг/мл	1	9	71	8%
25	Дексаметазон 4мг/1 мл	1	4	57	7%
26	Кокорбоксилаза	2	9	64	7%
27	Цефазолин 1.0	3	6	54	6%

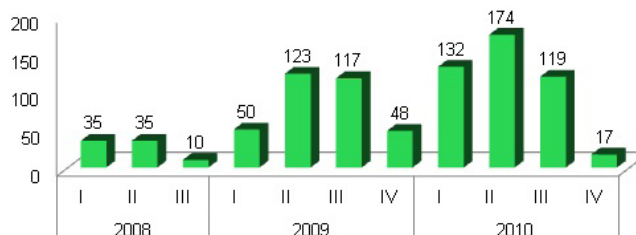
ХӨСҮТ болон Төв аймгийн нэгдсэн эмнэлгийн Халдвартын тасгийн стационарт эмчлэгдсэн 862 өвчтөний 88% нь натрийнсалицилатаар, 79% нь гентамицинээр, 64% нь доксициклинээр, 25% нь левомецетинээр, 32% нь натрийн хлоридын 0,9%-ийн уусмалаар, 30% нь диклоденкээр эмчилгээний стандартад заасан эмүүдээр эмчлэгдсэн байна. Бруцеллэзын эмчилгээнд хэрэглэсэн эмүүдийг фармакологийн бүлгээр авч үзсэн дүнг зураг 1-д үзүүлэв.

эм, натрийн салицилат 10%-10мл, циннаризин 25 мг, мезимфорте байна. Бруцеллэзоор өвчилсөн хүмүүсийн эмчилгээний үр дүнг авч үзсэн дүнг зураг 2-оор харуулав. Зургаас харахад Бруцеллэз өвчнөөр өвчилж стационараар 2008-2010 онд эмчлэгдсэн 862 өвчтөний 754 нь (88.0%) сайжирсан, 97 нь (11%) эдгэрсэн, 9 нь буюу 1.0% нь хэвэндээ гэсэн эмчилгээний үр дүн өвчний түүхэнд бичигдсэн байна. Өвчлөлийг улирлын хэлбэлзлээр авч үзсэн дүнг зураг 3-аар үзүүлэв.

Бруцеллэзын онош тогтоогдож эмнэлэгт хэвтэн



Зураг 2. Бруцеллёзоор өвчилсөн хүмүүсийн эмчилгээний үр дүн



Зураг 3. Өвчлөлийн улирлын хэлбэлзэл

эмчлэгдсэн өвчтөнүүдийг улирлаар авч үзвэл II, III улиралд өвчлөл өндөр, харин өвөл, намрын саруудад харьцангуй бага байдаг нь дархлаа суларч өвчин сэдэрх, өвчний болоод малчидын амьжиргааны онцлог, цаг улирлын байдалтай уялдаатай байна.

Хэлцэмж: Бруцеллёз өвчний улмаас нэг жилдээ эмнэлэгт хэвтэн эмчлэгдэх өвчтөний эмчилгээний эмийг “Эмчилгээний заавар – 2010(Эрүүл мэндийн сайдын 101 тоот тушаал)”-т заасан эмэн эмчилгээгээр тооцож, бодит хэрэглээтэй харьцуулсан дүнгээс харвал стандарт эмчилгээний зааврын дагуу стационарын эмчилгээг эмнэлгийн дундаж ор хоног, батлагдсан төсвийн хэмжээнд явуулж, үлдэх эмчилгээг 15 хоногийн хэрэглээний эмийг амбулатори, поликлиникээр үнэ төлбөргүй олгох, эмчилгээг үргэлжлүүлэх шаардлагатай бол эрүүл мэндийн даатгалаар хөнгөлөлттэй үнээр олгох эмийн жоронд хамруулдаг болох нь судалгаагаар тогтоогдлоо. Судалгааны дүнгээр эмч нар нэгдэх схем буюу бактериостатик үйлдэлтэй аминогликозидын болон тетрациклины бүлгийн гентамицин, доксициклин хосолсон эмчилгээний хувилбарыг голчлон хэрэглэдэг (79%) болох нь тогтоогдож байгаа бөгөөд орчин үед бруцеллёзын нянгийн эсрэг эмчилгээнд гадаад орнуудад мөрдөж байгаа аргатай адил байна. Гадаад орнуудад хийгдсэн судалгааны дүн, ДЭМБ-аас зөвлөсөн бруцеллёзын эмчилгээ, ОХУ-ын бүрэлдэхүүнд байсан тусгаар нөхөрлөлийн улсууд болон гадаадын зарим орны эмчилгээний стандартуудтай харьцуулан үзэхэд бидний судалсан 862 өвчтний эмийн эмчилгээ, стандарт эмчилгээний зааварт заасан эмчилгээ нь орчин үед бруцеллёзыг эмчилж байгаа эмийн нэр төрөл, тун хэмжээ, схемийн хувилбаруудтай үндсэндээ ижил байна.

Дүгнэлт:

1. ХӨСҮТ болон Төв аймгийн нэгдсэн эмнэлгийн Халдвартын тасгийн стационарт 95.58% нь анх удаагаа илэрч хүндрэл өгч эхэлсэн архаг

бруцеллёз, 2.79% нь архаг бруцеллёз нь сэдэрч үе мөчөөр өвдөж эхэлсэн, хордлогын зарим шинж гарч хүндрэл бий болсон өвчний дахилт, 1.63% нь өвчний анхны цочмог хэлбэрүүд гарч эхэлсэн онош тогтоогдож эмчлэгдсэн 862 өвчтөний өвчний түүхийн эмийн зарцуулалтаар 88% нь натрийнхалицилатаар, 79% нь гентамицинээр, 64% нь доксициклинээр, 25% нь левомецетинээр, 32% нь натрийн хлоридын 0,9%-ийн уусмалаар, 30% нь диклоденк зэрэг эмчилгээний стандартад заасан 27 нэр төрлийн эмээр эмчлэгдсэн байгаа ба стандарт, эмчилгээний зааварт заасан эмийн схем, хэрэглэсэн эмийн эмчилгээ нь эмнэлгийн дундаж ор хоног, батлагдсан төсвийн хэмжээнд явуулж, үлдэх эмчилгээг 15 хоногийн хэрэглээний эмийг амбулатори, поликлиникээр үнэ төлбөргүй олгох, эмчилгээг үргэлжлүүлэх шаардлагатай бол эрүүл мэндийн даатгалаар хөнгөлөлттэй үнээр олгох эмийн жоронд хамруулдаг болох нь судалгаагаар тогтоогдлоо.

2. Бруцеллёз өвчний онош тогтоогдож эмнэлгийн стационарт нэг жилдээ хэвтэж эмчлүүлэх 3500 ± 341 өвчтөнүүдийн үндсэн эмчилгээнд 40737.2 ± 3969.0 мян.төг-ийн, 2014-2015 оны хоёр жилийн хугацаанд хот, хөдөөгийн эмнэлгийн стационарт эмчлэгдэх 8313 ± 810 өвчтөнд 27 нэр төрлийн эм, 100572.3 ± 9798.7 мян.төг-ийн төсвийн хөрөнгө шаардлагатай байгаа ба стационарын нэг өвчтний эмчилгээний үндсэн эмийн зардлын дундаж 11639 ± 1134 төгрөг байна.

Ном зүй:

1. Монголын Анагаах ухааны нэвтэрхий тайлбар толь. I, II, III боть, ЭМШУИС. УБ. 2012
2. ДЭМБ-ын Өвчний олон улсын ангилал. Шинэчилэн найруулсан 10-р хэвлэл I боть. Женев: 2009. х.511
3. Машиковский М.Д., Лекарственные средства-Москва. 2000. 14 вып.
4. Буджав Л. Анагаах ухааны статистикийн судалгааны арга зүй ба арга. УБ. 2000. х.9-76
5. Я.Дагвадорж. Халдварт өвчин. УБ. 2005. х.154-155
6. Цэцэгмаа Ж. Цэнд Н. Байгалийн голомтот зарим халдварт өвчний тандалт, эмчилгээ, оношлогоо, сэргийлэлт. УБ. 2005. х.30-35
7. Хүний бруцеллёз өвчний оношлогоо, эмчилгээний заавар. ЭМЯ. 2010 оны 3 сарын 31(№101)
8. Дрёмова Н.Б., Лазарева Е.В., Соломка С.В., и др. Маркетинговые исследования лекарственных обеспечения определенных категорий больных. Современные проблемы фармацевтической науки и практики. Науч. тр. НИИФ. М.:1999. с 36-39
9. Мнушко З.Н., Кудайкулова А. А., Хименко С. В. Проблема изучения потребности в лекарственных средствах на современном этапе. Харьков: 1991. с 80-82
10. “Remington” The Science and Practice of Pharmacy. 21 st Edition. USA. 2007
11. Р.Цэрэнхагва, Ц.Эрдэнэбаяр, Ц.Туяасайхан. Эмийн маркетинг “Эмийн хэрэгцээ эрэлтийг тооцох маркетингийн арга аргачлал”. УБ. 2006 он
12. Shamelian, S.O. Diagnosis and treatment of brucellosis. Neth. J. Med. 2000 May; 56(5): 198-20032. Solera J., et al. Treatment of human brucellosis with Doxycycline and Gentamycin. Antimicrobial agents and Chemotherapy, 1997; 41 (1): 80 – 84
13. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. Антибактериальная терапия. Практическое руководство. Москва, 2000, стр.141

The study of some medicines used for treatment of brucellosis

Erdenekhishig G¹, Tserenlkhagva R²

¹ *Monos Ulaanbaatar, magistrant of pharmacy*

² *HSUM, School of Pharmacy*

The morbidity of the brucellosis, which is infected from livestock and animal to humans and widespread amongst the population of Mongolia, had been studied by use of the data of the health statistical report, on the basis of the movement regularities and findings of the number of the patients medically medical treatment in hospital per year and in 2014/2015, using the consumption data spent on the medical treatment of 862 patients hospitalized at the National infectious disease research center and the brucellosis department of the United hospital of Tuv province, the need and demand on drugs (for patients to undergo medical treatment per year and in 2014/2015) had been determined by the methods described in the research methodology, drawn conclusions comparing them with the medical treatment standard and data of some foreign countries and included in the part of discussions. It is in need of MNT40737.2±3969.0 thousand from the state budget for the basic medical treatment of 3500±341 patients who were diagnosed with brucellosis and should be treated at hospital during the time period of one year and 27 assortment drugs and allocation of MNT100572.3±9798.7 thousand from the state budget for stationary medical treatment of 8313±810 patients of towns/cities and countryside for duration of two years 2014/2015 and the average expenditure for each patient to be treated stationary at hospital amounts to MNT11639±1134.

Гэмтлийн шокын үе шатыг гистохимийн аргаар тодорхойлсон дүн

Н.Батзаяа ¹, Х.Батбаяр ², Э.Баярмаа ³

¹ ШШҮХ-ийн Шүүх эмнэлгийн шинжилгээний хэлтэс

² ЭМШУИС, АУС, ЭСШЭТэнхим

³ ЭМШУИС, Био-АС, Биологи-Гистологийн тэнхим

Хүлээн авсан

2013 оны 12 сарын 04

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АШУ-ы доктор,

профессор

Д.Амгаланбаатар

Түлхүүр үг:

Гэмтлийн шок,

патогистологи,

үе шат

Товч утга

Шүүх эмнэлэгт цогцосны эд эрхтэнд гарах патогистологийн өөрчлөлтийг нарийвчлан судалж, гэмтлийн шокын улмаас үхэлд хүрсэн эсэхийг хөдөлшгүй тогтоох асуудал чухал байна. Манай оронд гэмтлийн шокоор нас барсан тохиолдлын эд эсэд илрэх өөрчлөлтийг нарийвчлан тогтоосон судалгаа төдийлөн хийгдээгүй байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм. Бид гэмтлийн шокт нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлийг тодорхойлж, үе шатыг тогтоох зорилгоор 2011-2012 онд Шүүхийн Шинжилгээний Хүрээлэнгийн Шүүх Эмнэлгийн Шинжилгээний хэлтэс, Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төвд осол гэмтлийн улмаас нас барсан нийт 87 тохиолдлын задлан шинжилгээний материалыг ретроспектив аргаар судалж, 30 тохиолдлын бөөр, элэг, уушгины эдэд гистохимийн шинжилгээг хийж үр дүнг тодорхойлсон. Бидний судалгааны үр дүнгээс үзвэл зам тээврийн ослын улмаас хүнд хавсарсан гэмтэл авч шокт орсон 40-49 насны согтуу эрэгтэйчүүд дийлэнх хувийг эзэлж байв. Гэмтлийн шокоор нас барсан тохиолдлын 18(60%) нь шокын эрт үе буюу 1 минутаас 1 цагт, 9(30%) нь I дунд үе буюу 1-24 цагт, 1(3.4%) нь II дунд үе буюу 24-7 хоногт, 2(6.6%) нь 7 хоногоос дээш хугацаанд буюу хожуу үе шатанд нас барсныг гистохимийн аргаар тодорхойлов.

Удиртгал: Осол гэмтэл, хүчирхийлэл нь дэлхийн хүн амын нас баралтын шалтгааны 9 дүгээрт, 15-44 насны хүн амын нас баралтын шалтгааны 7 дугаарт бүртгэгдэж байна. Түүнчлэн дэлхий дахинд жил тутамд зам тээврийн ослын улмаас 1.2 сая хүн нас барж, 20-50 сая хүн гэмтэж бэртэж, улс орнуудын эдийн засагт үзүүлэх хохирол нь үндэсний нийт бүтээгдэхүүний 1-4% тай тэнцэж байна. Манай улсын хүн амын эрүүл мэндийн статистик мэдээгээр осол гэмтлийн улмаас нас барах нь хүн амын нас баралтын шалтгааны 3 дугаарт, осол гэмтлийн өвчлөл нь хүн амын өвчлөлийн 5 дугаарт орж байна. Манай улсад 2002 онд осол гэмтлийн тохиолдол 10000 хүн тутамд 274.6 байсан бол 2008 онд 422.4, осол гэмтлийн улмаас нас барсан үзүүлэлт нь 7.7 байсан бол 2008 онд 9.3 болж тус тус өссөн байна. Хүн амын нас баралтын шалтгааныг насны бүлгээр авч үзэхэд осол гэмтэл ид хөдөлмөрийн буюу 20-44 насны эрэгтэйчүүдийн нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан нь болж байгаа нь нийгэмд тулгамдсан асуудал болж байна.¹ Шүүх эмнэлгийн практикт эд эрхтэнд гарах патогистологийн өөрчлөлтийг нарийвчлан судалж, гэмтлийн шокын улмаас үхэлд хүргэсэн эсэхийг хөдөлшгүй тогтоож өгөх нь хууль зүйн нотлох баримтыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй болгоход чухал ач холбогдолтой байна. Манай оронд гэмтлийн шокоор нас барсан

тохиолдлын эд эсэд илрэх өөрчлөлтийг нарийвчлан тогтоосон судалгаа төдийлөн хийгдээгүй байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Гэмтлийн шокын шалтгаан болон үе шатыг гистохимийн аргаар тогтоох

Зорилт:

1. Гэмтлийн шокын шалтгаан, эрхтэн тогтолцооны гэмтлийг тодорхойлох
2. Гэмтлийн шокын үе шатыг гистохимийн аргаар илрүүлэх

Арга зүй: 2011-2012 онд Шүүхийн Шинжилгээний Хүрээлэнгийн Шүүх Эмнэлгийн Шинжилгээний хэлтэс, Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төвд осол гэмтлийн улмаас шокт орж нас барсан нийт 87 тохиолдлын задлан шинжилгээний тэмдэглэл бүхий 32 боть, шүүх химийн шинжилгээний материалыг ретроспектив аргаар судалж, экстенсив үзүүлэлтийг тогтоов. Дээрх 87 тохиолдлоос 30 тохиолдолд нь уушгины эд дэх дэх, үрэвсэл, фибрин, холбогч эдийн ургалт, бичил тромб зэрэг өөрчлөлтөөр гэмтлийн шокийн үе шатыг гистологийн энгийн (гематоксилин-эозин) болон гистохимийн (Ladewig-trichrome) аргаар илрүүлж үр дүнг Leica DMD 108 дижитал микроскопоор тодорхойлов.

Судалгааны явцад хөтөлсөн тэмдэглэл, гистологийн шинжилгээний үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS17, EXCEL2007 программаар

хийж, дундаж үзүүлэлт, Р утга тодорхойлов.

Үрдүн: Гэмтлийн шокоор нас барсан 87 тохиолдлын хүйсийн байдлыг судлахад эрэгтэйчүүд 69 буюу 79.4%, эмэгтэйчүүд 18 буюу 20.6% байв. Насны бүлгээр авч үзэхэд 30-39 насныхан 26 буюу 29.9%, 40-49 насныхан 22 буюу 25.3%, 20-29 насныхан 17 буюу 19.5%, 10-19 насныхан 11 буюу 12.6%, 50-59 насныхан 6 буюу 6.8%, 60-с дээш насныхан 3 буюу 3.4%, 0-9 насныхан 2 буюу 2.5% тус тус эзэлж (дундаж наслалт 34.7 ± 1.45) байв. Бидний судалгаанд хамрагдсан нийт 87 тохиолдлын 42.6 % нь хавсарсан олон эрхтэний гэмтэл, 18.4% цээжний битүү гэмтэл болон хэвлий, зоо нуруу, ууц аарцгийн эрхтэн (12.7%), гавал тархины (12.7%) гэмтэлтэй байна. (Хүснэгт 1)

Үүнээс 21 буюу 48.8% нь согтолтын хүнд зэрэгтэй, 4 буюу 9.3% нь хүчтэй, 9 (20.9%) нь дунд, 9(20.9%) хөнгөн зэргийн согтолтой байсан. Хүснэгт 2-оос харахад 40-49 насныханы 59.1% согтолтой байсан бол 20-29 насныхан 58.8%, 30-39 насныханы хувьд 53.8% тус тус эзэлж үүнээс 9 тохиолдолд нь хүчтэй зэргийн согтолтой байна.

ШЭШХ болон ГССҮТ-д гэмтлийн шокын улмаас нас барсан 87 тохиолдлоос харьцангуй эрүүл, насанд хүрсэн, цусанд нь этилийн спирт илрээгүй 30 тохиолдлыг сонгон уушгины эдэд гистологийн энгийн болон гистохимийн будгийн аргаар гэмтлийн шокын үе шатыг тогтоов. Бидний судалгаанд хамрагдсан 30 тохиолдлын 18 тохиолдолд нь шокын эрт үеийн шинж

Хүснэгт 1

Гэмтлийн шокоор нас барсан тохиолдлын шалтгаан, эрхтэн тогтолцоог гэмтээсэн байдал

Гэмтсэн эрхтэн тогтолцоо	Зам тээврийн осол %	Ир, үзүүр зүйлийн үйлчлэл %	Мохоо зүйлийн үйлчлэл %	Өндрөөс уналт %	Өндөр хэмийн үйлчлэл %	Нийт %
Гавал тархины гэмтэл	6.9	1.2	1.2	3.4		12.7
Хүзүүний гэмтэл		3.4				3.4
Цээжний битүү гэмтэл	3.4	13.8	1.2			18.4
Хэвлий, зоо нуруу, ууц, аарцагийн гэмтэл	1.2	5.7	4.6	1.2		12.7
Тохойн үе, шууны гэмтэл		4.6				4.6
Ташааны гэмтэл	2.3					2.3
Хавсарсан гэмтэл	20.7	4.6	5.7	11.5		42.6
Биеийн гадаргын түлэгдэл					3.4	3.4
Нийт	34.5%	33.3	12.7	16.1	3.4	100

Гэмтлийн шалтгааны ихэнх буюу гуравны хоёрыг зам тээврийн осол, ир үзүүр бүхий зүйлийн үйлчлэл эзэлж байна. Гэмтлийн шокоор нас барсан 87 тохиолдлын 43 буюу 49.4% нь архи уусан шалтгаантай байв. Эдгээр тохиолдлын 2(4.7%) нь эмэгтэй, 41 (95.3%) нь эрэгтэй байна. Судалгаанд хамрагдагсдын архи хэрэглэсэн байдлыг цусан дахь этилийн спиртийн хэмжээг тодорхойлсон дүнгээр авч үзвэл нийт 87 тохиолдлын 44 буюу 50.6% нь эрүүл, 43 буюу 49.4% нь согтолтын байдалтай байсан. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2

Судалгаанд хамрагдагсдын согтолтын зэргийг тодорхойлсон нь

Нас	Эрүүл		Согтолтой					
	Эрүүл	%	Хөнгөн	Дунд	Хүчтэй	Хүнд	Бүгд	%
0-9	2	100					-	-
10-19	9	81.8	0	1		1	2	18.2
20-29	7	41.2	4	1	2	3	10	58.8
30-39	12	46.2	1	2	2	9	14	53.8
40-49	9	40.9	3	4		6	13	59.1
50-59	3	50.0	1			2	3	50.0
>60	2	66.7		1			1	33.3
Нийт	44	50.6	9	9	4	21	43	49.4

болох цулцангийн хөндийн болон завсрын хаван 100%, хялгасан судасны улаан эсийн наалдац 94.4%, судасны хөндийн анхдагч тромб 50% тус тус илрэв. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3

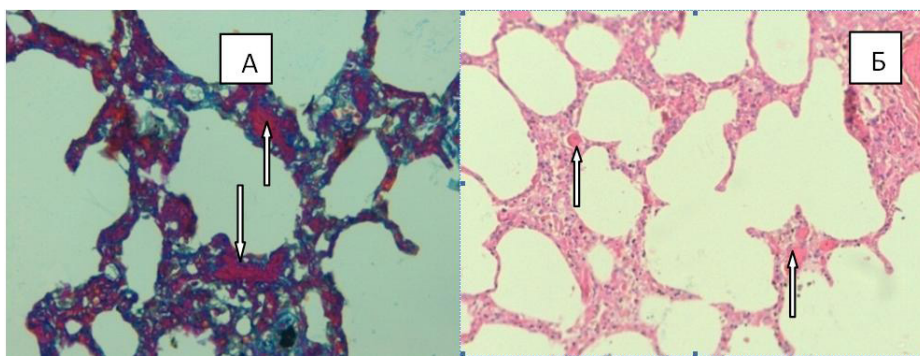
Шокын эрт үе буюу эхний 1 цагт уушгины эдэд илэрсэн бичил өөрчлөлт

Уушгины эдэд илэрсэн бичил өөрчлөлт	n=18	%
Цулцангийн хана болон хөндийн хаван	18	100
Хялган судсан дах улаан эсийн наалдац	17	94.4
Судасны хөндийн анхдагч тромб	9	50

Хүснэгт 4

Шокын I дунд үе буюу эхний 1-24 цагт уушгины эдэд илэрсэн бичил өөрчлөлт

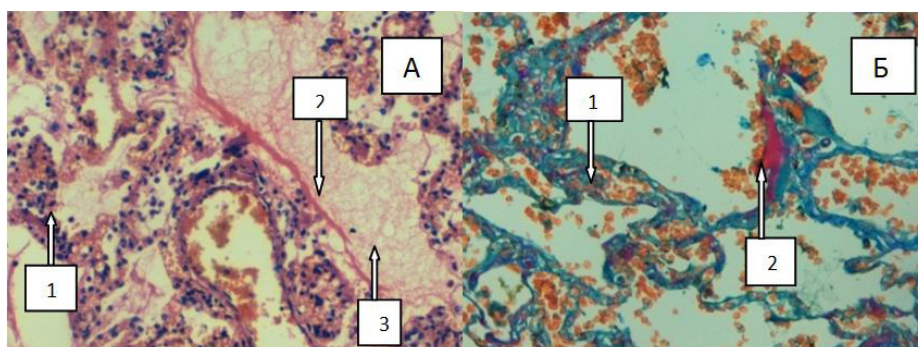
Уушгины эдэд илэрсэн бичил өөрчлөлт	n=9	%
Эндотел эсийн хөөмөгшил, мөхлөгт эсүүдийн наалдац	7	77.7
Судасны хөндийн бичил тромб	7	77.7
Цулцангийн хучуур эсийн үхжил	5	55.5
Улаан эсийн судаснаас гадагшлалт	4	44.4
Бичил авчилт	9	100
Завсрын эдэд фибрин үүсэлт	2	22.2
Гиалин мембран	3	33.3
Цуцангийн хөндийн цус харвалт	5	55.5



Зураг 1. Шокын эрт үе -эхний 1 цагт уушгины эдэд илэрсэн өөрчлөлт

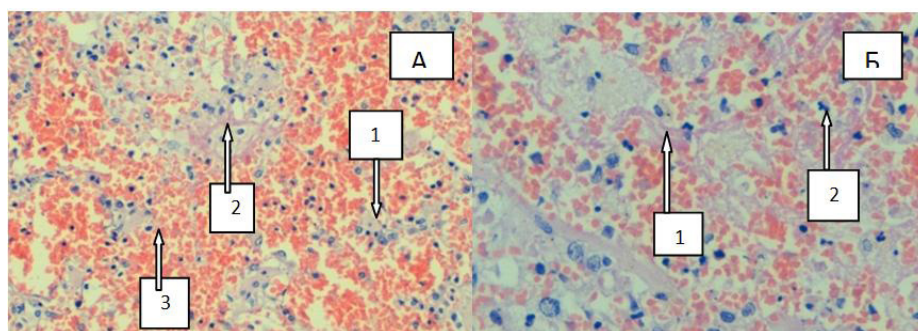
А. Уушгины эд: Цулцангийн ханын хялгасан судасны гиалин тромб. Будаг: ЛТ х20.

Б. Уушгины эд: Цулцангийн ханын хялгасан судасны гиалин тромб. Будаг: ГЭ х20.



Зураг 2. Шокын I дунд үе- 1-24 цагт уушгины эдэд илэрсэн өөрчлөлт

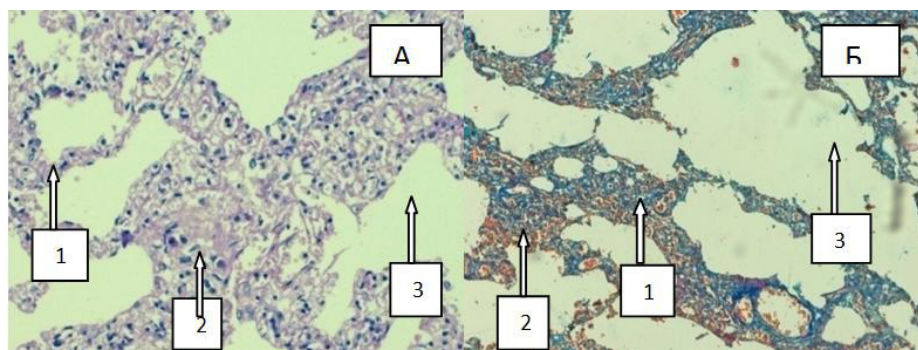
А.Уушгины эд: 1.Цулцангийн таславчины үрэвсэлийн эсийн нэвчдэс. 2.Цулцангийн хана дагуу үүссэн гиалин мембран 3.Цулцангийн хөндий дэх уураглаг шингэн. Будаг: ГЭ х20. Б.Уушгины эд: 1.Цулцангийн таславч 2.Цулцангийн хананд үүссэн гиалин мембран. Будаг: ЛТ х20.



Зураг 3. Шокын II дундүе- 1-7хоногт уушгины эдэд илэрсэн өөрчлөлт

А. Уушгины эд: 1.Цулцангийн таславч 2.Цулцангийн хөндийн фибрин 3.Цулцангийн хөндийн улаан эс.

Будаг: ГЭ х20. Б. Уушгины эд: 1.Цулцангийн хөндийн фибрин 2.Цулцангийн хөндий дэх улаан эс, нейтрофил. Будаг: ГЭ х40.



Зураг 4. Шокын хожуу үе-7хоногоос дээш хугацаанд уушгины эдэд илэрсэн өөрчлөлт

А. Уушгины эд: 1.Цулцангийн таславч 2.Цулцангийн таславчийн сорвижил 3.Цулцангийн хөндий. Будаг: ГЭх20. Б. Уушгины эд: 1.Цулцангийн таславчийн сорвижил 2.Цулцангийн ханын шинэ судасжилт 3.Цулцангийн хөндий. Будаг: ЛТх20.

Бидний судалгаанд хамрагдсан 30 тохиолдлын 9 тохиолдолд нь шокын I дунд үеийн өөрчлөлт илэрсэн бөгөөд цулцангийн бичил авчилт 100%, эндотел эсийн хөөмөгшил 77.7%, судасны хөндийн бичил тромб 77.7% зэрэг шинжүүд давамгайлж илрэв. (Хүснэгт 4)

Бидний судалгаанд хамрагдсан 30 тохиолдлоос зөвхөн 1 тохиолдолд нь шокын II дунд үеийн өөрчлөлт болох цулцангийн хөндийн уураглаг шингэд холбох эдийн ургалт 1(100%) илрэв. (Зураг 3)

Бидний судалгаанд хамрагдсан 30 тохиолдлоос зөвхөн 2 тохиолдолд нь шокын хожуу үеийн өөрчлөлт болох цулцангийн хучуур эсийн төлжил, судасжилт, цулцангийн таславчийн сорвижил 2 (100%) илрэв. (Зураг 4) Гэмтлийн шокын улмаас нас барсан 30 тохиолдлын шокын үе шатыг тогтооход 18(60%) нь шокын эрт үе буюу эхний 1 цагт, 9(30%) нь I дунд үе буюу 1-24 цагт, 1(3.4%) нь II дунд үе буюу 1-7 хоногт, 2(6.6%) нь 7 хоногоос дээш хугацаанд буюу хожуу үе шатанд нас баржээ.

Хэлцэмж: Энэтхэг улсын судлаач Meera Th энэтхэг улсын 21-39 насны эрэгтэйчүүд зам тээврийн ослын улмаас цээж, хэвлийн хавсарсан битүү гэмтлээр, Amit Kumar 2012 онд энэтхэг улсын 20-50 настай эрэгтэйчүүдийн дийлэнх нь зам тээврийн ослын улмаас цээжний битүү гэмтлээр шокд орж нас барсан болохыг тогтоосон нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна. Мөн Турк улсын судлаач Sadiye Emir-kan турк улсын 20-49 насны эрэгтэйчүүдийн дийлэнх нь зам тээврийн ослын улмаас цээжний битүү гэмтлээр нас барсан болохыг тогтоосон нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна. 3,4,5 ОХУ-ын судлаач Х.П. Шустер, В.П. Подоляко /2010 он/ нарын судалгаагаар

хамгийн түрүүн уушиг, бөөр, элгэнд шокын өөрчлөлт илрэх ба шокын эрт үед уушигны хаван 75% илэрсэн нь бидний судалгааны үр дүнгээс бага байна. Харин шокын дунд үед альвеолоцит эсийн үхжил 50% илэрсэн нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна. 6

Дүгнэлт:

1. 40-49 насны согтуу эрэгтэй хүмүүс зам тээврийн ослын улмаас хүнд хавсарсан гэмтэл авч гэмтлийн шокд орж нас барсан тохиолдол давамгайлж байна.
2. Гэмтлийн шокоор нас барсан тохиолдлын 18(60%) нь шокын эрт үе буюу минутаас 1 цагт, 9(30%) нь I дунд үе буюу 1-24 цагт, 1(3.4%) нь II дунд үе буюу 24-7 хоногт, 2(6.6%) нь 7 хоногоос дээш хугацаанд буюу хожуу үе шатанд нас баржээ.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд мэргэжлийн туслалцаа Шүүхийн Шинжилгээний Үндэсний Хүрээлэнгийн Шүүх Эмнэлгийн Шинжилгээний хэлтсийн хамт олонд талархлаа илэрхийлье!

Ном зүй:

1. Эрүүл мэндийн газрын тайлан “Осол гэмтлийн өнөөгийн байдал” 2012
2. Reinhard Dettmeyer “Forensic histopathology Fundamentals and perspectives” 2012
3. Sadiye Emircan “Factors affecting mortality in patients with thorax”, *turkish journal of trauma & emergency surgery* 2011; 17(4):329-333
4. Amit kumar “Blunt injuries of chest: a medicolegal analysis” *J Indian Acad Forensic Med*, april-june 2012, vol.34, №2
5. Meera Th “a study of pattern and injury severity score in blunt thoraco-abdominal trauma cases in manipal” *medico-legal update* vol.5, №2(2005-04-2005-06)
6. Подоляко В.П “Патоморфология шоковых изменений как один из критериев определения давности травмы”, *судебно медицинская экспертиза научно-практический журнал*, 4 янв 2010, №1

To define stages of traumatic shock of case mortality in traumatic shock

Batzaya N¹, Batbayr Kh², Bayarmaa E³

¹ National institute of forensic science, Department of forensic medicine

² Health sciences University, School of medicine, Department of pathology and Forensic medicine

³ Health sciences university, school of biomedicine, biology and histology

For the past 10 years, accidents and trauma are ranking third in the cause of Mongolian population's death. There are no studies done about traumatic shock in Mongolia. Purpose of research work: To study the histological stages of traumatic shock and cause. Objective of research work: 1. To study the cause of case mortality traumatic shock. 2. To define the stage of traumatic shock by histochemical method. Material and methodology: We did the research in archive material of 87 case mortality by traumatic shock in Research Department of Forensic medicine by retrospective method and defined intensive and extensive index. Also we choose lung tissue from 30 cases, who had not used alcohol, and healthy adult, to define stages of traumatic by histochemical method. Conclusion: 1. Leading cause of case mortality by traumatic shock were 40-49 aged drunken men who had combined trauma by car accident. 2. Most research participants (60%) were died early stage of traumatic shock, 9(30%) were in mid stage I, 1(3.4%) was in mid stage II, and 2(6.6%) were in late stage by histochemical method Ladewig trichrome.

Дигидропиримидин дегидрогеназын ген дээр орших зарим дан нуклеотидын полиморфизмийг тодорхойлсон дүн

Б.Амарбат¹, А.Ватанабэ², С.Цогтсайхан¹

¹ ЭМШУИС-БиоАС, Бичил амь-Дархлал судлалын тэнхим

² Ниппон анагаах ухааны сургууль, Молекул биологи ба биохимийн тэнхим, Токио, Япон

Хүлээн авсан

2013 оны 12 сарын 05

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

БУ-ы доктор, профессор

И.Пүрэвдорж

Түлхүүр үг:

Улаан хоолойн өмөн, ходоодны өмөн, 5-fluorouracil (5-FU), DPYD (Dihydropyrimidine dehydrogenase) ген, Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs), small amplicon genotyping (SAG)

Товч утга

Улаан хоолой ба ходоодны өмөнгийн химийн эмчилгээнд 5-FU-д суурилсан хослол чухал байдаг. DPYD ген дээр орших зарим дан нуклеотидын полиморфизмоос 5-FU химийн эмийн хүнд хэлбэрийн гаж нөлөө илрэх эсэх нь шалтгаалдаг. ДНХ-ийн хайлах температурт суурилсан генийн хэв шинж тодорхойлох арга саяхнаас практикт нэвтэрч буй бөгөөд ПГУ-ын бүтээгдэхүүн дээр анализ хийдэг. Энэхүү арга нь өндөр мэдрэгээр генийн хэв шинжийг илрүүлдэг бөгөөд энгийн, хурдан, хямд төсөр арга юм. Бид DPYD генийн кодын бүсүүдэд орших 5-FU-ийн хүнд хэлбэрийн гаж нөлөөтэй холбоотой байж болох зарим дан нуклеотидын полиморфизмуудын (rs2297595:A/G), (rs1801159: A/G) ба (rs17376848: T/C) генийн хэв шинжийг илрүүлэх бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох аргыг боловсрууллаа. ПГУ-ын хос праймерууд (дан нуклеотидын полиморфизм бүрийг багтаасан 3 ампликон) шинээр бүтээж хэрэглэв. Судалгаанд 48 эрүүл хүний ДНХ-ийн сорьц ашигласан болно. Бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох аргаар DPYD генийн бүсэд орших эмэнд нөлөөтэй холбоотой байж болох зарим дан нуклеотидын полиморфизм бүрийн генийн хэв шинжийг илрүүлж, ДНХ-ийн дараалал тогтоох аргаар баталгаажуулсан. Энэхүү аргыг ашиглаж 5-FU-д суурилсан хими эмчилгээний хүнд хэлбэрийн гаж нөлөө ба DPYD генийн дан нуклеотидын полиморфизмын хоорондын хамаарлыг судлахад суурь судалгааны ажил болно.

Удиртгал: Ходоодны өмөн (ХӨ) дэлхийд тохиолдлын тоогоор IV байр (2008 оны байдлаар жилд 990,000 ходоодны өмөн бүртгэгдсэн), хавдрын шалтгаант нас баралтын II байрыг эзэлж байна (2008 оны байдлаар 740,000 мянган өвчтөн нас барсан).¹

Улаан хоолойн өмөн (УХӨ) дэлхийд тохиолдлын тоогоор VIII байр (2008 онд 480.000 улаан хоолойн өмөн бүртгэгдсэн), хавдрын шалтгаант нас баралтын VI байрыг эзэлж байна (2008 онд 410.000 өвчтөн нас барсан байна).¹

Монгол улсад 2011 оны байдлаар нийт хорт хавдрын өвчлөлийн дотор ходоодны өмөн 14%-ийг (II байр), хавдрын шалтгаант нас баралты II байр, улаан хоолойн өмөн нийт өвчлөлийн 6% (V байр), нас баралтын IV байрыг тус тус эзэлж байна.² Сүүлийн 5 жилийн дундажаар анх оношлогдсоноос хойш амьдарсан дундаж хугацаа УХӨ-гөөр өвчлөгсдийн хувьд 4.3 сар, ХӨ-гөөр өвчлөгсдийн хувьд 5.5 сар байжээ.³

УХӨ ба ХӨ-гийн эрт үед мэс заслын эмчилгээ төгс арга болдог бол мэс заслын өмнө, дараа ба

хожуу үе шатанд химийн эмийн эмчилгээ хийх нь өвчний тавиланг сайжруулдаг.⁴ Хавдрын эсрэг химийн эмийн эмчилгээний үр дүн, гаж нөлөө илрэх нь хувь хүний удмын онцлог байдлаас хамаардаг болох нь тогтоогджээ.⁵

Helene Blasco нарын (2008) өгүүлсэнээр 5-флуороурацил (5-FU)-д суурилсан химийн эмийн хослол эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн 30%-д нь хүнд хэлбэрийн гаж нөлөө илэрч, химийн эмийн эмчилгээг цаашид үргэлжлүүлэх боломжгүй болдог байна.⁶⁻⁷ Дигидропиримидин дегидрогеназа ферментийн нөлөөгөөр биед нэвтэрсэн 5-FU-ийн 80 хувь нь задарч идэвхгүй хэлбэрт шилждэг. Энэ ферментийг хариуцсан Дигидропиримидин дегидрогеназ ген (DPYD) дээр орших зарим дан нуклеотидын полиморфизмоос (SNPs) 5-FU-ийн эмчилгээний гаж нөлөө илрэх эсэх нь шалтгаалдаг болохыг тогтоосон.⁷

Иймд 5-FU-ын хүнд хэлбэрийн гаж нөлөөтэй холбоотой байж болзошгүй зарим дан нуклеотидын полиморфизмыг тодорхойлох мэдээллэг чанар сайтай боловч хямд, төсөр аргыг эрэлхийлэх

Зорилго: Дигидропиримидин дегидрогеназ ген дээр орших 5-FU-ийн гаж нөлөөтэй холбоотой байж болох зарим дан нуклеотидын полиморфизмыг бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох аргаар илрүүлэх боломжийг судлах

Зорилт:

1. 5-FU-ийн гаж нөлөөтэй холбоотой байж болох өмнө нь судлагдсан гурван дан нуклеотидын полиморфизмын хэв шинжийг эрүүл хүмүүст бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох аргаар илрүүлэх боломжийг судлах
2. Илрүүлсэн дан нуклеотидын полиморфизмын хэв шинжийн давтамжийг азийн бусад угсаатанд илэрсэн давтамжтай харьцуулах

Арга зүй: Япон улсын Токио хотын Ниппон анагаах ухааны сургуулийн Молекул биологи ба биохимийн тэнхимд урд нь хадгалагдаж байсан 48 эрүүл япон үндэсний сайн дурын шинжлүүлэгчийн ДНХ-ийн сорьцыг ашиглав.

Праймер бүтээсэн арга зүй.

Генийн банкаас (NG_008807.1) DPYD генийн бүх ДНХ-ийн дарааллыг авч LSPD-1 программ дээр сонирхож буй гурван SNP с.1627A/G, с.1896T/C ба с.496G/A тус бүрийг олшруулах өвөрмөц праймерууд зохиосон. Праймер бүрийг Primer-Basic Local Alignment Search Tool (primer-BLAST) ашиглан бидний сонирхож буй дараалалд өвөрмөц болохыг шалгасан.

Олшруулалтын зохистой температурын горимыг тогтоосон арга зүй.

ПГУ явагдах хамгийн зохистой аннилын температурыг PTC 200 (BIO RAD) машин дээр gradient полимеразын гинжин урвал тавьж, олширсон бүтээгдэхүүнийг электрофорезд илрэх ганц тод банд болон лайт сканнерт өгөх 700-аас дээшхи флуоресценцийн хэмжээнд тулгуурлаж сонгосон.

Бодит хугацааны полимеразын гинжин урвал (БХ-ПГУ)-ын арга зүй.

Сонирхож буй гурван дан нуклеотидын полиморфизм бүрийг олшруулах бодит хугацааны полимеразын гинжин урвалыг CFX-96 (BIO RAD) машин дээр LCGreen флуоресценцийн будагч бодис агуулсан өндөр мэдрэг мастер холимог урвалж (LCGreen Plus Melting Dye high sensitivity 2.5x master mix, Idaho technology Inc.) ба өвөрмөц праймеруудыг ашиглан хийж гүйцэтгэв.

БХ-ПГУ-ын бүтээгдэхүүнд лайт сканнерээр бага ампликонт генийн хэвшинж илрүүлсэн арга зүй. Сонирхож буй дан нуклеотидын полиморфизмыг агуулсан БХ-ПГУ-ын бүтээгдэхүүнийг лайт скайнер машинд хийж, бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох анализыг сонгож, үр дүнг боловсруулсан.

ДНХ-ийн дараалал тогтоосон арга зүй.

Бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох анализд ялгаатай муруй өгсөн тус бүр хоёр сорьцыг санамсаргүйгээр сонгон авч ABI PRISM 3130 analyzer (Applied Biosystems) машинд ДНХ-ийн дараалал тогтоож, SNP тус бүрийн хэв шинжийг тодорхойлсон.

Үр дүн: Тохирох праймерын сонголт

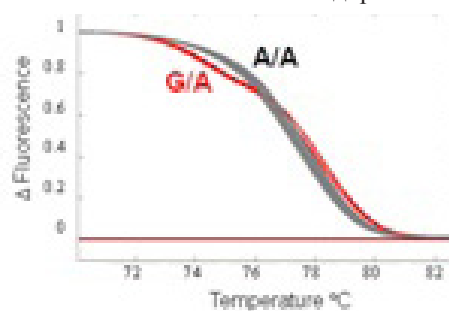
- с.496 A/G Forward TTTCCCCGTAGG-TATTCAAAGCA Reverse ATTTCTGATCT-GTGGGATACTCA
- с.1627 A/G Forward GCTAGCAAGAC-CAAAAGGATTTA Reverse GAAATGGCCG-GATTGAAGTTT)
- с.1896 T/C Forward ACTGAACTAAAGGCT-GACTT Reverse ATCACACTTACGTTGTCTGG

Олшруулалтын зохистой горим

- с.496 A/G –ийг олшруулах праймерийн зохистой аннилын температур 69°C
- с.1627 A/G –ийг олшруулах праймерийн зохистой аннилын температур 69°C
- с.1896 T/C –ийг олшруулах праймерийн зохистой аннилын температур 68°C

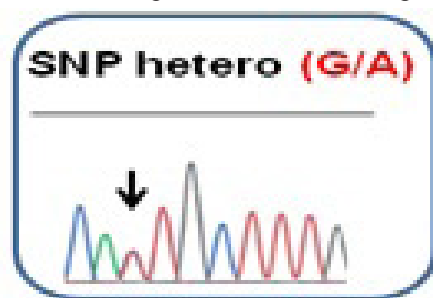
БХ-ПГУ-ын бүтээгдэхүүнд сонирхож буй гурван дан нуклеотидын полиморфизмыг илрүүлсэн дүн
Үр дүн 1. DPYD генийн 6-р экзон дээр орших дан нуклеотидын полиморфизм с.496 A/G (Сорьцийн тоо: 48)

Бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлсон анализ



Зураг 1. Ялгаатай хоёр өөр хэв шинжийн муруй

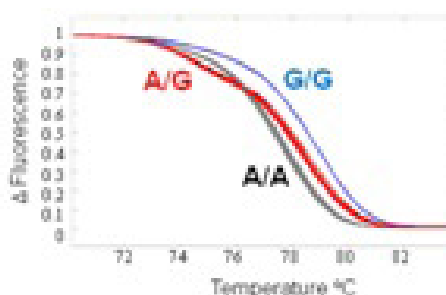
ДНХ-ийн дараалалыг тогтоосон дүн



Зураг 2. Улаан муруй нь эрсдэлтэй хэв шинж болох гетеро A/G

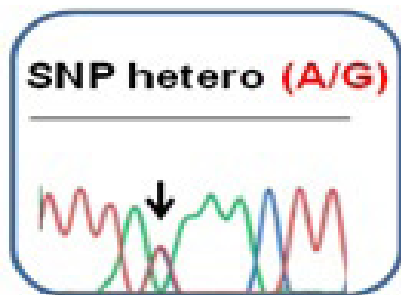
Үр дүн 2. DPYD генийн 13-р экзон дээр орших дан нуклеотидын полиморфизм с.1627 A/G (Сорьцийн тоо: 20)

Бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлсон анализ



Зураг 3. Ялгаатай хоёр өөр хэв шинжийн муруй

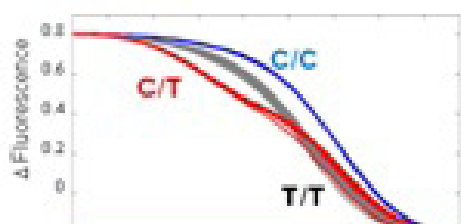
ДНХ-ийн дараалалыг тогтоосон дүн



Зураг 4. Улаан муруй нь эрсдэлтэй хэв шинж болох гетеро G/A

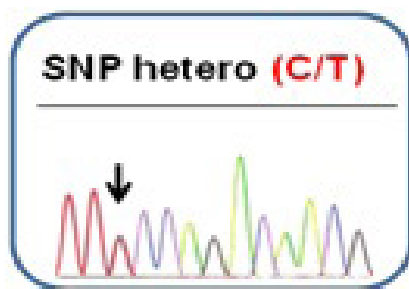
Үр дүн 3. DPYD генийн 14-р экзон дээр орших дан нуклеотидын полиморфизм с.1896 T/C (Сорьцийн тоо: 35)

Бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлсон анализ



Зураг 5. Ялгаатай гурван өөр хэв шинжийн муруй

ДНХ-ийн дараалалыг тогтоосон дүн



Зураг 6. Улаан муруй нь эрсдэлтэй хэв шинж болох гетеро C/T

Хэлцэмж: Dpyd ген дээр орших 5-fu-ын гаж нөлөө үзүүлж болох өндөр эрсдэлтэй дан нуклеотидын полиморфизм с.1627a/g, с.1896t/c ба с.496g/a тус бүрийн хэв шинжүүдийг 48 эрүүл япон хүний геномын днх-ийн сорьцонд бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох аргаар тогтоож днх-ийн дараалал тодорхойлох аргаар баталгаажуулсан.

Эхний дан нуклеотидын полиморфизм с.1627a/g нь ану-ын биотехнологи мэдээллийн үндэсний төвийн мэдээлэлээр азид гаж нөлөө үзүүлэх өндөр эрсдэлтэй гетеро (g/a) хэв шинж 2.2% байсан бол бидний судалгаагаар 48 эрүүл япон хүний геномын днх-ийн сорьцонд 4% гарсан.

Хоёр дахь дан нуклеотидын полиморфизм с.1627 a/g нь азид өндөр эрсдэлтэй гетеро хэв шинж 20-28% бол бидний судалгаагаар 20 эрүүл япон хүний геномын днх-ийн сорьцонд гетеро (a/g) хэв шинж нь 32.6% гарсан. Харин гурав дахь дан нуклеотидын полиморфизм с.1896 t/c нь азид өндөр эрсдэлтэй гетеро хэв шинж 11-14% бол бидний судалгаагаар гетеро (c/t) хэв шинж нь 24.4% гарсан. Азийн судалгаанд

дан нуклеотидын полиморфизм хомо (с/с) нь 0% бол бидний судалгаагаар 35 эрүүл япон хүний геномын днх-ийн сорьцонд 8% тодорхойлогдсон.

Dpyd ген дээр орших эмнэл зүйн ач холбогдолтой дан нуклеотидын полиморфизмын хэв шинжүүдийг 5-fu эмийн эмчилгээг эхлэхээс өмнө шалгаж үзэх нь хүнд хэлбэрийн гаж нөлөөнөөс сэргийлэх оновчтой арга юм.⁸

Хэдий тийм ч dpyd ген дээр орших эмнэлзүйн ач холбогдол бүхий дан нуклеотидын полиморфизмууд газар зүйн байрлал, үндэстэнүүдэд ялгаатай байна. Гэвч 5-fu эмийн гаж нөлөө илрэх эсэх нь dpyd ген дээр орших дан нуклеотидын полиморфизмуудтай холбоотой болох нь тодорхой болсон.⁹⁻¹⁰ 5-fu эмийн фармакогенетикийн асуудал одоо ч бүрэн шийдэгдээгүй байгаа тул энэ чиглэлийн судалгаа үргэлжилсээр байна.¹¹ Бид өөрсдийн судалгаанд өмнө нь нийтлэг судлагдсан эмнэлзүйн ач холбогдолтой гэж үзэж буй гурван дан нуклеотидын полиморфизмыг сонгож авсан. Dpyd ген дээр орших дан нуклеотидын полиморфизмуудыг днх-ийн дараалал тогтоох арга, taqman snp genotyping assays арга ба pyrosequencing зэрэг цаг хугацаа, өртөг шаардсан аргуудаар тодорхойлж болдог.^{8,12-13}

Харин бидний сонгон хэрэглэсэн бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох арга нь (small amplicon genotyping) нэг дор олон сорьцыг хамруулж цаг хугацаа, өртөг бага зарцуулж дан нуклеотидын полиморфизмын хэв шинжүүдийг тодорхойлж чаддаг давуу талтай.

Тиймээс энэ аргыг монголын хүн амын дунд dpyd ген дээр орших эмнэлзүйн ач холбогдол бүхий судлагдсан гурван дан нуклеотидын полиморфизмын хэв шинжүүдийн давтамжийг судлах цаашдын төлөвлөгөөтэй.

Дүгнэлт:

1. Dpyd ген дээр орших эмнэл зүйн ач холбогдолтой гурван дан нуклеотидын полиморфизмын хэв шинжүүдийг илүү хялбар, хугацаа бага шаарддаг бага ампликонт генийн хэв шинж тодорхойлох аргаар илрүүлэх боломжтойг харуулав.

Талархал: Бидний судалгаа, шинжилгээг хийхэд хамтран ажиллаж, гүн туслалцаа үзүүлсэн япон улсын токио хотын ниппон анагаах ухааны сургуулийн молекул биологи ба биохимийн тэнхмийн багш нар болон судалгааны удирдагч багш с. Цогтсайхан ба зөвлөх багш а. Ватанабэ нартаа талархсанаа илэрхийлье. Сэтгэлийн их урам хайрлаж, үргэлж дэмжиж байдаг гэр бүл, аав ээж, ах дүү, найз нөхдөдөө баярласнаа илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Ferlay j et al. Globocan 2008 v1.2, cancer incidence and mortality worldwide: iarc cancerbase no.10 [internet]
2. Статистикийн мэдээлэл, no12 [132] хсүт, 2011.
3. Стүвшингэрэл монголын хүн амын дунд зонхилон тохиолдох зарим хорт хавдраар өвчлөгсдийн амьдарсан хугацааны судалгаа 2012.
4. Cunningham d, allum w, stenning s et al. Perioperative chemotherapy vs surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. N eng j med. 2006;355:11-20.
5. Jain kk et al. Personalized medicine. Curr opin mol ther. 2002 dec;4(6):548-58. Review.
6. Helene blasco, michèle boisdron-celle, philippe bougnoux et al. (2008). A well-tolerated 5-fu-based treatment subsequent to severe

- capecitabine-induced toxicity in a dpd-deficient patient. *Clin cancer res*, 9(12):4363-7.
7. Technology evaluation center, assessment program volume 24, no. 13 august 2010, pharmacogenetic testing to predict serious toxicity from 5-fluorouracil (5-fu) for patients administered 5-fu-based chemotherapy for cancer
 8. Gross e, busse b, riemenschneider m. (2008). Strong association of a common dihydropyrimidine dehydrogenase gene polymorphism with fluoropyrimidin-related toxicity in cancer patients. *Plos one*, 3(12):e4003.
 9. Morel a et al. Clinical relevance of different dihydropyrimidine dehydrogenase gene single nucleotide polymorphisms on 5-fluorouracil tolerance. *mol cancer ther*. 2006 nov;5(11):2895-904.
 10. Hong zhang et al. Dpyd*5 gene mutation contributes to the reduced dpyd enzyme activity and chemotherapeutic toxicity of 5-fu medical oncology, vol. 24, no. 2, 251–258, 2007
 11. Kenji omura. Clinical implications of dihydropyrimidine dehydrogenase (dpd) activity in 5-fu-based chemotherapy: mutations in the dpd gene, and dpd inhibitory fluoropyrimidines. *Int j clin oncol* (2003) 8:132–138
 12. Maekawa kj et al. Genetic variations and haplotype structures of the dpyd gene encoding dihydropyrimidine dehydrogenase in japanese and their ethnic differences. *Hum genet* (2007) 52:804–819
 13. Laia pare et al. Absence of large intragenic rearrangements in the dpyd gene in a large cohort of colorectal cancer patients treated with 5-fu-based chemotherapy. *Br j clin pharmacol* / 70:2 / 268–272

Establishing snp assay in dihydropyrimidine dehydrogenase Gene related cancer chemotherapy

Amarbat B ¹, Watanabe A ², Tsogtsaikhan S ¹

¹ Department of immunology and microbiology, School of Biomedicine, HSUM

² Department of molecular biology and biochemistry, Nippon medical school, Tokyo, Japan

Personalized genetic medicine is used an individual's genetic profile to guide decisions made in regard to the prevention, diagnosis and drug treatment of disease. The effectiveness or toxicity of the drugs differ for a patient according to his/her genotype. Some single nucleotide polymorphisms (SNPs) in Dihydropyrimidine dehydrogenase (DPYD) gene associated with 5-fluorouracil (5-FU) treatment-related toxicity. On DPYD, four common coding region single nucleotide polymorphisms (cSNPs) and one splice site mutation are known to be associated with 5-FU treatment-related toxicity. Purpose: To establish genotyping method for clinical significant coding region SNPs in a gene related 5-fluorouracil toxicity, DPYD Methods: We used a small amplicon genotyping (SAG) method to identify three targeted coding region SNPs including c.1627A>G, c.1896T>C and c.496G>A in the DPYD gene. We determined SAG condition for each SNP. Sample numbers were estimated in each SNP using NCBI data. Then, SNP patterns were identified using genomic DNA and different SAG patterns were confirmed by DNA sequencing Results: We established SAG genotyping method for clinical significant three coding region SNPs in DPYD gene. We found different SNP patterns and confirmed by sequencing including c.1627A>G (wild homo A/A, SNP hetero G/A), c.1896T>C (wild homo T/T, SNP hetero C/T and SNP homo C/C) and c.496G>A (wild homo A/A and SNP hetero G/A). Conclusion: We established the genotyping method for three SNPs in DPYD gene using SAG method. By SAG method, we can predict each SNP genotype in DPYD gene quickly among Mongolian population.

Дүрс оношлогооны тоног төхөөрөмжийн чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ

С.Эрдэнэчимэг¹, Т.Төгсжаргал², Д.Мөнхбаатар², Д.Түвшинжаргал²,
Ц.Эрдэмбилэг², Г.Даваа²

¹ УИТЭ,

² ЭМШУИС

Хүлээн авсан

2013 оны 02 сарын 25

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,
профессор С.Олдох

Түлхүүр үг:

Дүрс оношлогооны
төхөөрөмжүүд,
чанартай, найдвартай,
аюулгүй ажиллагааны
байдал, баталгаат онош

Товч утга

ХХ зууны сүүлийн хорин жилээс физик, хими, электроник, компьютерийн шинэхэн ололтыг анагаах ухаанд эрчимтэй нэвтрүүлснээр эмнэлгийн оношлох, эмчлэх үйлдлийг богино хугацаанд өвчтөнд төвөг багатай, чанартай, бүтцийн болон үйл ажиллагааны өндөр түвшинд гүйцэтгэх болсон нь дүрслэл оношлогооны өнөөгийн хөгжлийн ололт юм.⁹ Дүрслэл оношлогооны тусламж үйлчилгээг дэлхийн нийт хүн амын 25-аас дээш хувь нь авдаг бөгөөд орчин үеийн оношлогооны гол салбар учир эмнэлзүйн бүх салбартай хамтран хөгжиж ямагт шинэчлэгдэн урагшилсаар байдаг жамтай.² Тиймээс дүрс оношлогооны салбарыг улс орны нийгэм, эдийн засгийн хэрэгцээнд тулгуурлан үндэсний эрүүл мэндийн тогтолцооны чухал хэсэг болгон хөгжүүлэх, олон улсын стандартад нийцсэн, засгийн газраар хянагдсан, эмнэлгийн үйлчилгээний шатлалд тохирсон тоног төхөөрөмжөөр хангасан байх шаардлагатай байдаг.⁵

Зорилго: Дүрс оношлогооны тусламж үйлчилгээ үзүүлж буй тоног төхөөрөмжийн чанар, аюулгүй байдлын өнөөгийн түвшинг тодорхойлох

Зорилт:

1. Дүрс оношлогооны багаж тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, чанар, найдвартай байдлыг судлах
2. Дүрс оношлогооны үйлчилгээний аюулгүй байдалд үнэлгээ өгөх

Арга зүй: Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар мэдээ материал цуглуулах аргачаар явуулсан.

Судалгааны хүрээ

Хөдөө орон нутаг: Хэнтий, Говь Алтай, Өвөрхангай, Сэлэнгэ, Дундговь аймгуудын

- Өрх, сумын эмнэлэг – 12
- Нэгдсэн эмнэлэг (НЭ) – 5
- Бүсийн оношлогоо эмчилгээний төв (БОЭТ) - 1
- Хот: Улаанбаатар, Дархан
- Өрхийн ЭМТ - 4
- Дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг /Сонгино хайрхан, Сүхбаатар - 2/, I Амаржих газар
- Төв эмнэлэг (ТЭ) болон Тусгай мэргэжлийн төв (ТМТ) – ХСҮТ, ЭХЭМҮТ, ГССҮТ, УИТЭ, УИШТЭ

Үр дүн: Дүрс оношлогооны багаж тоног төхөөрөмж, эмнэлгийн дагалдах хэрэгсэлийн үзүүлэлт, чанар, аюулгүй байдлыг үнэлэхэд судалгаанд хамрагдсан 16 өрхийн, 7 аймаг, дүүргийн НЭ, 6 Төв болон ТМТ, БОЭТ эмнэлэгт нийт 109 аппарат бүртгэгдсэнээс хэт авиан аппарат 56, рентген 29, ходоодны дуран 14, Компьютер томографи (КТ), Соронзон резонансны томографи (СРТ) тус бүр 2, Ангиографи -3, Нэг

фотонт компьютер томографи (СПЕКТ) -1 байна.

- Өрх, сумын 16 эмнэлэгт 11 зөөврийн аппарат бүртгэгдсэнээс бүгд тог баригчгүй, ажилладаггүй нь 4, ажилладаггүй шалтгаан нь боловсон хүчин байхгүй, төхөөрөмж эвдэрхий гэжээ. Тоног төхөөрөмж суурилагдсан өрөөний 27.3% нь стандартад нийцсэн байна.
- НЭ болон ТЭ, ТМТ, БОЭТ-ийн тоног төхөөрөмжийг тусгай боловсруулсан асуумжаар үнэлэхэд:

Хэт авиа оношлогооны төхөөрөмж: Судалгаанд хамрагдсан аймаг, дүүргийн НЭ болон Төв, ТМТ, БОЭТ-д нийт 38 хэт авиан аппарат бүртгэгдсэнээс суурин аппарат 66,1%, зөөврийнх 33,9% эзэлж байна. Цахилгааны эх үүсвэрээ дийлэнх 97.4% нь 220V авдаг ба 59,8% нь тог баригчгүй байна. Төхөөрөмжийг яаралтай унтраах товч дийлэнхд нь байсан. Аппаратын дүрсийн тодрол сайн үнэлгээтэй 53.2%, дунд 31.5%, муу 15.3% байна. Хэвлэгч, зориулалтын хэвлэгч цаасны хангамж 74% , мээ ажилбарын үед ариун гель хэрэглэх нь 41,7% үзүүлэлттэй . Мөн төхөөрөмжийн тогтмол засвар үйлчилгээг НЭ –т 42.9%, Төв, ТМТ, БОЭТ-д 41,5% хийгдэг, үзлэгийн өрөө стандартад нийцсэн нь тус бүр 42.9% ба 68.8% байна .

Рентген төхөөрөмж: НЭ-т нийт 13 рентген төхөөрөмж судлагдсанаас аналог 38.5%, дижитал 15.4%, суурин 7.7%, флюорографийн аппарат 38.5%, Төв, ТМТ болон БОЭТ-ийн 14 төхөөрөмжөөс аналог 42.9%, дижитал 50%, суурин 7.1% байна. Мөн рентген төхөөрөмжүүдийн дийлэнх хувь нь 2004 оноос хойш үйлдвэрлэгджээ. Чанарын үзүүлэлтэнд

Одоо ашиглагдаж байгаа тоног төхөөрөмж болон шинжлүүлэгчийн тоо

Тоног төхөөрөмжийн нэр		Тоо	Ажилладаг	Ажилладаггүй	Шинжлүүлэгчийн тоо /өдөрт/
Өрх, сумын	Хэт авиан /зөөврийн/	11	7	4	20
Аймаг, дүүргийн НЭ	Хэт авиан Рентген	21	19	2	415
	Дуран	13	13	-	555
	Дуран	5	5	-	29
ТЭ, ТМТ, БОЭТ	Хэт авиан	24	21	3	365
	Рентген + Маммографи	14+2	14	2	600+25
	Дуран	9	9	-	94
	СРТ	2	2	-	17
	КТ	3	2	1	21
	Ангиографи	3	3	-	20
	СПЕКТ	2	1	1	15
Нийт		109	96	13	2176

нөлөөлөх автомат хальс боловсруулагч, хальс угаагч, хальс хатаагч, хальс цэнэглэгч хангалтгүй буюу НЭ-т 53.8%, Төв, ТМТ, БОЭТ-д 85.7% байна. Төхөөрөмжүүдийн цахилгааны эх үүсвэр 380V хэдийч аюулгүй ажиллагаанд нэн шаардлагатай газардуулалт НЭ-ийн 38.5%-д, Төв, ТМТ, БОЭТ-ийн 14.3% байхгүй байна. Түүнчлэн, аюулгүй ажиллагааны гэрэл, хамгаалалтын бээлий, хормогч, нүдний шил, дозиметр ашиглалт хангалттай бус байна. Тоног төхөөрөмжийн дотоод хяналт, урсгал засварын хөтлөлт бүрэн хийгдэхгүй НЭ-т тус бүр 61.8%, 53.8%, Төв, ТМТ, БОЭТ –д 71.4%, 85.7% , өрөөний стандарт шаардлага хангасан байдал эмнэлэг тус бүрт 58.3%, 85.7% байлаа.

Дуран: Судалгаанд 14 дурангийн аппарат бүртгэгдсэн, 85.7% нь 1-6 жил, 14.3% нь 10-15 жил ажиллаж байна. НЭ-т ажиллаж буй 5 дуран зөвхөн оношлогоо, урьдчилан сэргийлэлтийн зорилгоор, ТЭ, ТМТ, БОЭТ-д ажиллаж байгаа 9 дурангийн аппарат нь оношлогоо, урьдчилан сэргийлэх, дурангийн хяналтан доор ажилбар гүйцэтгэх, сургалтын зорилгоор ашиглагддаг байна. Төхөөрөмжийн цахилгааны эх үүсвэр 220V, 78.9% нь цахилгаан хүчдэлийн газардуулалтгүй байна. Мөн түүнчлэн зайлшгүй шаардлагатай төхөөрөмжийг яаралтай унтраах товчгүй нь НЭ-т 40%, ТЭ, ТМТ, БОЭТ-д 11.1% байна. Дурангийн хэрэгсэлийн угаалга, халдваргүйжилт 100% хийгддэг хэдийч зориулалтын дурангийн халдваргүйжилт, ариутгалын машин хангалтгүй 20%, 77.8% тус бүр, багаж тоног төхөөрөмж хадгалах хэсэг НЭ-т байхгүй, ТЭ, ТМТ, БОЭТ-д 66.7%-д байдаг байна. Хүчилтөрөгч болон соруулын шугам, өрөөний агааржуулалтын систем, уулзалтын өрөө, ажилбарын өмнө өвчтөн бэлтгэх өрөө хангалтгүй, стандартад нийцсэн байдал НЭ-т 20%, ТЭ, ТМТ, БОЭТ-д 33.3% мөн аюулгүй ажиллагааны нүдний шилний хангалт 44% байна. Төхөөрөмжийн өдөр тутмын дотоод хяналтын хуудас, засвар үйлчилгээний баримтын хөтлөлт мөн хангалтгүй тус бүр НЭ-т 40%, 20%, Төв, ТМТ, БОЭТ-д 55.6%, 66.7% байна.

Компьютер томографи: Улсын эмнэлэгт КТ зөвхөн 3 байгаагаас ажилладаг 2, Өвөрхангай аймгийн

БОЭТ-д 16 зүслэгт оношлогооны зориулалттай-1, ХСҮТ-д эмчилгээ төлөвлөлтийн, 6 зүслэгт КТ -1 байгаа нь маш хангалтгүй үзүүлэлт юм. Төхөөрөмжүүд 2006 оноос хойш үйлдвэрлэгдсэн, тог баригч хангалтгүйгээс (50%) найдвартай ажиллагааны дүрэм зөрчигддөг байна. Өрөөний стандарт шаардлага хангасан, цацрагийн аюулгүй ажиллагаа, тоног төхөөрөмжийн өдөр тутмын хяналт, засвар үйлчилгээ тогтмол хийгддэг гэжээ.

Соронзон резонанст томографи: Улсын хэмжээнд ХСҮТ, УИТЭ-т тус бүр 0,35, 1,5 теслагийн, 2006 оноос хойш үйлдвэрлэгдсэн төхөөрөмж ажилладаг байна. Төхөөрөмжийн хүчин чадал нь Төв болон ТМТ-ийн оношлогооны шаардлага бүрэн хангахгүй, олон улсын стандартад нийцэхгүй үзүүлэлт юм. Газардуулалт 100%, аюулгүй ажиллагааны дүрэм баримтлал сайн, чанарын хяналт болон засвар үйлчилгээ тогтмол хийдэг гэсэн байна.

Ангиографи: УИТЭ-т дөнгөж шинээр сурилагдсан -1, УИТЭ болон ХСҮТ-д тус бүр 10 аас дээш жил ажилласан төхөөрөмжүүд бүртгэгдсэн. 33.3% нь тог баригчгүй, дүрсийн тодрол дунд зэрэг үнэлгээтэй, инвазив ажилбар хийхэд халдваргүйжилт хангалтгүй гэжээ. Тогтмол засвар үйлчилгээ хийгддэггүй нь 66.6% байна. Оношлогоо, эмчилгээ хийхэд шаардлагатай эм болон нэг удаагийн хэрэгсэл хангалтгүй байдаг гэжээ.

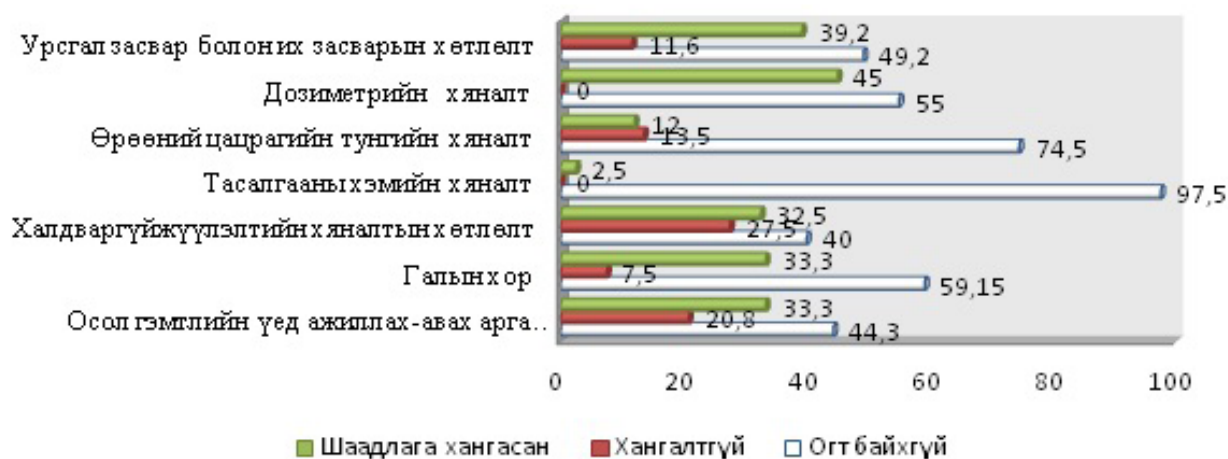
Цөмийн оношлогооны аппарат: Цөмийн оношлогоо, эмчилгээний үйлчилгээ үзүүлдэг тасаг улсын хэмжээнд ганц байдаг, тус тасагт нэг толгойт СПЕКТ аппарат -1 байдаг бөгөөд үйлдвэрлэгдсэнээсээ хойш 30 гаруй жил ашиглагдаж байна. Төхөөрөмжийн цахилгааны эх үүсвэр 380V, аюулгүй ажиллагааны газардуулалт байдаггүй байна. Дүрсийн тодрол дунд зэрэг, өдөр тутмын чанарын хяналт болон урсгал засвар үйлчилгээ хийгддэггүй байна.

• Дүрс оношлогооны салбарын тусламж үйлчилгээний чанар, аюулгүй байдалд баримтын үнэлгээ чухал үүрэгтэй. Бид баримтын хөтлөлтийг аймаг, дүүргийн НЭ-ийн 12 тасаг, Төв, ТМТ, БОЭТ-ийн 20 тасагт хийж шаардлага хангасан, хангалтгүй, огт байхгүй гэсэн үзүүлэлтээр үнэлсэн.

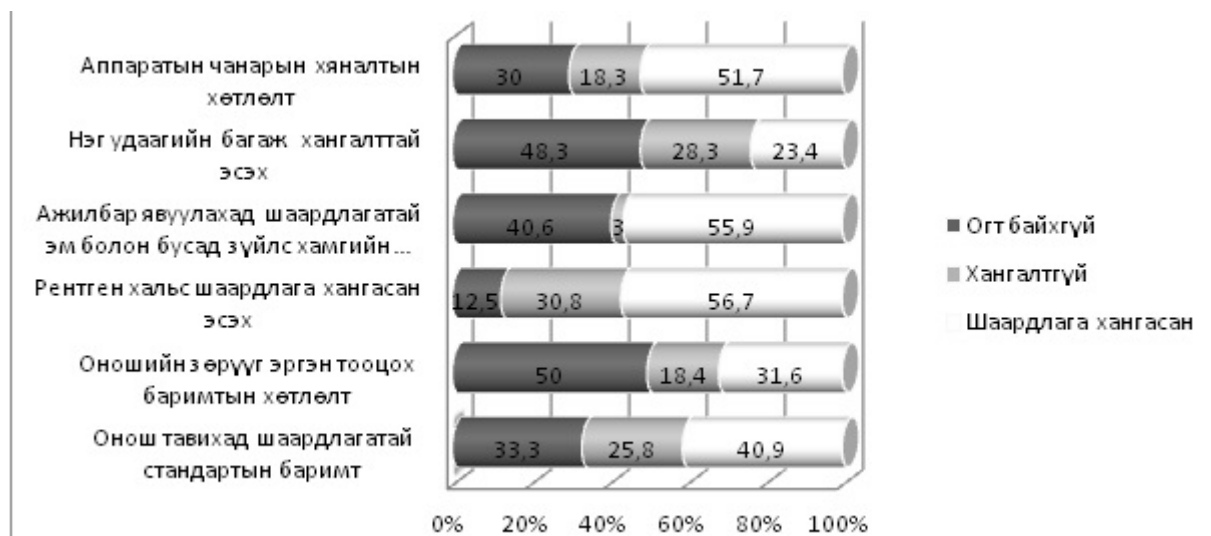
Чанарын үзүүлэлтийн судалгаагаар аппаратын чанарын хяналт хөтлөлт шаардлага хангасан нь НЭ болон Төв, ТМТ, БОЭТ-д тус бүр 58.3%, 45%, нэг удаагийн багаж хангалттай эсэх нь 16.3%, 30%, ажилбар явуулахад шаардлагатай эм болон бусад зүйлсийн хангамж 16.3%, 95%, рентген хальс шаардлага хангасан эсэх нь 58.4%, 55%, оношийн зөрүүг эргэн тооцох баримтын хөтлөлт 8.3%, 55%, мөн онош тавихад шаардагдах стандартын баримтын хөтлөлт шаардлага хангасан нь 16.8%, 65% байлаа.

Судалгаанд хамрагдсан нийт 32 эмнэлэгийн аюулгүй байдлын бүх үзүүлэлтүүд шаардлага хангасан нь 50 доош хувьтай байна. Урсгал болон их засварын хөтлөлт 39.2%, өрөөний цацрагийн хяналт 12%, тасалгааны хэмийн хяналт 2.5%, халдваргүйжилт, хяналтын хөтлөлт 32.5%, галын хор болон осолл гэмтлийн үед авах арга хэмжээний хөтлөлт тус бүр 33.3% байна.

Нийт эмнэлэгийн аппаратын чанарын хяналтын хөтлөлт огт байхгүй нь 30%, нэг удаагийн багажийн хангалт, ажилбар явуулахад шаардлагатай эм болон



Зураг 1. Баримтын үнэлгээ: Аюулгүй байдал



Зураг 2. Баримтын үнэлгээ: Чанарын үзүүлэлт

Аюулгүй байдлын үзүүлэлтээр тоног төхөөрөмжийн урсгал засвар болон их засварын хөтлөлт шаардлага хангасан нь НЭ-т 33.4%, Төв, ТМТ, БОЭТ-д 45%, өрөөний цацрагийн тунгийн хяналт шаардлага хангасан нь 0% болон 25%, дозиметрийн хяналтын хөтлөлт 50%, 55%, тасалгааны хэмийн хөтлөлт 0%, 5%, осол гэмтлийн үед авах арга хэмжээний тухай бичгээр боловсруулсан журам шаардлага хангасан нь 16.6% болон 50%, галын хор байгаа нь 16.7%, 50%, халдваргүйжилт, хяналтын хөтлөлт 25%, 40% эмнэлэг тус бүрт шаардлага хангасан үнэлгээтэй байлаа.

бусад хэрэгсэлийн хамгийн бага нөөцийн хэмжээ хангалтгүй нь тус бүр 48.3% болон 40.6%, оношийг зөрүүг эргэн тооцох баримтын хөтлөлт огт байхгүй нь 50%, онош тавихад шаардлагатай стандартын баримт огт байхгүй нь 33.3% байлаа.

Хэлцэмж: Судалгаанд хамрагдсан эмнэлгүүд нь үйлчилгээний хүрээндээ тохирсон олон улсын стандартад нийцсэн тоног төхөөрөмжөөр хангагдаагүй байна. ДЭМБ-ын стандартаар НЭ ердийн хэт авиа, дижитал рентген аппарат, судасны хэт авиа, маммографи, ангиографи болон КТ-аар, ТЭ, ТМТ, БОЭТ эмнэлэг нь орчин үеийн дижитал рентген харалтын ба зураг авалтын оношлогооны

аппарат 2 ба түүнээс дээш тооны, тасаг бүрд 3/4 хэмжээст өнгөт эхо оношлогооны суурин болон зөөврийн аппараттай, КТ нь 64-ээс дээш зүслэгтэй хоёр тооны, нэг тооны СРТ аппарат нь 1,5 Т хүчин чадалтай, Ангиографи, нэг тооны СПЕКТ болон ПЭТ/СТ аппараттай байх ёстой. Гэсэн хэдий ч энэ стандарт монгол улсад мөрдөгдөхгүй байгааг уг судалгаа харуулж байна. Рентген аппаратын тал хувь нь аналог системтэй, 3 болон 4 хэмжээст хэт авиан төхөөрөмжийн тоо цөөн, тодорхой эрхтэн систем шинжилдэг үүсгэн бүртгэгч хангалтгүй, улсын хэмжээнд НЭ, ТЭ, ТМТ, БОЭТ-ийн улсын эмнэлгүүдэд БОЭТ-д 16 зүслэгт КТ-1, ХСҮТ-д эмчилгээ төлөвлөлтийн 6 зүслэгт КТ-1, СРТ нь НТЭ –т 0.5 тесла-1, ГСҮТ-д 1.5 тесла-1, улсын хэмжээний үйлчилгээтэй цөмийн оношлогооны СПЕКТ камер хэт хуучин байгаа нь илэрхий хангалтгүй үзүүлэлт юм.

Чанартай хяналтын гол нь баримтын хөтлөлт бөгөөд ялангуяа дүрс оношлогооны салбарт, тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, аюулгүй байдалд нэн чухал юм. Судалгаагаар тоног төхөөрөмжийн календарчилсан үзлэг, засвар үйлчилгээ тогтмол хийгддэггүй, тоног төхөөрөмжийн өдөр тутмын чанарын хяналт сул, мөн нарийн мэргэшсэн инженер, физикч шаардлагатай байгаа нь тодорхой байна.

Дүгнэлт:

1. Монгол улсад хэрэглэгдэж байгаа аппарат тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал, техникийн үзүүлэлт хоцрогдсон, судалгаанд хамрагдсан эмнэлгүүдэд нийт 109 тоног төхөөрөмж бүртгэгдсэнээс 13 нь ажилладаггүй, өрх болон сум дундын эмнэлэг хэт авиан аппаратаар хангагдсан ч бүрэн ашигладаггүй, Рентген аппаратын 50%

хувь нь аналог системтэй, 3 ба 4 хэмжээст хэт авиан аппарат цөөн, улсын хэмжээнд 16 зүслэгт КТ-1, эмчилгээ төлөвлөлтийн 6 зүслэгт КТ-1, СРТ-ийн аппарат 2, хүчин чадал нь 0.5-1.5 тесла, улсын хэмжээний үйлчилгээтэй цөмийн оношлогооны СПЕКТ камер 1, 30 гаруй жил ашиглагдсан нь тоног төхөөрөмж, дагалдах хэрэгсэлийн хангамж, чанар, аюулгүй байдал хангалтгүй байгааг илэрхийлж байна.

2. Дүрс оношлогооны тасгийн зохион байгуулалт, баримтын хөтлөлт стандартад нийцэхгүй, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны хэрэгжилт хангалтгүй, тоног төхөөрөмжийн календарчилсан үзлэг, засвар үйлчилгээ тогтмол хийгддэггүй, өдөр тутмын чанарын хяналт сул, шаардлагатай туслах багаж хэрэгсэл хүртээмжгүй, ариутгал, халдваргүйжилтийн баримтын хөтлөлт муу байгаа нь аюулгүй ажиллагаа хангалтгүй байгааг харуулж байна.

Ном зүй:

1. Анхан шатны тусламжийн эмнэлгийн техник, хэрэгслийн судалгаа, Эрүүл мэндийн яам, Эрүүл мэндийн салбарын хөгжил хөтөлбөр – 3, 2010 он
2. Diagnostic Imaging, http://www.who.int/diagnostic_imaging/
3. IAEA guidelines for nuclear medicine, 2006
4. Handbook for Quality Audit in Nuclear Medicine, IAEA, 2009
5. Medical Imaging Trends and Implementation: Issues and Challenges for Developing Countries, 2010
6. Монгол улсын стандартууд
7. Quality systems for Medical Imaging, WHO Regional Publications, 21
8. Planning an Imaging Department, P. Rashi et all, pages 1 –9, <http://www.Imagingdiagnosticscriteria/>
9. Хүн амд үзүүлэх рентген радиологийн тусламжийн товч лавлах Т. Пүрэвжав, Онхуудай, Р. Асай УБ хот 1989
10. Эрүүл мэндийн салбарын мастер төлөвлөгөөний хэрэгжүүлэх хүрээ 2006-2010. УБ хот 2007 он.

Diagnostic imaging equipments and its quality and safety

Erdenchimeg S¹, Tugsjargal T², Munkhbaatar D², Tuvshinjargal D², Erdembileg Ts², Davaa G²

²HSUM

Diagnostic imaging is a prerequisite for correct and successful treatment of at least a quarter of all patients worldwide. Diagnostic Imaging services should be developed as an integral part of national health care systems according to the needs and social and economic structure of the country; regulated by governments in accordance with international standards; appropriate to the level of health care system at which they are provided. Aim: To evaluate current status of diagnostic imaging services, emphasizing on equipments and documentations. Methodology: We designed special questionnaires in accordance with international standards to evaluate Imaging diagnostic equipments and its utilization, quality and safety of the service and its documentations. The study was conducted in 16, 7 and 6 hospitals of primary, secondary and tertiary health care accordingly. Results: Total 109 imaging equipments are counted from which Ultrasounds 56, X-rays 29, including mammography, endoscopy equipments 14, Computer tomography (CT) 2, Magnetic resonance tomography (MRI) 2, angiography units 3, and SPECT 1. Equipment's quality and safety are not acceptable with international standards, lack of more sophisticated equipments at each level, especially at the central and specialized hospitals, and some of equipments are too outdated. Documentation of safety and quality managements systems is not sufficient. No systemic quality control, calibration and maintenance records. Conclusion: The quality and safety of imaging diagnostic services at the government hospitals are not satisfactory.

Зарим ургамлын нийлмэл найрлагын дархлаа зүгшрүүлэх үйлдлийн судалаа

Б.Цэрэндолгор¹, С.Цэцэгмаа³, Л.Хүрэлбаатар⁴, Л.Лхагва⁵,
Б.Нарангэрэл⁵, Ц.Чимгээ⁵, Б.Хашчулуу⁵, Т.Даваасамбуу⁵, Г.Чойжамц²

¹ Монос Дээд Сургууль,

² ЭМШИУС-ийн АУС,

³ ЭМШИУС-ийн ЭЗС,

⁴ Монос групп,

⁵ Монос Эм судлалын хүрээлэн

Хүлээн авсан

2013 оны 10 сарын 06

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

С.Цогтсайхан

Түлхүүр үг:

Salsola laricifolia,
Astragalus mongolicus,
Inula helenium, CD4,
CD8, IgM, IgG, IgA

Товч утга

Дархлаа дэмжих үйлдэл бүхий зарим ургамлын нийлмэл найрлагын дархлааны үзүүлэлтэнд үзүүлэх нөлөөг туршилтын амьтны загварт судлав. Судалгаанд BALB/c үүлдрийн 32 толгой цагаан хулганыг эрүүл, стандарт, туршилтын бүлэг 1, туршилтын бүлэг 2 бүхий нийт 4 бүлэг болгов. Шинэсэрхүү бударгана, Монгол хунчир, Өндөр зоосон цэцэг зэрэг ургамлаас бэлтгэсэн нийлмэл найрлагыг туршилтын бүлэг амьтдад 10 өдөр уулгав. Туршилтын 10 дахь хоногт хулганы цусанд Т эсийн тоог *Урсгал эс тоолуурын арга* (Flow cytometry)-аар нэг язгуурт эсрэг бие (*monoclonal antibody CD4, CD8 mouse*)-ийг ашиглан дархлааны эсийн тооны нөлөөг судлав. Ургамлын нийлмэл найрлагын туршилтын амьтны шингэний дархлаанд үзүүлэх нөлөөг Турбидиметрийн арга (*Turbidimetric assay*)-аар ийлдсэн дэх IgM, IgG, IgA-ийн хэмжээг тогтоов. Судалгааны үр дүнд Шинэсэрхүү бударгана + Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) зэрэг ургамлын нийлмэл найрлага нь туршилтын амьтны эсийн болон шингэний дархлааг дэмжих идэвхитэй болохыг тогтоов.

Удиртгал: Дархлаа дутмагшилаас урьдчилан сэргийлэх, дархлаа зүгшрүүлэх ургамлын гаралтай хор гаж нөлөө багатай, биологийн өндөр идэвхитэй эм бэлдмэл харьцангуй цөөн байгаа юм.² Иймээс уламжлалт болон орчин үеийн анагаах ухаанд дархлаа дэмжих, биеийн тамир тэнхээг сайжруулах зориулалтаар хэрэглэгдэж ирсэн

Шинэсэрхүү бударгана (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv*), Монгол хунчир (*Astragalus mongolicus Bge*), Өндөр зоосон цэцэг (*Inula helenium*) зэрэг ургамлын нийлмэл найрлагыг судлах нь уг судалгааны ажлын үндэслэл нь болсон юм.³⁻⁴

Зорилго: Зарим ургамлын нийлмэл найрлагын туршилтын амьтны эсийн болон шингэний дархлааг дэмжих үйлдлийг судлах.

Арга зүй: Монгол хунчир (*Astragalus mongolicus Bge*), Өндөр зоосон цэцэг (*Inula helenium*) зэрэг ургамлын үндэс, үндэслэг иш, Шинэсэрхүү бударгана (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv*)-ны газрын дээрх хэсгийг судалгааны үндсэн материалаар сонгон авч, нийлмэл найрлага бүхий өтгөн хандыг бэлтгэв.³⁻⁴

Туршилтын амьтны дархлаа тогтолцоонд үзүүлэх үйлдлийг судлахдаа дээрх ургамлуудын нийлмэл найрлагыг 5мл/кг тунгаар BALB/c үүлдрийн 18-22г жинтэй, 32 толгой цагаан хулганад

10 хоног уулгав. Туршилтын 10 дахь хоногт үл бүлэгнүүлэгч (EDTA) хуруу шилэнд хулганы цусыг авч, нэг язгуурт эсрэг бие (*Monoclonal anti-CD4, CD8 mouse*)-ийг ашиглан туршилтын амьтдын захын цусан дахь CD4+T, CD8+T эсийн тоог урсгал эс тоологч /FACS-Apogee Universal-50/ машинаар тодорхойлов.⁵⁻⁷

Шингэний дархлааны үзүүлэлтийг турбидиметрийн арга (*Hospitex Diagnostics, Italy*)-аар туршилтын амьтдын ийлдсэн дэх IgM, IgG, IgA-ийн хэмжээг тодорхойллоо.⁸

Судалгааны ажлын үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг дескриптив болон аналитик статистик (One-Sample T Test, One-way ANOVA) шинжилээний аргуудыг ашиглан SPSS16 программ дээр гүйцэтгэсэн болно.

Үр дүн: Бид өмнөх судалгаанд дээрх ургамлын нийлмэл найрлагуудын хорон чанар (LD50)-ыг тодорхойлон, тунг тогтоосон болно. Нийлмэл найрлага бүхий ургамлуудыг 2 хувилбараар туршилтын цагаан хулганад уулган, захын цусан дахь нийт лимфоцит эс/мкл, CD4+T эс/мкл, CD8+T эс/мкл зэрэг эсийн тоог тодорхойлов (Хүснэгт 1).

Хүснэгтээс харахад эрүүл бүлгийн хулганы нийт лимфоцит эсийн тоо 1529/мкл байсан бол стандарт эм (Иммунал) хэрэглэсэн хулганы

Туршилтын амьтдын эсийн дархлааны үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Эрүүл бүлэг (n=8)	Стандарт бүлэг (n=8)	Бүлэг 1 (n=8)	Бүлэг 2 (n=8)
Лимфоцит эс/мкл	1529±191	2282±534	2019±229	4244±484
CD4+Т эс/мкл	146±29	468±59	409±66	616±144
CD8+Т эс/мкл	105±17	148±22	337±46	271±85
CD4/CD8	1.42±0.33	3.18±0.62	1.24±0.29	2.47±0.92

Тайлбар: Стандарт (Иммунал), Бүлэг 1 - *Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*, Бүлэг 2- *Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*

нийт лимфоцит эсийн тоо 2282/мкл байсан нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй болно ($p>0.5$).

Шинэсэрхүү бударгана + Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 2 амьтдын нийт лимфоцит эсийн тоо 4244/мкл байсан бөгөөд эрүүл бүлгийн хулганы нийт лимфоцит эсийн тоо (1529/мкл)-той харьцуулахад статистик ач холбогдол ($p<0.001$) бүхий ялгаатай байна.

Харин Шинэсэрхүү бударгана + Монгол хунчир (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 1 амьтдын нийт лимфоцит эсийн тоо 2019/мкл байсан бөгөөд эрүүл бүлгийн хулганы нийт лимфоцит эсийн тоо (1529/мкл)-той харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй болно ($p>0.5$).

Эрүүл бүлгийн хулганы нийт CD4+Т эсийн тоо 146/мкл байсан бол стандарт эм (Иммунал) хэрэглэсэн хулганы нийт CD4+Т эсийн тоо 468/мкл болж статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай ($p<0.001$)—гаар нэмэгдсэн байна. Харин эрүүл бүлгийн хулганы нийт CD8+Т эсийн тоо 105/мкл байсан бол стандарт эм (Иммунал) хэрэглэсэн хулганы нийт CD8+Т эсийн тоо 148/мкл болж нэмэгдсэн боловч статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй болно ($p>0.9$).

Мөн Шинэсэрхүү бударгана + Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 2 амьтдын нийт CD4+Т эсийн тоо 616/мкл, CD8+Т эсийн тоо 271/мкл, Шинэсэрхүү бударгана+Монгол хунчир (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 1 амьтдын нийт CD4+Т эсийн тоо 409/мкл, CD8+Т эсийн тоо 337/мкл байсан бөгөөд эрүүл бүлгийн хулганы CD4+Т эсийн тоо (146/мкл)-той харьцуулахад статистик ач холбогдол ($p<0.001$) бүхий ялгаатайгаар нэмэгдсэн байна. Туршилтын

амьтдын шингэний дархлааны үзүүлэлт болох ийлдсэнд дэх IgM, IgG, IgA- ийн агууламжийг тодорхойлов (Хүснэгт 2).

Ийлдэсний IgM халдвар үүсгэгч нэвтэрсэн эхний 2-3 хоногт эрчимтэй нийлэгшдэг байна.¹ Эрүүл бүлгийн хулганы ийлдэсний IgM -ийн хэмжээ 17.4 мг/дл байсан бол стандарт эм (Иммунал) хэрэглэсэн хулганы ийлдэсний IgM -ийн хэмжээ 23.5 мг/дл, Шинэсэрхүү бударгана+Монгол хунчир (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*) нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын хулганы ийлдэсний IgM -ийн хэмжээ 22.1мг/дл болж статистик ач холбогдол бүхий ($P<0.05$) ялгаатайгаар нэмэгдсэн байна.

Харин Шинэсэрхүү бударгана + Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 2 амьтдын ийлдэсний IgM -ийн хэмжээ 17.5 мг/дл байсан нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй болно.

Захын цусны ийлдсийн уургийн 15% буюу нийт иммуноглобулины 75%-ийг эзлэх гол уураг IgG байдаг.¹ Эрүүл бүлгийн хулганы ийлдэсний IgG 36.4 мг/дл, Шинэсэрхүү бударгана + Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 2 амьтдын ийлдэсний IgG 58.4 мг/дл, Шинэсэрхүү бударгана + Монгол хунчир (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 1 хулганы ийлдэсний IgG 53.3 мг/дл болж статистик ач холбогдол бүхий ялгаатайгаар нэмэгдсэн байна ($P<0.05$).

Ийлдэсний IgA эрүүл бүлгийн хулганад 5.9 мг/дл байсан бол Шинэсэрхүү бударгана+Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 2 амьтдад 12.3 мг/дл болж статистик ач холбогдол бүхий ялгаатайгаар нэмэгдсэн байна ($P<0.05$).

Харин стандарт эм (Иммунал) хэрэглэсэн хулганы ийлдэсний IgA 6.8 мг/дл, Шинэсэрхүү

Туршилтын амьтдын шингэний дархлааны үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Эрүүл бүлэг (n=8)	Стандарт бүлэг (n=8)	Бүлэг 1 (n=8)	Бүлэг 2 (n=8)
IgM мг/дл	17.4±0.8	23.5±3.4	22.1±2.6	17.5±3.0
IgG мг/дл	36.4±4.3	41.5±4.5	53.3±9.8	58.4±5.5
IgA мг/дл	5.9±0.4	6.8±1.5	6.3±0.5	12.3±2.4

Тайлбар: Стандарт (Иммунал), Бүлэг 1 - *Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*, Бүлэг 2- *Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*

бударгана + Монгол хунчир (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Astragalus mongolicus Bge*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэг 1 хулганы ийлдэсний IgA -ийн хэмжээ 6.3 мг/дл болж, эрүүл бүлэгтэй харьцуулахад нэмэгдсэн боловч статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй болно ($P>0.05$).

Хэлцэмж: Дархлаа чадамжийг илтгэх гол үзүүлэлт CD4/CD8 Т эсийн харьцаа болдог байна. Судлаачид CD4/CD8 Т эсийн харьцаа C57BL/6J, C57BR/cdJ, B6D2F1, CbyB6F1 зэрэг удмын хулганад 1-2 байдгыг тогтоосон байна.⁶ Монголын судлаач Б.Хонгорзул, АУ-ны доктор С.Чимэдцэрэн (2013) нарын судалгаагаар эрүүл бүлгийн хулганы CD4/CD8 Т эсийн харьцаа 1.52 ± 0.05 байсан байна.

Бидний судалгаагаар эрүүл бүлгийн хулганы CD4/CD8 Т эсийн харьцаа 1.42 ± 0.33 гарсан нь дээрх судлаачидын үр дүнтэй ойролцоо байна.

Дүгнэлт:

1. Дархлаа чадамжийг илтгэх гол үзүүлэлт болох CD4/CD8 Т эсийн харьцаа Шинэсэрхүү бударгана+Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын бүлэгт 2.47 ± 0.27 буюу хамгийн өндөр байна.
2. Шингэний дархлааны үзүүлэлт болох ийлдэсний иммуноглобулин IgA, IgG-ийн агууламж Шинэсэрхүү бударгана+Өндөр зоосон цэцэг (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium*) ургамлын нийлмэл найрлагыг хэрэглэсэн туршилтын амьтны бүлэгт хамгийн их байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг “Монос” Эм судлалын хүрээлэн (захирал, Академич, АШУ-ны доктор, профессор, Л.Лхагва), ЭМШУИС-ийн Технологийн

Сургуулийн “Сургалт судалгааны төв”-ийн лабораторийг түшиглэн гүйцэтгэв. Мэдлэг оюунаа харамгүй хайрласан удирдагч багш нар АУ-ны доктор, профессор Г.Чойжамц, ЭЗУ-ны доктор, профессор, С.Цэцэгмаа, зөвлөх багш ЭЗУ-ны доктор, профессор Л.Хүрэлбаатар, “Монос” Дээд Сургуулийн захирал, ЭЗУ-ны доктор, дэд профессор Л.Цэрэндулам, “Монос” Эм судлалын хүрээлэнгийн фармакологийн секторын эрхлэгч, МЭУ-ны доктор Б.Нарангэрэл, МЭУ-ны доктор Ц.Чимгээ болон уг секторын хамт олонд чин сэтгэлийн талархалыг илэхийлье.

Ном зүй:

1. Батбаатар Г, Цогтсайхан С, Чимэдцэрэн С. Дархлаа судлал. Улаанбаатар: 2011 он.
2. Болормаа П. Шинэсэрхүү бударгана (*Salsola laricifolia Turcz.ex.Litv*), Хуурмаг булчирхайт ортууз (*Oxytropis pseudoglandulosa Gontsch*)-ын иммунопроп үйлдлийн судалгаа. Мал эмнэлгийн ухааны дэд докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт зохиол. Улаанбаатар: 1996 он. ХААИС
3. Konishi T, Shimada Ya, Nagao Ts, Okabe H, Konoshima T, Antiproliferative Sesquiterpene Lactones from the roots of *Inula helenium*. Biol. Pharm. Bull. 2002; 25(10): p.1370-1372.
4. Луцаа У, Даваасүрэн Б, Нинжил Н. Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө, дорнын анагаах ухаанд хэрэглэхүй. Улаанбаатар: 2005. х. 103-104, 448-450.
5. Хонгорзул Б. Туршилтын хулганад үүсгэсэн үений үрэвслийн загварт Дэрвэгэр жиргэрүү (*Saposhnikovia divaricata*)-ийн нөлөөг судалсан дүнгээс. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: 2013 он. ЭМШУИС
6. Of Mice and Not Men: Differences between Mouse and Human Immunology, J Immunol – 2004.- 172. – p.2731-2738.
7. Prinsen et al. BMC Immunology - 2012, 13:71
8. Баасанжаргал Б. Стрессийн үеийн мэдрэл шингэний зохицуулгын хямрал, түүний эмгэг жамын онцлог. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт зохиол. Улаанбаатар: 2008 он. ЭМШУИС

Study of some composited medicinal plants For their immunotropic function

Tserendolgor B¹, Tsetsegmaa S³, Khurelbaatar L⁴ Narangerel B⁵, Chimgee Ts⁵, Lkhagva L⁵, Davaasambuu T⁵, Khashchuluu B⁵, Choijamts G²

¹ Monos Institute,

² School of Medicine, HSUM,

³ School of Pharmacy, HSUM,

⁴ Monos group,

⁵ Drug research institute

There were investigated immunotropic effect of some herbal compounds on experimental animal model. Extract prepared from herbs (*Salsola laricifolia Turcz.ex Litv*, *Inula helenium*, *Astragalus mongolicus Bge*) compound were given to the 4 group of BALB/c mice (each group of 8 mice: control, standart and study group 1 and 2) during 10 days. After herbal treatment T cell subsets were counted by Flow Cytometry (FACS-Apogee Universal-50, USA) using anti-mouse monoclonal antibodies CD4, CD8. Serum antibody titer (Ig A, M, G) were determinate by Turbidimetric assay. Result of the study has demonstrated that herbal compound consisting from *Salsola laricifolia Turcz.ex Litv + Inula helenium* have a significant effect on increase of cellular and humoral immune features.

Монгол улсын төв эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасагт антибиотикт тэсвэртэй нянгийн халдвар үжлийн эмчилгээний үр дүнд нөлөөлж буй нь

Б.Отгон¹, Б.Болортайван², Л.Ганболд¹

¹ Монгол Улсын Нэгдүгээр төв эмнэлгийн Яаралтай тусламж сургалт арга зүйн төв

² Говьсүмбэр аймгийн нэгдсэн эмнэлэг

Хүлээн авсан
2013 оны 12 сарын 09

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АШУ-ы доктор,
профессор О.Сэргэлэн

Түлхүүр үг:

Үжил, антибиотикт тэсвэржилт, таамаг антибиотик эмчилгээ, нотолгоот антибиотик эмчилгээ

Товч утга

Үжилтэй өвчтөнийг амжилттай эмчлэх явдал нь дэлхий дахины анагаах ухаанд анхаарал татсан асуудал байсаар ирсэн бөгөөд бүс нутгийн онцлог, анагаах ухааны хөгжлийн түвшин зэргээс хамаарч үр дүн нь улс орон бүрт харилцан адилгүй байдаг билээ.¹ Үүсгэж буй нянгийн төрлөөс үл хамааран эрт, оновчтой антибиотик эмчилгээ эхлэх нь үжилтэй өвчтөний амь аврагдахад шийдвэрлэх үүрэгтэй.² Нян антибиотикт тэсвэржих нь таамаг болон нотолгоот антибиотик эмчилгээний оновчтой байдалд онцгой нөлөөтэй.² Нянгийн тэсвэржилт нь улс орон бүрт харилцан адилгүй байдаг ба антибиотикийн борлуулалт болон хэрэглээ хяналтгүй, хөрөнгө санхүүгийн байдлаас хамааран хязгаарлагдмал, цөөн нэр төрлийн антибиотик хэрэглэдэг зэрэгтэй холбоотойгоор хөгжиж буй орнуудад харьцангуй өндөр байдаг.³⁻⁴

Удиртгал: Үжилтэй өвчтөнийг амжилттай эмчлэх явдал нь дэлхий дахины анагаах ухаанд анхаарал татсан асуудал байсаар ирсэн бөгөөд бүс нутгийн онцлог, анагаах ухааны хөгжлийн түвшин зэргээс хамаарч үр дүн нь улс орон бүрт харилцан адилгүй байдаг билээ.¹ Үүсгэж буй нянгийн төрлөөс үл хамааран эрт, оновчтой антибиотик эмчилгээ эхлэх нь үжилтэй өвчтөний амь аврагдахад шийдвэрлэх үүрэгтэй.² Нян антибиотикт тэсвэржих нь таамаг болон нотолгоот антибиотик эмчилгээний оновчтой байдалд онцгой нөлөөтэй.² Нянгийн тэсвэржилт нь улс орон бүрт харилцан адилгүй байдаг ба антибиотикийн борлуулалт болон хэрэглээ хяналтгүй, хөрөнгө санхүүгийн байдлаас хамааран хязгаарлагдмал, цөөн нэр төрлийн антибиотик хэрэглэдэг зэрэгтэй холбоотойгоор хөгжиж буй орнуудад харьцангуй өндөр байдаг.³⁻⁴

Зорилго: Монгол улсын төв эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасагт тохиолдож буй олон антибиотикт тэсвэртэй нянгийн улмаас үүссэн үжлийн эмчилгээний онцлог болон үр дүн, тус тасагт нян судлалын шинжилгээний хариу гарахаас өмнө таамгаар сонгон хэрэглэж буй антибиотик эмчилгээний оновчтой байдлыг судлан тогтоох.

Арга зүй: Энэхүү судалгаа нь 2011 оны нэгдүгээр сараас 2012 оны наймдугаар сарын хооронд Монгол Улсын гуравдугаар шатлалын эмнэлгийн есөн ортой эрчимт эмчилгээний тасагт дагаж ажиглах аргаар хийгдсэн ба Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургуулийн ёс зүйн хорооноос зөвшөөрөл авсан болно. Судалгааны явцад

нэргүй мэдээлэл цуглуулсан бөгөөд уг судалгаанд тусгайлан зориулж өвчтөнөөс нэмэлтээр цус болон бусад сорьц шинжилгээнд аваагүй, эмчилгээний тактикийг өөрчлөөгүй, судалгааны талаар өвчтөн болон ар гэрт бичгээр таниулж зөвшөөрөл авсан.

Судалгаанд хамрагдсан эрчимт эмчилгээний тасаг нь механик амьсгал, бөөр орлуулах эмчилгээ, инотроп болон вазопрессор зэрэг эрхтэн дэмжих тулгуур эмчилгээ хийх боломжоор хангагдсан, эмнэлгийн микробиологийн лаборатори нь хоногт 100-120 сорьцод нян судлалын шинжилгээ хийх боломжтой ба уг судалгааг гүйцэтгэх хугацаанд шинжилгээний үндсэн арга нь диск диффузийн арга байсан.

Нян судлалын эерэг сорьцоор батлагдсан үжилтэй, насанд хүрсэн өвчтөнүүдийг санамсаргүй түүвэрлэлтээр сонгон судалгаанд хамруулсан ба үжилтэй ч нян судлалын шинжилгээгээр нотлогдоогүй, мөөгөнцөр болон сүрьеэгийн микобактерийн шалтгаант үжилтэй өвчтөнүүдийг судалгаанаас хассан. Өвчтөний нас, хүйс, онош, өвчтөн үжил, үгдэрсэн үжил, үжлийн шок, олон эрхтний дутагдалтай эсэх, таамаг антибиотик эмчилгээ оновчтой болсон эсэх, нянгийн төрөл, антибиотикт мэдрэг байдал, эрчимт эмчилгээний тасагт эмчлүүлсэн ор хоног, тавилан гэсэн мэдээллүүдийг цуглуулсан. Өвчтөн үжил, үгдэрсэн үжил, үжлийн шоктой эсэхийг Америкийн эрчимт эмчилгээний нийгэмлэг, Европын эрчимт эмчилгээний нийгэмлэгийн сүүлийн тодорхойлолт⁵, олон эрхтэний дутагдлыг эрхтэний дутагдал

үнэлэх (SOFA) үнэлгээгээр хоёр ба түүнээс дээш эрхтэний дутагдалтай эсэх, нянгийн антибиотикт тэсвэржилтийн зэргийг Америкийн халдварт өвчний хяналтын хороо, Европын халдварт өвчний хяналтын хорооноос гаргасан шалгуур ⁶ зэргийг үндэслэн тус тус үнэлэв.

Нэгдүгээр зорилтын хүрээнд үжилтэй өвчтөнүүдэд тэсвэртэй нянгийн тархалтыг, хоёрдугаар зорилтын хүрээнд антибиотикт тэсвэртэй болон мэдрэг нянгийн халдвартай өвчтөнүүдийн нас баралт, эрхтэн дэмжих эмчилгээ хийсэн болон олон эрхтэний дутагдалд хүргэсэн байдал, эрчимт эмчилгээний ор хоногийг, гуравдугаар зорилтын хүрээнд нян судлалын шинжилгээний хариу гарахаас өмнө үжилтэй өвчтөнд сонгон хийсэн таамаг антибиотик эмчилгээний оновчтой байдлыг харьцуулан дүгнэв.

Үрдүн: Дээрх хугацаанд тус тасагт нийт 1284 өвчтөн эмчлэгдсэнээс нян судлалын эерэг сорьцоор онош батлагдсан үжилтэй 215 өвчтөнийг санамсаргүйгээр түүвэрлэн судалгаанд хамруулсан. Дээрх өвчтөнүүдээс авсан нян судлалын шинжилгээний 410 тохиолдолд эерэг сорьц илэрч тэдгээрээс 193 буюу 47.1% - д антибиотикт тэсвэртэй нян байгаа нь тогтоогджээ. Антибиотикт өндөр тэсвэржсэн нянгууд болон тэдгээрийн тэсвэржилтийн байдлыг Хүснэгт 1-ээр харуулав.

Хүснэгт 1.

Нянгийн тэсвэржилтийн байдал (50%-с илүү тэсвэржсэн нянгуудыг сонгон үзүүлэв)

Тэсвэртэй нянгууд	тоо (%)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	27(90)
<i>Enterobacter spp</i>	39(60)
<i>Coagulase-negative Staphylococcus</i>	3 (60)
<i>Klebsiella spp</i>	10(52.6)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	14(50)

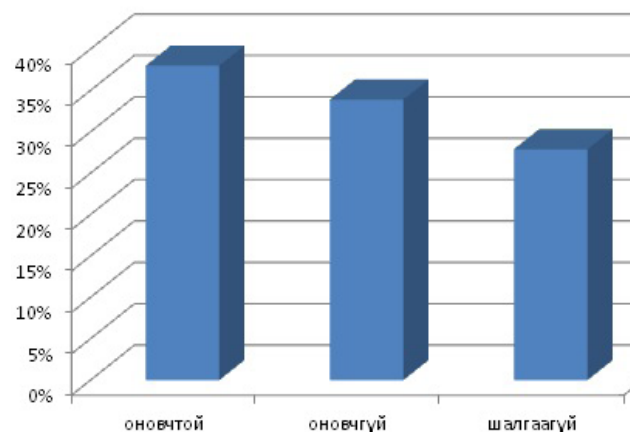
Хүснэгт 2.

Антибиотикт тэсвэртэй нянгийн халдвартай болон мэдрэг нянгийн халдвартай өвчтөнүүдийн ялгаа

Үзүүлэлтүүд	Тэсвэртэй нянгийн халдварласан тоо(%)	Тэсвэртэй нянгаар халдварлаагүй n(%)	p-утга
Бүгд	111(51.6)	104(48.4)	
Зохиомол амьсгал	74(66.7)	44(42.3)	<0.001
Бөөр орлуулах эмчилгээ	32(28.8)	10(9.6)	<0.001
Олон эрхтэний дутагдал	44(39.6)	29(27.9)	0.08
Эрчимт эмчилгээний ор хоног	5(3-9.5)	5(2-8)	<0.001
Эрчимт эмчилгээний нас баралт	48(43.2)	33(31.7)	0.09

Антибиотикт тэсвэртэй нянгаар халдварлагдсан өвчтөнүүдэд мэдрэг нянгийн халдвартай өвчтөнүүдтэй харьцуулахад эрчимт эмчилгээний ор хоног уртасч, олон эрхтний дутагдлаар хүндрэн зохиомол амьсгал, гемодиализ эмчилгээ хийх нь илүү байна (Хүснэгт 2).

Тус тасагт үжлийн улмаас эмчлэгдсэн өвчтөнүүдэд нян судлалын шинжилгээний хариу гарахаас өмнө сонгон хийсэн таамаг антибиотик эмчилгээ 38% оновчтой, 33.9% оновчгүй байсан ба 27.9% оносон эсэхийг нян судлалын шинжилгээгээр шалгаагүй байна (Зураг 1).



Зураг 1. Нян судлалын шинжилгээний хариу гарахаас өмнө үжилтэй өвчтөнд таамагаар сонгон хийсэн антибиотик эмчилгээний оновчтой байдал

Хэлцэмж: Судалгаанд хамрагдсан үжилтэй эрчимт эмчилгээний өвчтөнүүдийн 22%-д маш олон эмэнд тэсвэртэй (extensively drug resistant) тэсвэртэй нян, 25.1%-д олон эмэнд (multiple drug resistant) тэсвэртэй нян илэрсэн буюу нийт өвчтөний 51.6% нь антибиотикт тэсвэртэй нэг болон хэд хэдэн нян хавсарсан халдвартай байна. *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter spp* болон *coagulase-negative Staphylococcus* зэрэг нянгууд $\geq 60\%$ тэсвэржилттэй байгааг судалгааны дүн нотолсон болно. Тэсвэртэй нянгаар халдварлагдсан өвчтөнүүд мэдрэг нянгаар халдварлагдсан өвчтөнүүдтэй харьцуулахад механик амьсгал, бөөр орлуулах эмчилгээ хийх заалт илүү үүсч үжлийн шок, олон эрхтний дутагдлаар илүү олонтаа хүндрч, эрчимт эмчилгээний ор хоног уртасч байгаа нь харагдав (Хүснэгт 2). Тэсвэртэй нянгийн халдвартай өвчтөнүүд харьцуулсан бүлгийн өвчтөнүүдээс нас баралтын хувь нь илүү байгаа боловч статистик ач холбогдол бүхий ялгаа харагдсангүй. Өндөр хөгжсөн орнуудад антибиотикт тэсвэртэй нянгийн халдвар нас баралтад нөлөөлж буй талаар ялгаатай дүгнэлтүүд байдаг⁷⁻⁸ ба хөгжиж буй орнуудад энэ талаар хийгдсэн судалгаа дүгнэлт байхгүй байна. Нийт илэрсэн нянгийн 47.1% антибиотикт тэсвэртэй байгаа бөгөөд энэ нь харьцангуй өндөр юм. Ялангуяа олон эмэнд тэсвэртэй нян 25.1% байгаа нь өндөр хөгжилтэй орны эрчимт эмчилгээний тасгийнхтай харьцуулахад эрс өндөр байна⁹ Таван төрлийн нян 50%-с илүү тэсвэржилттэй байгаа бөгөөд эдгээрийн дөрөв нь грам-сөрөг төлрийн нян байгаа ба илэрсэн

Acinetobacter baumannii-ийн 90% нь антибиотикт тэсвэртэй байв. Тус тасагт үжилтэй өвчтөнд нян судлалын шинжилгээний хариу гарахаас өмнө таамгаар сонгон хийсэн антибиотик эмчилгээний оновчтой байдал нь хөгжингүй орнуудынхтай⁹ харьцуулахад хангалтгүй байна гэж дүгнэв. Бид лабораторийн боломжоос шалтгаалан нянгийн тэсвэржилтийг генийн түвшинд тодорхойлж чадаагүй бөгөөд хөгжиж буй орнуудад тэсвэржилт ихтэй байдаг² микобактер болон мөөгөнцрийн тэсвэржилтийн байдалд дүгнэлт хийж чадаагүй.

Дүгнэлт:

1. Улсын Төв Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасагт антибиотикт тэсвэртэй нянгийн халдвар элбэг тохиолдож байна. Антибиотикт тэсвэртэй нянгийн шалтгаант үжилтэй өвчтөнүүдийг мэдрэг нянгийн шалтгаант үжилтэй өвчтөнтэй харьцуулахад шок, олон эрхтэний дутагдал үүсэх, эрхтэн орлуулах эмчилгээний заалт бий болох, эрчимт эмчилгээний ор хоног уртсах нь илүү байгаа нь тогтоогдлоо.
2. Тус тасагт үжилтэй өвчтөнд нян судлалын шинжилгээний хариу гарахаас өмнө таамгаар сонгон хийсэн антибиотик эмчилгээний оновчтой байдал нь хөгжингүй орнуудынхтай харьцуулахад хангалтгүй байгаа бөгөөд нийт үжилтэй өвчтөний 27.9%-д уг эмчилгээний оновчтой эсэхийг нян судлалын шинжилгээгээр шалгаагүй байгаа нь клиник болон лабораторийн үйл ажиллагааг уялдуулах шаардлагатайг харуулж байна.

Ном зүй:

1. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med* 2001;29:1303-10.
2. Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, Suppes R, Feinstein D, Zanotti S, Taiberg L, Gurka D, Kumar A, Cheang M: Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34:1589-96.
3. Shio Shin Jean, Po-Ren Hsueh. High Burden of Antimicrobial resistance in Asia. *Journal of antimicrobial agents* 2011;39:291-95)
4. Witte W, Cuny C, Strommenger B, Bräulke C, Heuck D Emergence of a new community acquired MRSA strain in Germany; *Euro Surveill.* 2004 Jan; 9(1); 16-8
5. R.P.Dellinger et al, Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for management of Severe Sepsis and Septic shock, 2012. *Intensive Care Med* 2013;39:165-228
6. Magiorakos A et al. Multidrug-resistant, Extensively drug-resistant and Pandrug resistant bacteria: An International Expert Proposal for Interim Standard Definitions for acquired resistance. *Clinical Microbiology and Infection* 2012;18:268-81
7. Niedermann MS: Impact of antibiotic resistance on clinical outcomes and the cost of care. *Crit Care Med* 2001, 29(4 Suppl): 114-20.)
8. Zhanel GG, DeCorby M, Laing N, Weshnoweski B, Vashisht R, Taylor F, Nichol KA, Wierzbowski A, Baudry PJ, Kariowsky JA, Lagacé-Wiens P, Walkty A, McCracken M, Mulvey MR, Johnson J; Canadian Antimicrobial Resistance Alliance (CARA), Hoban DJ: Antimicrobial-resistant pathogens in intensive care units in Canada (CAN-ICU) study, 2005-2006. *Antimicrob Agents Chemother* 2008, 52:1430-1470.
9. Kumar A, et al. Initiation of inappropriate Antimicrobial Therapy Results in Fivefold Reduction of Survival in Human Septic Shock. *Chest* 2009; 136:1237-1248

The situation of drug resistant bacterial infection and it's impact on sepsis outcome in the intensive care unit of central hospital, mongolia

Otgon B¹, Bolortaivan B², Ganbold L¹

¹ Department of Emergency and Intensive Care Medicine, First Central State Hospital, Mongolia,

² Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Govisumber Province Hospital

Currently, the reported mortality rate of severe sepsis and septic shock ranged 64.3%-86.4% at the ICU of National Central Hospital and majority of these cases were caused by multiple resistant bacteria (MRB). Antibiotic resistance is an important factor influencing the adequacy of both empirical and targeted antibiotic therapy in sepsis. Methods: This analysis was designed as a prospective observational study. During the time from January of 2011 to August of 2012, it was conducted in a nine bed multidisciplinary intensive care unit of a tertiary teaching hospital in Ulaanbaatar, the capital city of Mongolia. The ICU treatment outcome and length of stay were compared between the patient groups which infected by resistant and non resistant bacteria. Results: Extensively resistant bacteria were observed in 22% and multidrug-resistant bacteria in 25.1% of microbiological cultures. In total, 51.6% of the study patients were infected by one or more resistant bacteria. Bacteria with an exceptionally high rate of antibiotic resistance ($\geq 60\%$) were *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter* spp and coagulase-negative *Staphylococci*. Sepsis patients infected with resistant bacteria received more mechanical ventilation, renal replacement therapy more frequently and suffered from multiple organ dysfunction more often than sepsis patients without resistant bacteria. The length of stay in the intensive care unit was longer in sepsis patients with resistant bacteria but the mortality rate in the intensive care unit did not significantly differ between groups despite a trend towards a higher fatality rate in sepsis patients infected with resistant bacteria. The adequacy of empiric antibacterial therapy were measured as matched in 38% and missed in 33.9% and in 27.9% were not assessed. In conclusion, resistant bacteria were detected in up to 50% of microbiological samples from critically ill sepsis patients in the intensive care unit of tertiary teaching hospital Mongolia. Antibiotic resistance appears to be a relevant problem of sepsis management in a Mongolian intensive care unit setting.

Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хамрагдсан өвчтөний дунд биеийн жингийн алдагдал ба тураалыг судалсан нь

Г.Шүрэнмягмар¹, Д.Одонтуяа²

¹ ЭМШУИС-ийн магистрант,

² ЭМШУИС, АУС, ЕМУСАТ

Хүлээн авсан
2013 оны 12 сарын 11

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Р.Сандуйжав

Түлхүүр үг:

Хооллолт,
хооллолтын бэрхшээл,
хөнгөвчлөх эмчилгээ,
хавдар,
хоспис,
хөнгөвчлөх сувилахуй

Товч утга

Бид ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн өмөнтэй 200 өвчтөнийг санамсаргүй түүврийн аргаар авч, өвчин оношлогдохын өмнөх БЖИ, хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан үеийн БЖИ-ийг харьцуулан судлахад эдгээр өвчтөний биеийн жингийн алдагдал хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан үед 100% илэрсэн юм. Нийт 200 өвчтөний 34% нь тураалтай болсон ба, 7% нь тураалын III зэрэгтэй, 4.5% нь тураалын II зэрэгтэй, 22.5% нь тураалын I зэрэгтэй байсан. Урьд өмнө таргалалттай байсан өвчтөн биеийн жингийн алдагдал их байсан боловч, тураалын зэрэгт хүрээгүй ба илүүдэл жинтэй хэвээр байсан өвчтөн 17%-ийг эзэлж байв. Биеийн жингийн алдагдал нь нас, хүйснээс хамааралгүй болох нь судалгаанаас харагдсан. Харин тураал ба биеийн жингийн алдагдал нь өмөнгөөс ыхамааралтай болох нь үнэн магадтай байв. ($P \leq 0.01$). Ходоодны өмөнтэй өвчтөний 9,5% нь, элэгний өмөнтэй өвчтөний 9,5% нь, улаан хоолойн өмөнтэй өвчтөний 4.5% нь, шулуун гэдэсний өмөнтэй өвчтөний 1.5% нь, нойр булчирхайн өмөнтэй өвчтөний 0,5% нь, бүдүүн гэдэсний өмөнтэй өвчтөний 0,5% нь тураалтай байсан ба хүнд хэлбэрийн тураал нь элэг болон ходоодны өмөнтэй өвчтөний 2%, улаан хоолойн өмөнтэй өвчтөний 1.5%-д илүүтэй тохиолдож байв. Хорт хавдартай атлаа илүүдэл жинтэй байсан өвчтөнг судлахад хөхний өмөнтэй өвчтөний 1% нь, уушгины өмөнтэй өвчтөний 1% нь, умайн хүзүүний өмөнтэй өвчтөний 1% нь, элэгний өмөнтэй өвчтөний 7% нь, өндгөвчний өмөнтэй өвчтөний 0.5% нь илүүдэл жинтэй байсан юм. Хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өмөнтэй өвчтөнд биеийн жингийн алдагдал 100% тохиолдож байвч, тураалтай өвчтөн нийт өвчтөний 34%-ийг, хэвийн жинтэй нь 49%-ийг, илүүдэл жин ба тараглалттай нь 17%-ийг эзэлж байв.

Удиртгал: “Өвчин нь идэвхтэй, даамжирч, илаарших боломжгүй болсон, тавилан хязгаарлагдмал өвчтөн ба тэдгээрийн гэр бүлийн амьдралын чанарыг дээшлүүлэхэд чиглэсэн асаргаа, үйлчилгээ, эмчилгээ, сургалт, удирдлагыг цогцоор нь хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ” гэхээс гадна илааршуулах эмчилгээгүй болсон, хорт хавдар, улаан хоолой нарийсалт, элэгний хатуурал, зүрх, судас, уушги, бөөрний архаг дутагдал, хүнд харвалт, эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ, ДОХ зэрэг өвчтэй хүмүүсийн өвдөлт, зовиур, шаналгааг хөнгөвчлөх, асарч, сувилах, хооллох, нийгмийн халамж үзүүлэх, оюун санааны хэрэгцээг хангах зэрэг цогц тусламж үйлчилгээг хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ гэнэ.¹⁻⁸

Монголын нийт хүн ам 2012 оны 7 сарын байдлаар 3.179.997 болжээ.⁹ Нийт нас баралт Монгол улсад 15.469.18 100000 хүн ам тутамд 6.01 хүн нас бардаг ба дундаж наслалт 68.63 болсон

байна.⁹ Хэдийгээр 100000 хүн амд нас баралт жил ирэх тусам буурж байгаа боловч 10, хавдрын нас баралт 2-рт ордог ба Ази буурай орнуудын дунд хамгийн өндөр нас баралтын шалтгаан болсоор байна.¹¹

Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ шаардагдаж буй өвчтөний эзлэх хувь нийт нас баралтын 60%-ийг эзэлдэг ба энэ нь 9.281 болж байна. Д.Одонтуяагийн судалгаагаар Монгол улсын хэмжээнд 9.281 өвчтөн, 18562 гэр бүлийн гишүүд, нийт 27843 хүнд хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ хэрэгцээтэй байна.¹²⁻¹⁷ Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээний гол зорилго нь илаарших боломжгүй өвчтэй, тавилан хязгаарлагдмал болсон өвчтөн ба түүний гэр бүлийнхний амьдралын чанарыг дээшлүүлэхэд оршдог. Хэвийн хооллолт нь чанартай амьдралын нэг чухал үзүүлэлт юм. Гэтэл хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнүүдийн ихээхэн

хувьд энэхүү амьдралын чанарын үзүүлэлт буурсан эсвэл алдагдсан байдаг. Өвчтөн хоол идэхгүй байгааг гэр бүлийн гишүүд нь хараад давхар сэтгэл санаагаар шаналж байдаг Detsiy AS., Smalley PS, Chang J, Naber THJ, Schermer T. (2006)¹⁵⁻¹⁶ нарын судалгаагаар хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хандсан өвчтөнүүдийн 50% нь тураалтай байсан боловч оношийг тавиагүй, үл тоомсорлосон байна. Nelson KJ, Coulston AM, Sucher KP, Keller HH (2009)¹⁷⁻¹⁹ нарын судалгаагаар настангийн ба удаан хугацааны сувилахуйд хамрагдсан хүмүүсийн 45% нь тураалтай байсныг илрүүлжээ.

Хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнд уураг, илчлэг, аминдэм, эрдэс дутагдах нь хагалгааны дараах шарх, хэвтрийн холголт цооролтын эдгэрэлтийг удаашруулж, дархлаа, тамир тэнхээг сулруулж, ясыг сийрэгжүүлж, булчинг хатингаршихад хүргэдэг байна. Уураг дутагдал нь настайчуудад хэвтрийн цооролт үүсгэх эрсдлийг 75% болтол ихэсгэдэг гэж Harris CL8 Flaser DA20 нар тогтоосон ба хэвтрийн цооролтын эрсдлийг үнэлэх Брадений хүснэгтэн дээр хоол тэжээлийн байдал оржээ. Иймээс Монголд хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өмөнтэй өвчтөний дунд жин алдалт ба тураалыг судлах нь бидний судалгааны үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хамрагдсан өвчтөний дунд тураал ба жин алдалтыг судлах

Зорилт:

1. Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй өмөнтэй өвчтөний дунд жин бууралт ба тураалын хэмжээг тодорхойлох
2. Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй өвчтөний дунд хоол боловсруулах эрхтэн системийн өмөн жин бууралт ба тураалд нөлөөлж буй байдлыг тодорхойлох

Арга зүй: Бид судалгаандаа ХСҮТ-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөн гэсэн онош нь батлагдсан 200 өвчтөнийг хамруулж, тэдгээрийн дунд биеийн жин, өндөр, БЖИ-ийг өвчин оношлогдохын өмнө ба хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдах үед нь харьцуулан судалсан. Монгол улсын Стандарт Хэмжил Зүйн Үндэсний Төвөөс баталгаажуулсан хилээр өвчтөнийг жинэлж үзсэн. БЖИ-ийг тогтоож, тураал ба жин бууралтыг үнэлсэн.

Үр дүн:

Бидний судалгаанд өмөн онош батлагдсан 200 өвчтөн хамрагдсаны 96 нь буюу 48% нь эмэгтэй, 104 нь буюу 52% нь эрэгтэй байв. Нас болон хүйсийг харьцуулсан дээрх үзүүлэлтээс харахад 55-64 насанд өмөнгийн өвчлөл 27.5% буюу бусад насны бүлгүүдээс өндөр байгаа нь харагдсан бөгөөд үүний 15.5 % нь эрэгтэйчүүдэд, 12% эмэгтэйчүүдийн дунд тохиолдож байна.

Хүснэгт 2.

Судалгаанд хамрагдсан, ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөнтэй 200 өвчтөний биеийн жингийн индекс

	БЖИ ^a	N	%
III зэргийн тураал	16-аас бага	14	7.0
II зэргийн тураал	16.5-17	9	4.5
I зэргийн тураал	17.5-18.5	45	22.5
Хэвийн	19-24.9	98	49.0
Илүүдэл жинтэй	25-29.9	22	11.0
I зэргийн таргалалт	30-34.9	4	2.0
II зэргийн таргалалт	35-39.9	6	3.0
III зэргийн таргалалт	40-өөс их	2	1.0
Нийт		200	100.0

^a Биеийн жингийн индекс

Хүснэгт 3.

Судалгаанд хамрагдсан, ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөн 200 өвчтөний хавдрын онош

Онош	N	%
Элэгний өмөн	89	44.5
Улаан хоолойн өмөн	14	7.0
Ходоодны өмөн	31	15.5
Уушгины өмөн	11	5.5
Нарийн гэдэсний өмөн	4	2.0
Хөхний өмөн	7	3.5
Тархины өмөн	3	1.5
Өндгөвчний өмөн	8	4.0
Шүлүүн гэдэсний өмөн	5	2.5
Бөөрний өмөн	2	1.0
Умайн хүзүүний өмөн	12	6.0
Ясны өмөн	5	2.5
Бүдүүн гэдэсний өмөн	3	1.5
Нойр булчирхайн өмөн	3	1.5
Бусад өмөн	3	1.5
Нийт	200	100.0

Хүснэгт 1.

Судалгаанд хамрагдсан, ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөнтэй 200 өвчтөний нас, хүйсийн байдал

Нас	Хүйс				Нийт	
	эм		эр		n	%
	n	%	n	%		
24 хүртэл	1	0.5%	4	2%	5	2.5%
25-34 нас	3	1.5%	1	0.5%	4	2%
35-44 нас	5	2.5%	10	5%	15	7.5%
45-54 нас	26	13%	25	12.5%	51	25.5%
55-64 нас	24	12%	31	15.5%	55	27.5%
65-74 нас	17	8.5%	17	8.5%	34	17%
75-аас дээш	20	10%	16	8%	36	18%
Нийт	96	48%	104	52%	200	100%

Хүснэгт 4.

Судалгаанд хамрагдсан, ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөнтэй 200 өвчтөний биеийн жингийн индекс өвчний эхэнд ба хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан үед

	БЖИ	БЖИ өвчний эхэнд (n)	%	БЖИ хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдах үед (n)	%
III зэргийн тураал	16-аас бага	0	0	14	7.0
II зэргийн тураал	16.5-17	1	0.5	9	4.5
I зэргийн тураал	17.5-18.5	3	1.5	45	22.5
Хэвийн	19-24.9	142	71	98	49.0
Илүүдэл жинтэй	25-29.9	35	17.5	22	11.0
I зэргийн таргалалт	30-34.9	11	5.5	4	2.0
II зэргийн таргалалт	35-39.9	5	2.5	6	3.0
III зэргийн таргалалт	40-өөс их	3	1.5	2	1.0
Нийт		200	100.0	200	100.0

Хүснэгт 5.

ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөнтэй 200 өвчтөний биеийн жингийн индексийг оноштой харьцуулсан байдал

Онош	Тураал			Хэвийн	Илүүдэл жинтэй	Таргалалт			Нийт
	III	II	I			I	II	III	
Элэгний өмөн	4 2%	2 1%	13 6.5%	51 25.5%	14 7%	2 1%	3 1.5%	0 0%	89 44.5%
Улаан хоолойн өмөн	3 1.5%	2 1%	4 2%	5 2.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	14 7%
Ходоодны өмөн	4 2%	4 2%	11 5.5%	10 5%	1 0.5%	0 0%	1 0.5%	0 0%	31 15.5%
Уушгины өмөн	1 0.5%	1 0.5%	3 1.5%	4 2%	2 1%	0 0%	0 0%	0 0%	11 5.5%
Нарийн гэдэсний өмөн	1 0.5%	0 0%	2 1%	1 0.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	4 2%
Хөхний өмөн	0 0%	0 0%	1 0.5%	2 1%	2 1%	0 0%	1 0.5%	1 0.5%	7 3.5%
Тархины өмөн	1 0.5%	0 0%	1 0.5%	1 0.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 1.5%
Өндгөвчний өмөн	0 0%	0 0%	1 0.5%	5 2.5%	1 0.5%	1 0.5%	0 0%	0 0%	8 4%
Шулуун гэдэсний өмөн	0 0%	0 0%	3 1.5%	1 0.5%	0 0%	1 0.5%	0 0%	0 0%	5 2.5%
Бөөрний өмөн	0 0%	0 0%	0 0%	1 0.5%	0 0%	0 0%	0 0%	1 2.5%	2 1%
Умайн хүзүүний өмөн	0 0%	0 0%	3 1.5%	6 3%	2 1%	0 0%	1 0.5%	0 0%	12 6%
Ясны өмөн	0 0%	0 0%	1 0.5%	4 2%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	5 2.5%
Бүдүүн гэдэсний өмөн	0 0%	0 0%	1 0.5%	2 1%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 1.5%
Нойр булчирхайн өмөн	0 0%	0 0%	1 0.5%	2 1%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 1.5%
Бусад өмөн	0 0%	0 0%	0 0%	3 1.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 1.5%
Нийт	14 7.0%	9 4.5%	45 22.5%	98 49.0%	22 11.0%	4 2.0%	6 3.0%	2 1.0%	200 100%

Нийт 200 өвчтөн өмөн гэдэг онош тавигдсанаас хойш бүгд 100% биеийн жин буурсан байв. Гэхдээ 200 өвчтөний 34 нь буюу 17% нь өвчин эхлэхээс өмнө илүүдэл жинтэй ба таргалалттай байсан тул жин буурсан атлаа тураалын түвшинд хүрээгүй байв. Бидний судалгаагаар I зэргийн тураал 22.5 хувьтай, II зэргийн тураал 4.5 хувьтай, III зэргийн

тураал 7 хувьтай нийт тураалын хэмжээ 34 хувьтай байна. Монгол улсад 2011 онд хамгийн элбэг тохиолддог ба хамгийн их нас баралтанд хүргэдэг хавдрын эхний 3 байрыг хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны хавдар эзэлдэг бөгөөд элэгний хорт хавдар 42%, ходоодны хорт хавдар 17%, улаан хоолойн хавдар 12%-ийг эзэлж байна гэсэн судалгаа

гарсан байдаг бөгөөд харин бидний судалгаанд хамрагдсан 200 хорт хавдартай өвчтөний 89 нь буюу 44.5% нь элэгний хорт хавдартай, 31 нь буюу 15.5% нь ходоодны хорт хавдартай, 14 нь буюу 7% нь улаан хоолойн хорт хавдартай байв.

Хорт хавдартай хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан 200 өвчтөний 14 нь буюу 7% нь III зэргийн тураалтай байсан ба эдгээрийн 2% нь элэгний өмөнтэй, 2% нь ходоодны өмөнтэй, 1,5% нь улаан хоолойн өмөнтэй байв. Нийт 200 өвчтөний 4.5% нь II зэргийн тураалтай байсан ба 2% нь ходоодны өмөнтэй, 1% нь улаан хоолойн өмөнтэй, 1% нь элэгний өмөнтэй байв. Нийт өмөнтэй 200 өвчтөний дунд I зэргийн тураалтай өвчтөн 22.5% -ийг эзэлж байсан ба 6,5% нь элэгний өмөнтэй, 5,5% нь ходоодны өмөнтэй, 2% нь улаан хоолойн өмөнтэй, 1,5% нь уушги, шулуун гэдэс болон умайн хүзүүний өмөнтэй, 1% нь нарийн гэдэсний өмөнтэй бусад өмөн нь 0,5%-ийг эзэлж байв.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсан нийт 200 өвчтөний дунд биеийн жингийн алдагдал 100% илэрсэн ба 7% нь тураалын III зэрэгтэй, 4.5% нь тураалын II зэрэгтэй, 22.5% нь тураалын I зэрэгтэй байв. Урьд өмнө таргалалттай байсан өвчтөн биеийн жингийн алдагдал өндөр байсан боловч, тураалын зэрэгт хүрээгүй ба илүүдэл жинтэй хэвээр байсан өвчтөн 17%-ийг эзэлж байв.
2. Элэг, ходоод, улаан хоолойн өмөнтэй өвчтөнд хүнд хэлбэрийн тураал илүүтэй тохиолдож байсан бөгөөд ходоодны өмөнтэй 31(15.5%) хүн судалгаанд хамрагдсаны 19(9.5%) нь тураалтай байв.

Ном зүй:

1. Shronts EP, Gottschlich MM, Matarese LE. Nutrition Support Dietetics Core curriculum. Silver Springs MD. American Soci-

ety for parenteral and enteral nutrition. 1933

2. FAO/WHO. Energy and Protein requirements. Geneva:WHO; 1985. Technical Report Series 724.
3. Amato P, Keating KP, Querica RA, et.al. Formulaic methods of estimating caloric requirements in mechanically ventilated obese patients. *Nutr. Clin. Prac.* 1995; 10:229-230.
4. Kathleen C. Niedert, MBA, RD, LD, FADA, Pocket Resource for Nutrition Assessment, 2001
5. Signs of Dying. Available from <http://www.dying.about.com>. Assesed January 24. 2006
6. Glick MR., Rethinking the role of tube feeding in patients with advanced dementia. *Jama* 2000. 342: 206-210.
7. Some facts about artificial nutrition and hydration. Partnership for Caring. Available from: <http://www.Partnershipforcaring.org>. assessed December 20, 2005.
8. Levi A., Dominguez-Gasson, Brown E., Frederic C., Managing Dysphagia in the Adult approaching End of Life. *Technology at End of Life Questioned*. The ASHA Leader., p 1-14. www.asha.org/about/publications/leader-online/archives
9. San Diego hospice "Nutrition screening and assessment"
10. San Diego hospice "ICC nursing assessment flowsheet"
11. Editor Carolin Yanosko "Nutrition Essential for Home Care Dietitian" American Dietitian Association. ADA report. *J.jada.* 873-882.
12. Josef Boullata, Pharm D., Susan Brantley, et al., "Enteral Nutrition practice Recommendations" *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* Vol 20, N10. American Society for parenteral and enteral Nutrition.1-25. <http://jpen.sagepub.com>
13. Position of the American Dietetic Association: Ethical and Legal Issues in Nutrition, Hydration, and Feeding. *Journal of the American Dietetic Association.* 2008.
14. Stephen M. Winter "Terminal nutrition: Framing the debate for the Withdrawal of Nutritional support in terminally ill patients" *The American Journal of Medicine.* Vol 109. 2000. Dec. 15. P 723-726.
15. Kitty Clark. San Diego hospice Dietitian teaching materials. 2011.
16. Frank Ferris et all. Хөнгөвчлөх ба амьдралын төгсгөлийн шатны тусламж үйлчилгээ.
17. Д.Одонтуяа "Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ" 2005 х-86-90
18. Д.Одонтуяа "Хүнд өвчтөн асарч буй хүнд зориулсан гарын авлага" 2007 х-63-72
19. www.caringinfo.org /Find websites in the category 'bereavement' on similsites.com ranked by relevancy/
20. <http://www.hospicenet.org/bereavement.htm/>

Assessment of malnutrition within palliative care patients in Mongolia

Shurenmyagmar G, Odontuya D

²HSUM

We conducted the study of 200 patients with cancer, hospitalized in the Palliative care Department of the NCC, Green Home and Hope hospices of Mongolia for assessment of body mass index in the beginning of diseases and during the hospitalization in hospices. All 200 (100%) patients with cancer had lost some weight, 34% of the 200 patients had some level of hypotrophy: 7% had cachexia or severe hypotrophy stage III, 4.5% had hypotrophy stage II, 22.5% of patients had hypotrophy stage I. Patients, who previously had obesity, 100% had some weight lost, but because of previous obesity, 17% of them still had overweight even during hospitalization in hospices. We found out, that lost weight not correlated with sex or age of cancer patients, but had reliable correlation ($P \leq 0.01$) with cancer type. 9.5% of patients with stomach cancer, 9.5% of patients with liver cancer, 4.5% of patients with esophageal cancer, 1.5% of patients with colon cancer, 0.5% of patients with pancreatic cancer, 0.5% of patients with rectal cancer had hypotrophy, severe cachexia or III stage hypotrophy had 2% of patients with liver cancer and stomach cancer, 1.5% of patients with esophageal cancer. We found out that, palliative care patients with cancer 100% had weight lost, 34% had some hypotrophy, 49% had normal weight and 17% had overweight or obesity. Overweight occurred within breast cancer patients in 1%, lung cancer patients in 1%, cervical cancer patients in 1%, liver cancer patients in 7%, ovarian cancer patients in 0.5%.

Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хамрагдсан өвчтөний дунд хооллолтын эрсдлийг судалсан нь

Г.Шүрэнмягмар¹, Д.Одонтуяа²

¹ЭМШУИС-ийн магистрант,

²ЭМШУИС, АУС, ЕМУСАТ

Хүлээн авсан

2013 оны 12 сарын 10

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Р.Сандуйжав

Түлхүүр үг:

Хооллолт, хооллолтын

эрсдэл,

хөнгөвчлөх эмчилгээ,

хавдар,

хоспис,

хөнгөвчлөх сувилахуй

Товч утга

Бид судалгаандаа Хавдар Судлалын Үндэсний Төв (ХСҮТ)-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөн гэсэн онош нь батлагдсан 200 өвчтөнийг санамсаргүй түүврийн аргаар хамруулж, тэдгээрийн дунд хооллолтонд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлийг ба хооллолтын эрсдлийг Америкийн хоолны эмч нарын Нийгэмлэгээс боловсруулсан хүснэгтийг ашиглан эрсдэлт хүчин зүйлүүдийн тохиолдлыг судалсан. Хооллолтын эрсдлийг тооцохдоо биеийн жингийн алдагдал буюу нэмэгдэл, амаар идэж, ууж буй хоол, шингэний хэмжээ, хоногт хооллолттой холбоотой эм хэрэглэж буй байдал, хооллолттой холбоотой онош ба шинжүүд, биеийн ба сэтгэцийн үйл ажиллагааны хямрал, лабораторийн шинжилгээнд уураг дутагдал ба цус багадалт, яс сийрэгжилтийн шинжүүд, арьсны байдал буюу цооролт, шархны хүнд хөнгөний зэрэг гэсэн үндсэн 7 эрсдэлт хүчин зүйлийн үзүүлэлтүүдээр эрсдлийн зэргийг тодорхойлсон бөгөөд нийт судалгаанд хамрагдсан 200 өвчтөн 100% хооллолтын ямар нэг эрсдэлтэй байсан ба 5.5% нь бага эрсдэлтэй, 38.5% нь дунд эрсдэлтэй, 56% нь өндөр эрсдэлтэй байв. Монголд хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны өмөн нийт өмөнгийн 80 орчим хувийг эзэлдэг тул хооллолтын эрсдэлтэй өвчтөн өндөр буюу 100% байгаа ба хооллолтын өндөр эрсдэлтэй өвчтөний 88.5% нь хооллолттой холбоотой ямар нэг эрхтэний өмөн онош ба шинжүүдтэй байсан байна, 47% нь хоногт ууж, идэж буй шингэний хэмжээ 1000 мл-ээс бага байсан, 33.5% нь БЖИ $19 \leq$ эсвэл $27 \geq$, 21.5% нь хэвтэрт орсон, бусдаас бүрэн хамааралтай, гуурсаар хооллодог, дуслаар тэжээдэг, 18% нь альбумин 30г/л-ээс бага ба 3-5 шимт бодисын дутагдалтай, 3.5% нь 3-4-р зэргийн хэвтрийн цооролт, хавдрын шархтай, 0.5% нь хооллолттой холбоотой 5-аас олон эм хэрэглэдэг байсан.

Удиртгал: Монголын нийт хүн ам 2012 оны 7 сарын байдлаар 3.179.997 болжээ.¹ Нийт нас баралт Монгол улсад 15.469.6 100000 хүн ам тутамд 6.01 хүн нас бардаг ба дундаж наслалт 68.63 болсон байна.¹ Хэдийгээр 100000 хүн амд нас баралт жил ирэх тусам буурж байгаа боловч 2, хавдрын нас баралт 2-рт ордог ба Ази буурай орнуудын дунд хамгийн өндөр нас баралтын шалтгаан болсоор байна.³

Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ шаардагдаж буй өвчтөний эзлэх хувь нийт нас баралтын 60%-ийг эзэлдэг ба энэ нь 9.281 болж байна. Д. Одонтуяагийн судалгаагаар Монгол улсын хэмжээнд 9.281 өвчтөн, 18562 гэр бүлийн гишүүд, нийт 27843 хүнд хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ хэрэгцээтэй байна.⁴⁻⁶

Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээний гол зорилго нь илаарших боломжгүй өвчтэй, тавилан

хязгаарлагдмал болсон өвчтөн ба түүний гэр бүлийнхний амьдралын чанарыг дээшлүүлэхэд оршдог. Хэвийн хооллолт нь чанартай амьдралын нэг чухал үзүүлэлт юм. Гэтэл хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнүүдийн ихээхэн хувьд энэхүү амьдралын чанарын үзүүлэлт буурсан эсвэл алдагдсан байдаг. Өвчтөн хоол идэхгүй байгааг гэр бүлийн гишүүд нь хараад давхар сэтгэл санаагаар шаналж байдаг Detsiy AS., Smalley PS, Chang J, Naber THJ, Schermer T (2006) 7,8 нарын судалгаагаар хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хандсан өвчтөнүүдийн 50% нь тураалтай байсан боловч оношийг тавиагүй, үл тоомсорлосон байна. Nelson KJ, Coulston AM, Sucher KP, Keller NH (2009) 9-11 нарын судалгаагаар настангийн ба удаан хугацааны сувилахуйд хамрагдсан хүмүүсийн 45% нь тураалтай байсныг илрүүлжээ. Хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнд уураг, илчлэг,

аминдэм, эрдэс дутагдах нь хагалгааны дараах шарх, хэвтрийн холголт цооролтын эдгэрэлтийг удаашруулж, дархлаа, тамир тэнхээг сулруулж, ясыг сийрэгжүүлж, булчинг хатингаршихад хүргэдэг байна. Уураг дутагдал нь настайчуудад хэвтрийн цооролт үүсгэх эрсдлийг 75% болтол ихэсгэдэг гэж Harris CL8 Flaser DA12 нар тогтоосон ба Хэвтрийн цооролтын эрсдлийг үнэлэх Брэдений хүснэгтэн дээр хоол тэжээлийн байдал оржээ. Иймээс бид Монголд хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өмөнтэй өвчтөний хооллолтын эрсдлийг судлах нь уг судалгааг хийх үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээний хоспист хамрагдсан өвчтөний дунд хооллолтын эрсдлийг судлах

Зорилт:

1. Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй өмөнтэй өвчтөний дунд хооллолтонд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлийг судлах
2. Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй өмөнтэй өвчтөний дунд хооллолтын эрсдлийн зэргийг судлах

Арга зүй: Бид судалгаандаа ХСҮТ-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөн гэсэн онош нь батлагдсан 200 өвчтөнийг хамруулж, тэдгээрийн дунд хооллолтонд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлийг ба хооллолтын эрсдлийг Америкийн хоолны эмч нарын Нийгэмлэгээс боловсруулсан хүснэгтийг ашиглан судалсан.

Хүснэгт 1.

Америкийн хоолны эмч нарын боловсруулсан хооллолтын эрсдлийн үнэлгээ

Эрсдэлт хүчин зүйлүүд	Бага эрсдэл (0)	Дунд эрсдэл (1)	Өндөр эрсдэл (3)
Биеийн жин Алдагдал буюу нэмэгдэл	БЖИ ^a 19-27 Жингийн өөрчлөлтгүй	30 хоногт 5%-аас < өөрчлөгдөх 90 хоногт 7.5%-аас < өөрчлөгдөх 6 сард 10%-аас < өөрчлөгдөх	БЖИ≤19 эсвэл ≥27 30 хоногт 5%-аас ≥ өөрчлөгдөх 90 хоногт 7.5%-аас ≥ өөрчлөгдөх 6 сард 10%-аас ≥ өөрчлөгдөх
Амаар идэж, ууж буй хоол, шингэний хэмжээ	1500-2000 мл\хон	1000-1499 мл\хон	Хоногт 1000 мл-ээс бага хэрэглэх
Хоногт хооллолттой холбоотой эм хэрэглэж буй байдал	Хоногт 0-1 эм	Хоногт 2-4 эм	Хоногт 5-аас дээш эм
Хооллолттой холбоотой онош ба шинжүүд	АДИӨ, чихрийн шижин, зүрхний өвчнүүд ба бусад хөнгөн хэлбэр	Цус багадалт, яс хугарах, халдвар, архи, хар тамхины хэрэглээ, уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, хаван, мэс засал, яс сийрэгжих, ходоод гэдсэнд цус алдах, хүнсний харшил, өтгөн хатах, суулгах, насны доройтол, анорекси, Паркинсоны өвчин	Хорт хавдар, үжил, элэгний дутагшил, диализ, Алзхаймерийн өвчин, тэнэгрэл, гутрал, шингэн алдалт, залгих чадваргүй болох, туяа, хими эмчилгээ, гэдэс ходоодноос цус алдах, архаг дотор муухайрах шинж, бөөлжилт, стом, ходоод тайруулах, гэдэс түгжрэх, хяналтгүй өвчин
Биеийн ба сэтгэцийн үйл ажиллагаа	Ухаан саруул, өөртөө үйлчлэх, өөрийгөө хооллох, зажлах, залгих чадвартай	Бусдын тусламжтайгаар орноосоо босдог, татганах маягийн хөдөлгөөний идэвхитэй, бусдын тусламжтайгаар хооллодог, зажлах, залгих асуудалтай, хиймэл шүдний асуудалтай, Амтлах чанар алдагдсан, өөрийн хэрэгцээг илэрхийлэх чадваргүй	Хэвтэрт орсон, идэвхигүй, бусдаас бүрэн хамааралтай, бусдын тусламжтай хооллодог, хахаж цацдаг, гуурсаар хооллодог, дулаар хооллодог, ам нь өвддөг
Лабораторийн шинжилгээ	Альбумин ба бусад шимт бодис хэвийн	Альбумин 30-34г\л буурсан ба 1-2 шимт бодисын дутагдалтай	Альбумин 30г\л –ээс бага ба 3-5 шимт бодисын дутагдалтай
Арьсны байдал	Арьс эрүүл	1-2-р зэргийн хэвтрийн цооролт, арьсны шарх эдгэрэхгүй байгаа, баас задгайрсан	3-4-р зэргийн хэвтрийн цооролттой эсвэл олон жижиг арьсны эмгэгтэй

v-2 оноо нь эрсдэлгүй буюу бага эрсдэлтэй
3-7 оноо дунд зэрэг эрсдэлтэй
8-аас дээш оноо- өндөр эрсдэлтэй

Үр дүн: Бид судалгаандаа ХСҮТ-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөн гэсэн онош нь батлагдсан 200 өвчтөнийг хамруулж, тэдгээрийн дунд хооллолтонд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлийг ба хооллолтын эрсдлийг Америкийн хоолны эмч нарын нийгэмлэгээс боловсруулсан хүснэгтийг ашиглан эрсдэлт хүчин зүйлүүдийн

тохиолдлыг судалсан. Бид судалгаанд хамруулсан өмөнтэй, хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан 200 өвчтөнийг хооллолтын эрсдлийн зэргээр нь хөнгөн, дунд, хүнд гэж 3 ангилж үзсэн. Нийт судалгаанд хамрагдсан 200 өвчтөн 100% хооллолтын ямар нэг эрсдэлтэй байсан ба 5.5% нь бага эрсдэлтэй байсан бол, 38.5% нь дунд эрсдэлтэй, 56% нь өндөр эрсдэлтэй байв.

Хүснэгт 2.

ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөнтэй 200 өвчтөний хооллолтын эрсдэлт хүчин зүйлүүдийг судалсан байдал

	Эрсдэлт хүчин зүйлүүд	n	%
Бага эрсдлийн үзүүлэлт	БЖИ 19-27	66	33
	Амаар идэж, ууж буй хоол шингэний хэмжээ 1500-2000 мл	73	36.5
	Хоногт хооллолттой холбоотой 0-1 эм хэрэглэх	120	60
	АГ, чихрийн шижин, зүрхний өвчин ба бусад өвчний хөнгөн хэлбэр	11	5.5
	Ухаан саруул, өөртөө үйлчлэх, өөрийгөө хооллох, захилах, залгих, чадвартай	80	40
	Альбумин ба бусад шимт бодис хэвийн	113	56.5
	Арьс эрүүл	171	85.5
Дунд эрсдлийн үзүүлэлт	БЖИ 30 хоногт 5%-аас бага өөрчлөгдөх, 90 хоногт 7.5%-аас бага өөрчлөгдөх, 6 сард 10%-аас бага өөрчлөгдөх	67	33.5
	Амаар хоногт идэж, ууж буй хоол шингэний хэмжээ 1000-1499 мл	33	16.5
	Хоногт хоолтой холбоотой 2-4 эм хэрэглэх	79	39.5
	Цус багадалт, яс хугарах, халдвар, архи, хар тамхины хэрэглээ, уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, хаван, мэс засал, яс сийрэгжих, ходоод гэдсэнд цус алдах, хүнсний харшил, өтгөн хатах, суулгах, насны доройтол, хоолонд дургүй болох, Паркинсоны өвчин	12	6
	Бусдын тусламжтайгаар орноос босдог, татганах маягийн хөдөлгөөний идэвхитэй, бусдын тусламжтайгаар хоололдог, залгах, залгих асуудалтай, хиймэл шүдний асуудалтай, амтлах чанар алдагдсан, өөрийн хэрэгцээг илэрхийлэх чадваргүй	77	38.5
	Альбумин 30-34 г/л буурсан ба 1-2 шимт бодисын дутагдалтай	51	25.5
	1-2-р зэргийн хэвтрийн цооролт, арьсны шарх эдгэрэхгүй байгаа, баас задгайрсан	22	11
Өдөр эрсдлийн үзүүлэлт	БЖИ $19 \leq$ эсвэл $27 \geq$, 30 хоногт 5%-аас $\geq$ өөрчлөгдөх, 90 хоногт 7.5%-аас $\geq$ өөрчлөгдөх, 10 сард 10%-аас $\geq$ өөрчлөгдөх	67	33.5
	Хоногт амаар ууж, идэж буй шингэний хэмжээ 1000 мл-ээс бага	94	47
	Хооллолттой холбоотой 5-аас олон эм хоногт хэрэглэх	1	0.5
	Хорт хавдар, үжил, элэгний дутмагшил, диализ, АльцХаймерын өвчин, тэнэгтрэл, гутрал, шингэн алдалт, залгих чадваргүй, хими, туяа эмчилгээ, гэдэс, ходоодноос цус алдах, архаг бөөлжилт, стом, ходоод тайруулах, гэдэс түгжрэх, хяналтгүй өвчин	177	88.5
	Хэвтэрт орсон, идэвхгүй, бусдаас бүрэн хамааралтай, бусдын тусламжтайгаар хооллодог, хахаж, цацдаг, гуурсаар хооллодог, дуслаар тэжээдэг, ам өвддөг	43	21.5
	Альбумин 30г/л-ээс бага ба 3-5 шимт бодисын дутагдалтай	36	18
	Хэвтрийн цооролт 3-4-р зэрэг, олон жижиг арьсны эмгэгтэй	7	3.5

Бид судалгаанд хамрагдсан хорт хавдартай, хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан 200 өвчтөнийг 7 үндсэн эрсдэлт хүчин зүйлээр нь ангилж үзсэн юм. 7 үндсэн эрсдэлт хүчин зүйлд дараах шинжүүд орсон. Үүнд:

1. Биеийн жингийн алдагдал буюу нэмэгдэл
2. Амаар идэж, ууж буй хоол, шингэний хэмжээ
3. Хоногт хооллолттой холбоотой эм хэрэглэж буй байдал
4. Хооллолттой холбоотой онош ба шинжүүд
5. Биеийн ба сэтгэцийн үйл ажиллагааны хямрал
6. Лабораторийн шинжилгээнд уураг дутагдал ба цус багадалт, яс сийрэгжилтийн шинжүүд
7. Арьсны байдал буюу цооролт, шархны хүнд хөнгөний зэрэг

Хүснэгт 3.

ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, өмөнтэй 200 өвчтөний хооллолтын эрсдлийг 7 үндсэн хүчин зүйл бүрээр тооцсон байдал

№	Эрсдэлт хүчин зүйл	Бага эрсдэлтэй (0 оноо)		Дунд эрсдэлтэй (1 оноо)		Өндөр эрсдэлтэй (3 оноо)	
		n	%	n	%	n	%
1	Биеийн жингийн алдагдал буюу нэмэгдэл	66	33	67	33.5	67	33.5
2	Амаар идэж, ууж буй, хоол, шингэний хэмжээ	73	36.5	33	16.5	94	47
3	Хоногт хооллолттой холбоотой эм хэрэглэж буй байдал	120	60	79	39.5	1	0.5
4	Хооллолттой холбоотой онош ба шинжүүд	11	5.5	12	6	177	88.5
5	Биеийн ба сэтгэцийн үйл ажиллагаа	80	40	77	38.5	43	21.5
6	Лабораторийн шинжилгээ	113	56.5	51	25.5	36	18
7	Арьсны байдал	171	85.5	22	11	7	3.5

Хүснэгт 4.

ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн, хорт хавдартай 200 өвчтөний хооллолтын эрсдэлийн зэргийг тооцсон байдал

Хооллолтын эрсдэл	Оноо	n	%
Эрсдэлгүй буюу бага эрсдэлтэй	0-2	11	5.5
Дунд эрсдэлтэй	3-7	77	38.5
Өндөр эрсдэлтэй	8-аас дээш	112	56.0
Нийт		200	100.0

Дүгнэлт:

1. Нийт судалгаанд хамрагдсан 200 өвчтөн 100% хооллолтын ямар нэг эрсдэлтэй байсан.
2. Судалгаанд хамрагдсан 200 өвчтөний 5.5% нь бага эрсдэлтэй, 38.5% нь дунд эрсдэлтэй, 56% нь өндөр эрсдэлтэй байв.
3. Хооллолтын өндөр эрсдэлтэй өвчтөний 88.5% нь хооллолтой холбоотой ямар нэг эрхтэний өмөнгийн онош ба шинжүүдтэй байсан байна.

Ном зүй:

1. San Diego hospice "Nutrition screening and assessment"
2. San Diego hospice "ICC nursing assessment flowsheet"
3. Editor Carolyn Yanosko "Nutrition Essential for Home Care Dietitian" American Dietitian Association. ADA report. Jjada. 873-882.
4. Josef Boullata, Pharm D., Susan Brantley, et al., "Enteral Nutrition practice Recommendations" Journal of Parenteral and Enteral Nutrition Vol 20, N10. American Society for parenteral and enteral Nutrition. 1-25. <http://jpen.sagepub.com>
5. Position of the American Dietetic Association: Ethical and Legal Issues in Nutrition, Hydration, and Feeding. Journal of the American Dietetic Association. 2008.
6. Stephen M. Winter "Terminal nutrition: Framing the debate for the Withdrawal of Nutritional support in terminally ill patients" The American Journal of Medicine. Vol 109. 2000. Dec. 15. P 723-726.
7. Kitty Clark. San Diego hospice Dietitian teaching materials. 2011.
8. Frank Ferris et all. Хөнгөвчлөх ба амьдралын төгсгөлийн шатны тусламж үйлчилгээ.
9. Д. Одонтүяа "Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ" 2005 х-86-90
10. Д. Одонтүяа "Хүнд өвчтөн асарч буй хүнд зориулсан гарын авлага" 2007. х-63-72
11. [www.caringinfo.org/Find websites in the category 'bereavement' on similsites.com ranked by relevancy/](http://www.caringinfo.org/Find-websites-in-the-category-bereavement-on-similsites.com-ranked-by-relevancy/)
12. <http://www.hospicenet.org/bereavement.htm/>

Assessment of nutrition risk within palliative care patients in Mongolia

Shurenmyagmar G, Odontuya D
HSUM

We provide study of 200 cancer patients hospitalized in the Palliative care department of the NCC, Green home and Hope hospices of Mongolia and provide study of nutrition risk by the Nutrition risk assessment method developed by the American Association of the Dietitians. The pathological changes of the Body mass Index, decreasing oral intake, usage of medication related to nutrition, diagnosis and symptoms related to nutrition, physical or psychological dysfunction, bed bound, lowering functional activities and self care, problems with expressing needs, hypoalbuminemia, anemia, osteoporosis or decreasing some essential nutrients in the blood, pressure sore or some skin wounds were used as the nutrition risk factors. 100% of 200 cancer patients in Mongolia had some nutrition risk factors. 5.5% of cancer patients had mild risk for nutrition, 38.5% of patients had moderate nutrition risk, and 56% of patients had severe nutrition risk. Prevalence of cancer of the gastrointestinal or digestive system within cancer patients in Mongolia caused high nutrition risk within Mongolian palliative care patients with cancer. 88.5% of cancer patients had severe nutrition risk because of gastrointestinal system cancer diagnosis and related symptoms of digestive system, 47% had daily oral intake lower than 1000 ml, 33% of these patients had changes in body mass index lower than 19, 21.5% of patients were bedbound, dependent from others for feeding, caring and could not express the needs, received tube or parenteral feeding, 18% of patients had hypoalbuminemia lower 30g/l or deficiency of 3-5 nutrients, 3.5% of patients had pressure sore stage III-IV or some skin wounds, 0.5% of patients used more than 5 medications, related to nutrition.

Монгол хүнд голо-скелето-синтопийн шинжилгээний аргыг ашиглан байршил зүйн анатомийн судалгаа хийх боломжийг судалсан нь

Г.Сэвжидмаа¹, Б.Үржсинханд¹, Р.Энхсайхан², С.Энхбаатар¹

¹ЭМШУИС, Био-АС,

²ГССҮТөв

Хүлээн авсан
2013 оны 12 сарын 02

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АШУ-ы доктор,
профессор О.Сэргэлэн

Түлхүүр үг:
голо

Товч утга

Сүүлийн жилүүдэд анагаах ухаанд техник тоног төхөөрөмжийн дэвшилийг өргөн ашиглах болсоноор судлаж байгаа эд эрхтэнийн талаарх багажийн мэдээлэлийг бодит хүнтэй харьцуулсан судалгаанууд хийгдэж байгаа боловч одоог хүртэл Монгол хүний эрхтэн системүүдийн хэвийн байрлалын талаарх нэгдсэн ойлголт судалгаа тутмаг хэвээр байна. Иймд Монгол оронд Монгол хүнд голо-скелето-синтопийн судалгаа хийх аргачилалын боловсруулах зорилгоор 19-23 долоо хоногтой эр, эм хүйсийн 3 ураг, 55-72 настай эрэгтэй, эмэгтэй хүний 4 цогцсонд хэвтээ, хөндлөн, суман хавтгайгаар нийтдээ 150 ширхэг зүслэг хийж судалгааг явуулсан. Энэхүү судалгааны үр дүнд ургийн болон хүний цогцсонд хийгдсэн гурван хавтгайн зүслэгүүдээр эрхтэн системийн скелетотопий, синтопийн байрлалыг голотопийн аргаар арьсан дээрзурсан харалдаалсан зураглалтай харьцуулан тодорхойлох боломжтойг тогтоосон. Мөн голотопийн судалгааг зориулалтын бус багаж тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглан хийх боломжтой ба зүслэгийн анатомийн фото зургуудын негатив хувилбарыг амьд хүний компьютерийн томограмм, цахилгаан соронзон томограммийн зураглалтай харьцуулхад эрхтэнүүдийн хэмжээнд ялгаатай байдал ажиглагдаж байгааг тогтоосон.

Удиртгал: Монгол улсад анагаахын шинжлэх ухаан үүсэж хөгжөөд олон зуун жилийн хугацааг өнгөрөөж байна. Монголын анагаах ухаанд хүний биеийн эрхтэнүүдийн анатомийн байрлалыг тодорхойлохдоо тэдгээрийг хөвчин биеийн яс, зэргэлдээх эрхтэнүүдтэй нь харьцуулсан зураглалыг бий болгож судалдаг байсан. Анатомийн судалгааны дээрх арга нь зөвхөн Монголын Анагаах ухаанд төдийгүй дэлхийн анагаах ухааны хөгжлийн бүхий л үе шатанд хэрэглэгддэг арга юм.

Сүүлийн жилүүдэд өрнийн анагаах ухаанд техник тоног төхөөрөмжийн дэвшилийг өргөн ашиглах болсоноор судлаж байгаа эд эрхтэний талаарх мэдээлэлийг бодит эрхтэнтэй нь харьцуулсан судалгаанууд хийгдэж байна.

Манай улсын хувьд 1990-ээд оноос эхлэн Эхосонографи, ангиографийн шинжилгээний аргууд өргөн нэвтэрч эхэлсэн бөгөөд 2000 оноос эхлэн компьютерын томограмм, цахилгаан соронзон томографийн шинжилгээний аргууд хурдацтай нэвтэрч байгаа боловч одоог хүртэл Монгол хүний эрхтэн системүүдийн хэвийн байрлал, хэмжээсийн талаарх нэгдсэн ойлголт судалгаа дутмаг хэвээр байна.

Иймд дээрх шинжилгээнүүдийн дүгнэлтийг гаргахдаа бусад европын улсуудын хүн амьд хийсэн

судалгааны үзүүлэлтүүдийг баримтлаж дүгнэдэг нь зарим талаар зөрчилтэй хариу гарах байдалд хүргэж байгаа нь энэхүү судалгааг хийх нийтлэг үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Монгол оронд Монгол хүнд голо-скелето-синтопийн судалгаа хийх аргачилалын боловсруулах.

Зорилт:

1. Скелето-синтопийн судалгааны аргуудыг голотопийн судалгааны аргатай хослуулан ашиглах боломжийг судлах.
2. Голотопийн судалгааг Монгол улсад хийх аргачилалыг боловсруулах
3. Голо-скелето-синтопийн судалгааны аргаар тогтоосон судалгааны үр дүнг орчин үеийн багажит шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулах боломжийг судлах.

Арга зүй: Судалгаандаа дараах аргуудыг ашигласан. Үүнд: судалгааны материалыг бэхжүүлэх, Н.И.Пироговийн хүний биеийн анатомийн зүслэгийг Л.М.Железнов, Р.А.Поповой нарын хувилбараар гүйцэтгэх арга, хүний биеийн эрхтэн системийн бусад эрхтэнтэй харьцуулах синтопийн арга, араг ястай харьцуулах скелетотопийн арга, арьс дээр нь харалдаалсан байрлалыг (проекционной) тодорхойлох голотопийн аргуудыг ашигласан.

Үр дүн: Бид судалгаандаа 19-23 долоо хоногтой эр, эм хүйсийн 3 ураг, 55-72 настай эрэгтэй, эмэгтэй хүний 4 цогцосыг ашигласан. Дээрх ураг болон цогцоснуудад хэвтээ, хөндлөн, суман хавтгайгаар нийтдээ 150 ширхэг зүслэг хийж судалгааг явуулсан. Судалгааны материалыг бэхжүүлэхдээ ураг, насанд хүрсэн хүнд тус бүрт нь өөр өөр аргачлалыг ашигласан. Үүнд: ургийг бэхжүүлэхийн тулд ургийн хүйн тараагуур судсаар 5%-ийн формалины уусмалыг чөлөөт орох хэмжээнд нь хүртэл шахаж хийсний дараа хүйг боож ургаа 10% формалины уусмалд 5 хоног байлгасан. Үүний дараа дахин хүйн артерийн судсаар 10%-ийн формалины уусмалыг нэмж хийсэн. Ингэснээр ургийн хэвлийн хэлбэр дүрсэд өөрчлөлт орохгүй зөв бэхжүүлэлт болж байлаа. Дээрх аргаар бэлтгэсэн ургаа дахин 30 хоног 10%-ийн формалины уусмалд байлгаж бүрэн бэхжүүлэлт болж байлаа. Бэхжүүлсэн ургийн дагзнаас ахар сүүл хүрсэн шугамын дагуу суман хавтгайгаар эхний зүслэгийг хийж ургийг хоёр хэсэг болгосон. Үүний дараа бид шаардлагатай байгаа зузаанаараа 1-3мм зузаантай зүслэгүүдийг дэс дараалан зүсэж гүйцэтгэсэн. Зүслэг бүрийнхээ фото зургийг “Canon A530” маркын аппаратаар авч бодит зүслэгийнхээ масштабын хэмжээтэй тунгалаг хальс дээр буулгасан. Дээрх аргаар хэвтээ болон хөндлөн зүслэгүүдийг гүйцэтгэж хальсан дээр буулгаж бэхжүүлсэн. Хальс дээр буулгасан эрхтэнүүдийн байрлалын зураглалыг харалдаалан тодорхойлох аргын дагуу тухайн ургийн зүслэг хийгээгүй талын арьс дээр байрлуулж эрхтэнүүдийн зураглалыг зурж тодорхойлж гаргасан. Мөн фото аппаратаар авсан ургийн зүслэгүүдийн бодит зургийн компьютерт оруулан фото зургийн программ дээр боловсруулалт хийж тухайн бодит дүрсийн эсрэг буюу негатив дүрсийг гаргаж түүнийгээ тунгалаг хальс дээр хэвлэн уг зурагаа компьютер томограммийн

зурагтай харьцуулсан хэмжилт хийж судалгааг гүйцэтгэхэд амьд хүний компьютерийн зураг нь цогцосны зураглалаас харьцангуй ялгаатай байгаа нь тодорхойлогдож байлаа.

Дүгнэлт:

1. Ургийн болон хүний цогцосонд хийгдсэн гурван тэнхлэгийн дагуу зүслэгүүдээр эрхтэн системийн байрлалыг скелетотопий, синтопийн аргаар тодорхойлсоныг голотопийн аргаар арьсан дээр зурсан харалдаалсан зураглалтай харьцуулан тодорхойлох боломжтой байна.
2. Голотопийн судалгааг эмнэлгийн зориулалтын бус багаж тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглан арьс дээрх харалдаалсан зураглалыг тодорхойлох боломжтой байна.
3. Зүслэгийн анатомийн фото зургуудын негатив хувилбарыг амьд хүний компьютерийн томограмм, цахилгаан соронзон томограммийн зураглалтай харьцуулахад эрхтэнүүдийн хэмжээнд ялгаатай байдал ажиглагдаж байна.

Ном зүй:

1. *Внутриутробно развитие человека / Руководство для врачей / Под редакцией А.П. Милованова, С.В. Савельева. — М.: МВД, 2006. — 384 с.*
2. *Хүний биеийн эрүүл анатоми Д.Амгаланбаатар. Б.Дагданбазар, бусад Улаанбаатар 2013 он хуудас 6-36*
3. *Автандилов, Г.Г. Медицинская морфометрия: Руководство / Г.Г. Автандилов. - М.: Медицина, 1990. - 382с.*
4. *Анатомопографо-морфологические особенности на д почечников в возрастном аспекте / В.К. Ларин [и др.] // Первая клиническая - здравоохранению России: Сб. науч. труд. - Новокузнецк, 1999. - С. 196-197.*
5. *Беленков, Ю.А. Магнитно-резонансная томография почек и надпочечников у здоровых людей / Ю.А. Беленков, О.И. Беличенко // Мед. Радиология - 1989. - №9. - С. 3-8.*
6. *Бобрин, И. И. Атлас анатомии новорожденного / И. И. Бобрин, В. И. Минаков. - Киев.: Здоровье, 1990. - 180с.*
7. *The visible human male: A technical Report Victor Spitzer, PhD, Michael J. Ackerman, PhD. University of Colorado School of Medicine, Denver, CO (VS, ALS, DW); and National Library of Medicine, Bethesda, MD (MJA). - 1996; 3: 118-130*

Posibility to do topographic anatomical study on Mongolian people by using the holographic-skeleto- syntopic method

Sevjidmaa G¹, Urjinkhand B¹, Enkhsaikhan R², Enkhbaatar S¹

¹ HSUM,

² NTORC

As developing medical technology the many research is doing with the comparison between the information of imaging techniques with human cadaver structure. But in Mongolia there is no consolidated conception about human organ system. Therefore in Mongolia we did the research with Mongolian people due to process the method of holo-skeleto-syntopic study. In order to study we applied 150 cut in three mutually perpendicular planes on the 20 fetus of both sexes aged 19-23 weeks and four adult cadaver both sexes aged 55-72. Our result of the research demonstrated that we able determine the skeletotopy and syntopy of organ system in fetus and adult with 3D cut of holographic study. And it's possible to accomplish the holographic study even with undedicated device and instruments. After the comparing of negative photographs of the cut with Computer Tomography and Magnetic Resonance Imaging pictures, we revealed that size of the organs is different between those imaging techniques.

Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн өвчлөлийг судлан, ХАУ-ны суваг хэрдсийн онолтой дүйцүүлж судалсан зарим үр дүн

Э.Гэрэл¹, Б.Лагшмаа¹, С.Олдох¹
¹ЭМШИУС, УАС

Хүлээн авсан
 2013 оны 12 сарын 03

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
 АШУ-ы доктор,
 профессор
 Д.Амгаланбаатар

Түлхүүр үг:
 Мөрний архаг
 өвдөлтийн хамшинж,
 өвдөлтөд бөглөрлын
 хамшинж, суваг
 хэрдсийн онол

Товч утга

Бид энэ судалгаагаар мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн(МАӨХШ) өвчлөлийг судлан, өвдөлт үүсгэж буй эмгэгүүдийг тодорхойлон Хятад анагаах ухааны (ХАУ) суваг хэрдсийн онолтой¹ дүйцүүлж судлах зорилго тавьсан. Тиймээс нэг агшингийн судалгааны аргаар өвчлөлийг судалж, чанарын судалгааны аргаар ХАУ-ны суваг хэрдсийн онолтой харьцуулав. Судалгаанд Улаанбаатар хотын 3 дүүргийн эрүүл мэндийн нэгдлийн мэдрэлийн эмчид хандсан үйлчлүүлэгчдийг хамруулсан. Бидний судалгаагаар МАӨХШ-тэй үйлчлүүлэгч 479 хүнд 16 хүн буюу 3.3%-ийн өвчлөлтэй байна. Нийт үйлчлүүлэгчдийн 121 нь эрэгтэй, 358 нь эмэгтэй байсан. МАӨХШ-тэй үйлчлүүлэгчдийн 56% нь эрэгтэй, 44% нь эмэгтэй байв. Мөрний эргүүлэгч булчингийн эмгэг 72%, наалдацат капсулит 12%, маяа-эгэмний үений эмгэг 6%, мөрний үений остеоартрит 6%, тогтворгүй байдал 12% тус тус эзэлж байна.

Удиртгал: Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинж нь зовиур шаналгаа ихтэй, амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлдөг эмгэг бөгөөд нийт булчин-ясны гаралтай эмгэгийн дотор нуруу болон хүзүүний өвдөлтийн дараа ордог.² Тухайлбал АНУ-д МАӨХШ-ийн тархалт 7-25%, жилд 1000 хүн амд 10 хүн шинээр оношлогддог.² Windt, Join зэрэг судлаачдын хийсэн судалгаагаар ХБНГУ-ын хүн амын дунд МАӨХШ нь 6-11%-ийн тархалттай байна.³ Манай улсад МАӨХШ-ийн тархалтын талаархи судалгаа шинжилгээний ажил хомс байдаг. МАӨХШ-тэй үйлчлүүлэгчид нь мэдрэл, нөхөн сэргээх болон уламжлалт анагаах ухааны эмчид ханддаг учир бид МАӨХШ-ийн өвчлөлийг судлан, өвдөлт үүсгэж буй эмгэгүүдийг ХАУ-ны суваг хэрдсийн онолтой дүйцүүлж судлах зорилго тавьсан.

Арга зүй: Бид нэг агшингийн судалгааны аргаар МАӨХШ-ийн өвчлөлийг судлахад Улаанбаатар хотын 3 эрүүл мэндийн нэгдлийн (Хан-Уул, Чингэлтэй, Баянзүрх) мэдрэлийн амбулаторт хандсан үйлчлүүлэгчдээс санамсаргүй түүврийн аргаар 479 хүнийг түүвэрлэн судалгаандаа хамруулсан. Судалгаанд хамрагдагсдын дундах МАӨХШ-тэй үйлчлүүлэгчдээс ЭМШУИС-ийн Ёс зүйн хорооны хурлаар зөвшөөрөгдсөн таниулах зөвшөөрлийн хуудсаар зөвшөөрөл авсны дараа судалгаандаа хамруулсан. МАӨХШ-ийг илрүүлэхэд асуумж судалгаа, мөрний үений бодит үзлэг, мөрний үений эмгэгийн хамшинжийг сэдээгч сорилуудыг ашигласан. Асуумж судалгаа нь ерөнхий хэсэг, VAS буюу өвдөлтийн хүчийг хэмжих 7 асуулт, DASH

буюу гар, мөр, сарвууны чадвар алдагдлыг⁴ илрүүлэх 20 асуулт бүхий хэсгүүдээс бүрдсэн. Мөрний үений бодит үзлэг нь харж ажиглах, тэмтрэх гэсэн хоёр хэсэгтэй. МАӨХШ-ийг сэдээгч 9 сорилыг ашиглан судалгааг явуулсан. Судалгааны үр дүнг SPSS 16.0 программыг ашиглан боловсруулав. Чанарын судалгааны аргаар МАӨХШ-ийг үүсгэж буй эмгэгүүдийг тодорхойлон, ХАУ-ны суваг хэрдсийн онолын “Bi” хамшинж буюу өвдөлттэй бөглөрлын хамшинжтэй дүйцүүлж судлав.

Үр дүн: Мөрний өвдөлтийн хамшинж нь хонин сүүл булчин, эгэм-маяаны үе, дал, майхан булчингийн дээд хэсгээр өвдөх шинжээр илэрдэг. Мөрний өвдөлт нь сүүлийн 3 сар ба түүнээс дээш хугацаанд үргэлжилбэл архаг өвдөлтөнд шилждэг. Мөрний өвдөлтийн хамшинж нь Олон улсын өвчний 10-р ангилалаар дотроо (M57-57.7) бүлгүүдэд хуваагддаг. Үүнд:(1) мөрний эргүүлэвчийн эмгэг, шөрмөсний урагдал, шохойжилтот шөрмөсний үрэвсэл, (2) наалдацат капсулит, (3) мөрний үений остеоартрит, (4) мөрний үений тогтворгүй шинж, (5) эгэм-маяаны үений эмгэг, (6) мөрний ховор эмгэг болон мөрний үений бус гаралтай эмгэгүүд орно.⁵

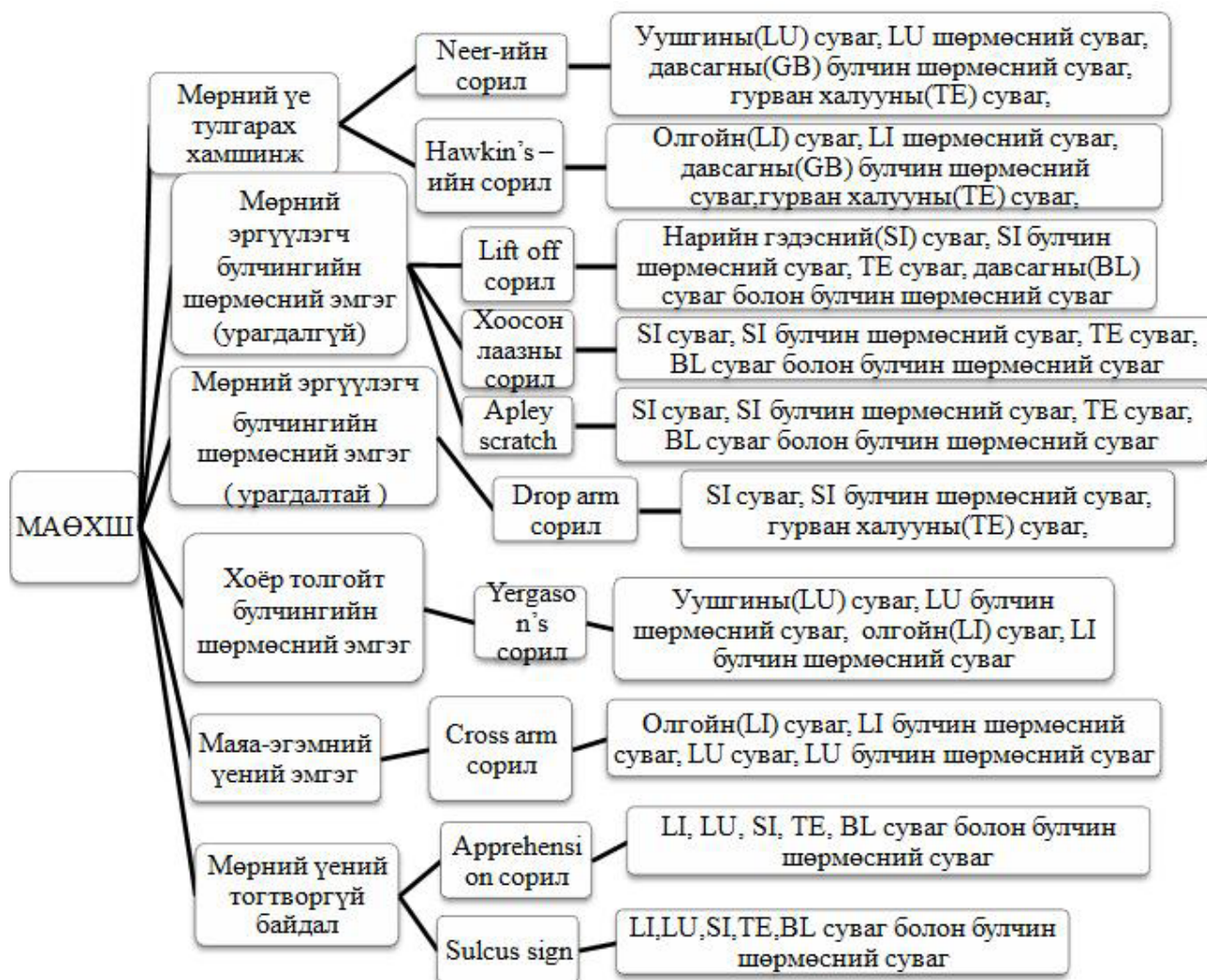
Бидний судалгаагаар МАӨХШ-ийн өвчлөл 479 хүнд 16 хүн буюу 3.3%-ийн тархалттай байна. Нийт үйлчлүүлэгчдийн 121 нь эрэгтэй, 358 нь эмэгтэй байсан. МАӨХШ-тэй үйлчлүүлэгчдийн 56% нь эрэгтэй, 44% нь эмэгтэй байв. Нийт МАӨХШ-тэй хүмүүс дунд баруун гараар 13 хүн, зүүн гараар 3 хүн голчлон ажилладаг байснаас мөрөөр өвдөх хамшинжийн илрэх хүний тоо адил байв. Судалгаанд

хамрагдагсдын VAS-ийн дундаж 21.5 оноо буюу бага зэргийн хүчтэй өвдөлт, DASH буюу гар, мөр, сарвууны чадвар алдагдлын дундаж 32 оноо буюу дунд зэргийн чадвар алдагдал тус тус илэрсэн. Нийт МАӨХШ-тэй үйлчлүүлэгчдийн 75% мөрний эргүүлэгч булчингийн эмгэгтэй, 12% наалдацат капсулиттай, 18% маяа-эгэмний үений эмгэгтэй, 6% мөрний үений остеоартриттай, 12% тогтворгүй байдалтай байна. ХАУ-ны суваг хэрдсийн онолын “Bi” хамшинжид МАӨХШ-ийг мөрөөр өвдөх болон мөрний хөдөлгөөн саатах гэж ангилдаг.⁶ МАӨХШ-ийг сэдээгч сорилуудыг суваг хэрдсийн онолтой дүйцүүлж судлахад. (Зураг 1)

Дараах суваг болон булчин шөрмөсний гэмтлийн үед мөрөөр өвдөх шинж илэрдэг бөгөөд эдгээр гэмтсэн сувгуудаас сүв сонгон эмчилгээнд хэрэглэвэл зохистой нь тогтоогдлоо.

Дүгнэлт:

1. МАӨХШ нь Улаанбаатар хотын хүн амын дунд 3,3%-ийн өвчлөлтэй байна.
2. МАӨХШ-ийг үүсгэж буй эмгэгүүдийг сэдээгч сорилын тусламжтайгаар тодорхойлсны дагуу ХАУ-ны зүү төөнө заслын суваг хэрдсийн онолтой дүйцүүлэхэд МАӨХШ-ийг үүсгэж буй эмгэгийн үеийн суваг, булчин шөрмөсний сувгийн гэмтэлийг илэрхийлж байна.



Зураг 1. МАӨХШ-ийг сэдээгч сорил болон сувгийн гэмтлийн дүйцэлт.

Ном зүй:

1. Төмөрбаатар Н, Зүү төөнө заслын хэмжил зүй, 2011
2. Andreas H. Gomoll, Jeffrey N. Katz, *Recognition and Management Among Patients With Shoulder Pain, ARTHRITIS & RHEUMATISM* Vol. 50, No. 12, December 2004, pp 3751–3761
3. D A van der Windt, B W Koes, B A de Jong, and L M Bouter, *Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management. Ann Rheum Dis.* 1995 December; 54(12): 959–964.
4. Diane Dixon, Marie Johnston, Margaret McQueen, *The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) can measure the impairment, activity limitations and participation restriction constructs from the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*, *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008, 9:114
5. Өвчний Олон Улсын Ангилал, ICD-10, 549-550
6. Maciocia G. *The practice of Chinese medicine.* London: Churchill Livingstone;1994.

Study about prevalence of shoulder pain and results of correlated adjust with shoulder pain and the concept of the meridians of the Chinese medicine

Gerel E¹, Lagshmaa B¹, Oldokh S¹

¹ HSUM, School of Traditional Medicine

The purpose of this study was to determine the prevalence of shoulder pain and result of correlated adjust with shoulder pain and the concept of the meridians of the Chinese medicine. A cross-sectional study performed in a neurology of district hospital was presented. The shoulder pain prevalence was 3.3%. All patients of shoulder pain was included rotator cuff tendinitis 72%, adhesive capsulitis 12%, acromioclavicular disorder 6%, osteoarthritis 6% and shoulder dislocation 12%.

Насанд хүрсэн тамхи татдаг хүмүүсийн шүд цоорох өвчний тархалт болон шүдний тулгуур эдийн төлөв байдлын үзүүлэлтийн судалгаа

Ч.Уянга¹, У.Хулан²

¹ ЭМШУИС, НАСС, НАЭ-ний тэнхимийн магистрант

² ЭМШУИС, НАСС, НАЭ-ний тэнхимийн эрхлэгч АУ-ны доктор

Хүлээн авсан

2013 оны 05 сарын 21

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор, профессор

Б.Амарсайхан

Түлхүүр үг:

Тамхи, ЦЛАШ индекс, тулгуур эдийн төлөв байдлын үзүүлэлт /CPI index

Товч утга

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын мэдээлснээр 2000 онд тамхины никотины улмаас 4.9 сая хүн нас барсан ба 2020 он гэхэд энэ тоо 10 сая хүн болно гэжээ. Тамхи амны хөндийн хавдар, тулгуур эдийн үрэвсэл, амны хөндийн салстын үрэвсэл, амнаас эвгүй үнэр үнэртэх (halitosis), шүдэнд болон ломбоны материалд өнгөр толбо үүсгэх, уруулны цууралт үүсгэх, шүдний цоорол ихсэхэд нөлөөлдөг байна. Манай оронд тамхи татдаг хүмүүсийн амны хөндийн эрүүл ба эмгэг төлөвийн тухай хийсэн судалгаа одоогоор хомс байна. Бид энэхүү судалгаанд тамхи татдаг 25-44 насны 120 хүнийг хамруулж, нэг агшингийн аргаар судалгааг хийсэн. Судалгааны үр дүнд тамхины хэрэглээ нэмэгдэх тутам амны хөндийн эрүүл ахуйн (АХЭА) байдал муу гарч байсан. 1-5 жил тамхи татсан хүний цоорсон, ломбодсон, авагдсан, шүд(ЦЛАШ)-ний индекс 9.2 ± 2.33 , 12-оос дээш жил татсан хүнийх 12.75 ± 2.94 байсан бөгөөд өдөрт 1-5 ширхэг тамхи татдаг хүний ЦЛАШ индекс 9.2 ± 2.63 , 12-оос дээш ширхэг тамхи татдаг хүнийх 12.7 ± 3.07 гарсан байв. АХЭА үзүүлэлт болон тулгуур эдийн үзүүлэлт мөн тамхины хэрэглээтэй шууд хамааралтай байлаа. / $p < 0.01$ /

Удиртгал: Дэлхийн хүн амын дунд тамхины хэрэглээ жилээс жилд нэмэгдэж тамхинаас үүдэлтэй өвчин эмгэг дагаад ихсэж байна. 2000 онд тамхины никотины улмаас 4.9 сая хүн нас барсан ба 2020 он гэхэд энэ тоо 10 сая хүн болно гэсэн урьдчилсан тооцоог ДЭМБ-аас гаргасан байна. Тамхи амны хөндийн хавдар, тулгуур эдийн үрэвсэл, амны хөндийн салстын үрэвсэл, лейкоплаки, үслэг хэл, амнаас эвгүй үнэр үнэртэх /halitosis/, шүдэнд болон ломбоны материалд өнгөр толбо үүсгэх, уруулны цууралт үүсгэх, шүдний цоорол /тамхины бохь, чихэр/ ихсэхэд нөлөөлдөг байна.¹ Тамхины никотин нь шүлсний буфер орчинг өөрчилөн хүчиллэг орчинтой болгосноор өнгөр буюу шүдний цоорол үүсгэгч нян /Lactobacillus, Streptococcus mutans, / өсөж үржих таатай нөхцөл бүрдүүлдэг байна.² Мөн тамхи татсанаар судас тэлж, цусны урсгал ихэссэнээр нейтрофил эсийн тоо нэмэгддэг байна. Ингэснээр үрэвсэлийн шүүдэс нэмэгдэн буйл хавагнаж томорно. Энэ үед цусанд лимфоцит, макрофаг эс илрэх бөгөөд үрэвсэл зэргэлдээх холбоос эд рүү халдварлаж цаашлаад түүшин яс шимэгдэн, шүд суларч унахад хүргэдэг байна.³⁻⁴

Монгол орны хувьд нийт хүн амын 27.7% нь тамхи татдаг буюу 10 хүн тутмын 3 нь, 2 эрэгтэй тутмын нэг нь тамхи татдаг байна.⁵ Манай оронд тамхи татдаг хүмүүсийн амны хөндийн эрүүл ба

эмгэг төлөвийн тухай хийсэн судалгааны ажил хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болсон болно.

Зорилго: Насанд хүрсэн тамхи татдаг хүмүүсийн амны хөндийн эрүү ахуйн болон төлөв байдлын үзүүлэлтийг тодорхойлох

Зорилт:

1. Тамхи татдаг хүмүүсийн шүд цоорох өвчний эрчим, тохиолдолыг тодорхойлох
2. Тамхи татдаг хүмүүсийн тулгуур эдийн төлөв байдлыг тодорхойлох

Арга зүй: Судалгааг нэг агшингийн судалгааны загварыг ашиглан, асуумж болон эмнэл зүйн судалгааны аргуудаар гүйцэтгэсэн. Судалгаанд тамхи татдаг 25-34 насны 60 хүн, 35-44 насны 60 хүнийг тус тус хамруулсан. Судалгааг 2012 оны 11 сараас 2013 оны 2 сарын хооронд Улсын нэгдүгээр төв эмнэлэг, Тужсмайл шүдний эмнэлгийг түшиглэн явуулав. Асуумж судалгаанд тусгайлан боловсруулсан 4 бүлэг, 12 асуулт бүхий асуумж ашигласан. Эмнэл зүйн судалгааг авахдаа нэг удаагийн үзлэгийн толь, сэтгүүр ашиглан байгалийн дагуу шүд цоорох өвчний эрчим, тохиолдлыг ЦЛАШ индексээр, тулгуур эдийн төлөв байдлыг CPI /Community Periodontal Index/ индексээр тодорхойлсон. Судалгааны үр дүнд SPSS17 программ ашиглан

статистик боловсруулалт хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдагсдын цоорлын эрчим 10.84 ± 3.25 , цоорлын тархалт 90% байв. Хүйсээр нь харьцуулж үзэхэд цоорлын эрчим / ЦЭ/ нь эрэгтэйчүүдэд 11.23 ± 3.67 , эмэгтэйчүүдэд 10.45 ± 2.75 байлаа. Насны бүлгээр үзэхэд 25-34 насны хүмүүсийн цоорлын эрчим 10.21 ± 3.04 , цоорлын тархалт 88.3%, 35-44 насны хүмүүсийн цоорлын эрчим 11.46 ± 3.25 , цоорлын тархалт 91.6% байна. Хүснэгт 1-д өдөрт татдаг тамхины тоогоор нь цоорлын эрчмийг гаргасан бөгөөд тамхины ширхэг нэмэгдэх тусам ЦЭ өсөж байв.

Хүснэгт 1.

ЦЛАШ индексийг өдөрт татдаг тамхины ширхэгээр харьцуулсан байдал

Өдөрт татдаг тамхины ширхэг	N	Дундаж $\pm$ SD
1-5 ширхэг	44	$9.3 \pm 2.63^*$
6-11 ширхэг	59	$11.46 \pm 3.29^*$
12-с дээш ширхэг	17	$12.71 \pm 3.07^*$
Нийт	120	10.84 ± 3.26

* $p < 0.05$

Тамхи татсан хугацаа нэмэгдэх тусам цоорлын эрчим өндөр үзүүлэлтэй байгааг Хүснэгт 2-д харуулав.

Хүснэгт 2.

ЦЛАШ индексийг тамхи татсан жилээр гаргасан үзүүлэлт

Тамхи татсан жил	N	Дундаж $\pm$ SD
1-5 жил	30	9.2 ± 2.33
6-11 жил	58	10.64 ± 3.34
12-с дээш жил	32	12.75 ± 2.94
Нийт	120	10.84 ± 3.26

* $p < 0.05$

Шүдний тулгуур эдийн төлөвийг насны бүлгээр гаргасан байдал

Насны бүлэг	Эрүүл		Цус гарсан		Чулуутай		4-5мм эмгэг хөндийтэй	
	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %
25-34 нас	22	37	16	27	20	33	2	3
35-44 нас	14	23	9	15	26	43	11	19
Нийт	36		25		46		13	

Хүснэгт 3

Шүдний тулгуур эдийн төлөвийг өдөрт татдаг тамхины тоотой нь харьцуулсан байдал

Тамхины ширхэг	Эрүүл		Цус гарсан		Чулуутай		4-5мм эмгэг хөндийтэй	
	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %
1-5 ширхэг	25	56**	12	27**	7	16**	0	0**
6-11 ширхэг	9	15**	12	22**	31	53**	6	16**
12-с дээш ширхэг	2	12**	0	2**	8	47**	7	41**
Нийт	36		24		46		13	

** $P < 0.01$

Хүснэгт 5

Шүдний тулгуур эдийн төлөвийг тамхи татсан жилтэй нь харьцуулсан байдал

Тамхи татсан жил	Эрүүл		Цус гарсан		Чулуутай		4-5мм эмгэг хөндийтэй	
	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %	Тоо	Хувь %
1-5 жил	17	57**	8	27**	5	16**	0	0**
6-11 жил	18	31**	14	24**	23	40**	3	5**
12-с дээш жил	1	3**	3	9**	18	56**	10	32**
нийт	36		25		46		13	

** $P < 0.01$

4-5мм хөндийтэй 16% байгаа нь шүдний чулуу, эмгэг хөндийн үзүүлэлт нь бидний судалгааны үр дүнгээс харахад илүү өндөр үзүүлэлттэй байна.

Дүгнэлт:

1. Шүдний цоорлын түвшин эрэгтэйчүүдэд илүү байх бөгөөд өдөрт татах тамхины хэмжээ, тамхи татсан жил ихсэх тутам цоорлын эрчим өссөн үзүүлэлттэй байна. / $p<0.01$ /
2. Тулгуур эдийн төлөв байдал нь тамхины хэрэглээ нэмэгдэх тусам сөрөг үзүүлэлтэй гарч байгаа нь ($p<0.01$) тамхидалт болон шүдний тулгуур эдийн өвчлөл хоорондоо шууд хамааралтай болохыг харуулж байна.

Ном зүй:

1. Bergstrom L, Eliasson S, Preber H. Cigarette smoking and periodontal bone loss. *J Perio* 1991; 62: 242-246.
2. Palmer RM, Scott DA, Meekin TN, Odell EW, Wilson RF. Potential mechanisms of susceptibility to periodontitis in tobacco smokers. *J Perio Res* 1999; 34: 363-369.
3. Pejicic A, Zivkovic V. Histological Examination of Gingiva Treated with Low-level Laser in Periodontal therapy. *J Oral Laser Appl* 2007; 7: 37-43.
4. Amarasena N, Ekanayaka ANI, Herath L, Miyazaki H. Tobacco use and oral hygiene as risk indicators for periodontitis. *Comm Dent Oral Epid* 2002; 30: 115-123.
5. Халдварт Бүс Өвчин, Осол Гэмтэлийн Шалтгаант Эрсдэлт Хүчин Зүйлийн тархалтын судалгаа 2009

Oral cavity hygiene of the smoking adults

Uyanga Ch ¹, Khulan U ²

¹ Tujismile dental hospital, Dentistry

² HSUM, School of Dentistry, Head of Operative Dentistry Department. PhD

According to World Health Organization (WHO), 4.9 million people worldwide died in 2000 as a result of effect of nicotine in tobacco and the predicts that by the year 2020 there will be 10 million deaths caused by tobacco. Tobacco use is known as a major risk factor for oral cancer, mechanical tissue inflammation, oral membrane irritation, bad breath (halitosis/), plaque formation on tooth and sealant material, split lips and increased caries. As for Mongolia, oral cavity hygiene and pathogenesis study of tobacco among the population are conducted rarely. This study was studied by cross-sectional method and involved 120 participants with age of 25 to 44 years. With smoking habits high cigarette consumption was directly correlated to bad oral cavity hygiene. The DMFT (decayed, missing and filled teeth) index was 9.2 ± 2.33 for smokers 1-5 years and 12.75 ± 2.94 for smokers 12 or more years as well as 9.2 ± 2.63 for smokers with use of 1-5 cigarettes a day and 12.7 ± 3.07 for smokers who smoke 12 or more cigarettes a day. Indications of oral cavity hygiene and mechanical tissue was related to consumption of tobacco / $p<0.01$ /.

Нүүр амны мэс заслын кабинетаар үйлчлүүлэгчдийн айдсын зэргийг тодорхойлох нь

Б.Ганболор ¹, Л.Хэнтий ²

¹ЭМШУИС, НАСС-ийн НАМЗ-ын магистрант

² НАСС, НАМЗ-ын тэнхим

Хүлээн авсан

2013 оны 10 сарын 31

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Н.Пүрэвжав

Түлхүүр үг:

Нүүр ам, мэс засал, айдас, State-Trait-Anxiety-Inventory.

Товч утга

Мэс заслын эмчилгээ нь үйлчлүүлэгчдэд айдас төрүүлдэг ба айдас нь стрессийн хүчин зүйл болж эмчилгээ болон эдгэрэлтэд хүндрэл үүсгэх магадлалыг нэмэгдүүлдэг байна. Энэ судалгаанд нүүр амны мэс заслын кабинетаар үйлчлүүлсэн 18-25 насны нийт 130 хүнийг хамруулан айдсын түвшинг State-Trait-Anxiety-Inventory (STAI) ашиглан тодорхойлоход дундаж түвшин 37,8 оноотой байна. Айдсын дундаж түвшинд хүйс, боловсрол, айдсыг төрүүлэх эх үүсвэрүүдтэй хамааралтай статистикийн магадлал бүхий ялгаа байхгүй байна.

Удиртгал: Мэс заслын эмчилгээ нь үйлчлүүлэгчдэд айдас төрүүлдэг ба айдас нь стрессийн хүчин зүйл болж (1, 2), сэтгэл зүйн таагүй байдал үүсгэх (3, 4), физиологийн үзүүлэлтүүдэд сөргөөр нөлөөлөх (5, 6, 7) эмчилгээ болон эдгэрэлтэд хүндрэл үүсгэх (8, 9, 10) магадлал нэмэгдэх тухай гадаадын эрдэмтэд судалсан байдаг. Манай оронд мэс заслын өмнөх айдсыг тодорхойлж судалсан судалгаа одоогоор хийгдээгүй байгаа нь уг судалгааг хийх үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Нүүр амны мэс заслын кабинетаар үйлчлүүлэгчдийн айдсын түвшинг тодорхойлох

Зорилт:

1. Өвчтөний айдсын мэдрэмжийг хэмжих

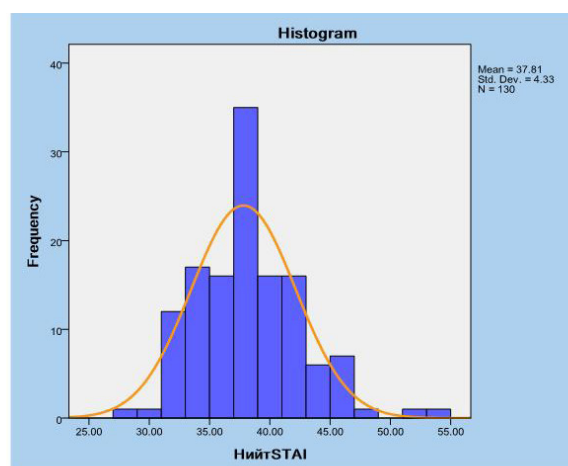
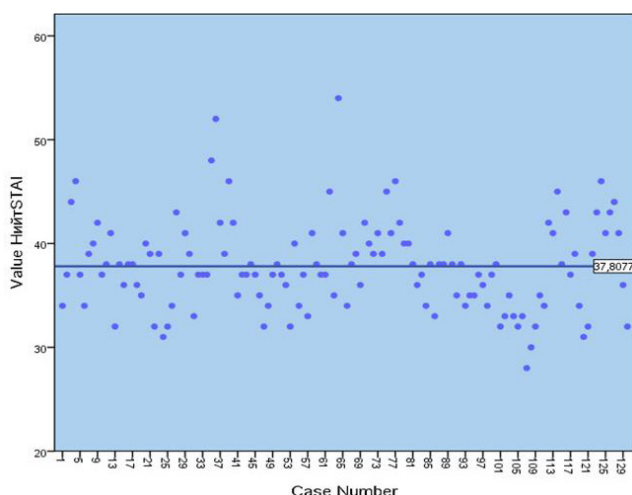
2. Айдас нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг судлах

Арга зүй: Судалгааг Улаанбаатар хотын УНТЭ-ийн нүүр амны мэс заслын кабинетаар 2012 оны 9-р сарын 10-аас 11-р сарын 20-ны хооронд үйлчлүүлсэн

нийт 130 өвчтөнд 25 асуулт бүхий асуумж болон бодит үзлэгт тулгуурлан явуулав. Үйлчлүүлэгчдийн айдсын түвшинг олон улсын стандартчилагдсан арга болох Spielberger –ийн айдас хэмжих аргачлал буюу State-Trait-Anxiety-Inventory STAI-ыг Монгол хэлнээ хөрвүүлэн хэрэглэн тодорхойлов. Судалгааны статистик боловсруулалтыг SPSS-19 программ дээр хийж гүйцэтгэв.

Үр дүн: Айдсыг STAI-ийн нийт оноогоор тодорхойлсоныг зураг 1-ээр харуулав.

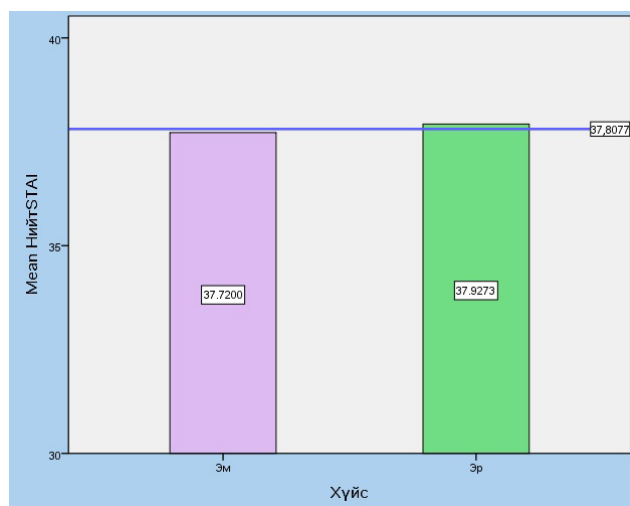
Үйлчлүүлэгчдийн айдсын хамгийн бага оноо 28, хамгийн их оноо 54 бөгөөд нийт эмчлүүлэгчдийн айдсын түвшиний гол хандлагыг тодорхойлоход дундаж 37.81, голч утга 37.00, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 37.00 оноо байна. Нормал муруйг харвал судалгаанд оролцогчдын айдсын түвшиний утга аль нэг тал руугаа илт хазайлттай шинж чанаргүй, тархалт нь төвийн утгууд руу их талдаа байна.



Зураг 1. STAI-ийн нийт оноо ба түүний тархалт

Нийт судалгаанд хамрагдсан өвчтнүүдийн 55 нь буюу 42,3 хувь нь эрэгтэй, 75 нь буюу 57,7 хувь нь эмэгтэй байв. Эмэгтэйчүүдийн айдсын хамгийн бага оноо 28, хамгийн их оноо 52, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 38, дундаж оноо 37.72 байна. Эрэгтэйчүүдийн айдсын хамгийн бага оноо 30, хамгийн их оноо 54, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 37.00, онооны дундаж 37,93 байна. Хүйсээр ялган бүрдүүлсэн бүлгүүдийн дундажуудын ялгаа статистик ач холбогдолтой эсэхийг T-test ашиглан, анхдагч таамаглал нь тус хоёр бүлгүүдийн дундажуудын түвшин ялгаагүй гэж тодорхойлоод шалгав. Таамаглалыг статистикийн үнэн магадлалын түвшинг 0,05аас бага ($p < 0,05$) байхаар тооцов.

Судалгаанд оролцогчдыг хүйсээр ялгасан бүлгүүдийн STAI-гаар тодорхойлсон айдсын түвшиний дундаж оноонуудын харьцуулалт хийхэд статистикийн үнэн магадлалын түвшин нь 0,79 ($p > 0,05$) учир анхдагч таамаглал нотлогдов. Иймд статистикийн магадлалтай ялгаа бүлгүүдийн хооронд байхгүй байна.



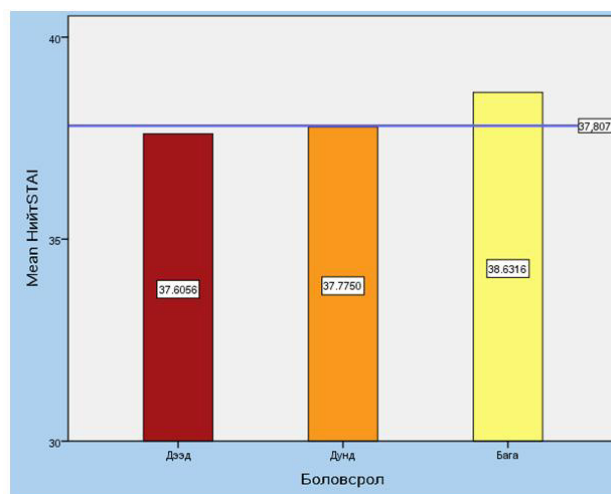
Зураг 2. STAI-ийн нийт онооны тархалт болон дундажийг хүйсээр ялган тодорхойлсон нь

Боловсролоор ялган айдсыг тодорхойлох нь Нийт судалгаанд хамрагдсан өвчтөнүүдийн 71 нь буюу 54,6 хувь нь дээд, 40 нь буюу 30,8 хувь нь дунд, 19 нь буюу 14,6 хувь нь бага боловсролтой гэж хариулжээ. Дээд боловсролтой эмчлүүлэгчдийн айдсын хамгийн бага оноо 28, хамгийн их оноо 52, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 38, дундаж оноо 37.61 байна. Дунд боловсролтой оролцогчдын айдсын хамгийн бага оноо 31, хамгийн их оноо 54, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 37.00, онооны дундаж 37,78 байна. Харин бага боловсролтой үйлчлүүлэгчдийн айдсын хамгийн бага оноо 32, хамгийн их оноо 46, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 38, дундаж оноо 38.63 байна.

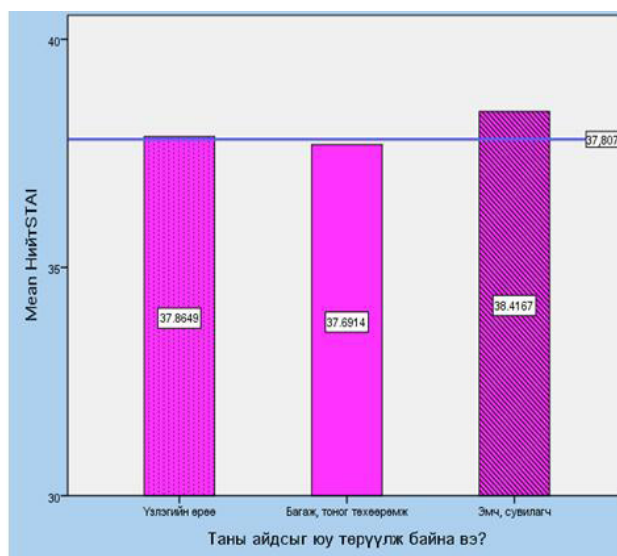
Боловсролоор ялган бүрдүүлсэн бүлгүүдийн дундажуудын ялгаа статистик ач холбогдолтой эсэхийг Вариацийн ANOVA шинжилгээгээр F-test-г ашиглан шалгав. Анхдагч таамаглал нь тус гурван бүлгүүдийн дундажуудын түвшин ялгаагүй гэж тодорхойлоод, статистикийн үнэн магадлалын

түвшинг 0,05аас бага ($p < 0,05$) байхаар тооцов.

Боловсролоор ялгасан бүлгүүдийн айдсын түвшиний дундаж оноонуудын харьцуулалт хийхэд статистикийн үнэн магадлалын түвшин нь 0,66 ($p > 0,05$) байгаа учир бүлгүүдийн хооронд статистикийн магадлалтай ялгаа байхгүйг нотлов.



Зураг 3. STAI-ийн нийт онооны тархалт болон дундажийг боловсролоор ялган тодорхойлсон нь



Зураг 4. STAI-ийн нийт онооны тархалт болон дундажийг төрүүлэх эх үүсвэрээр ялган тодорхойлсон нь

Айдас төрүүлэх эх үүсвэрээр ялган тодорхойлох нь

“Таны айдсыг юу төрүүлж байна вэ?” гэсэн асуултанд судалгаанд хамрагдагсдын 37 нь буюу 28.5 хувь нь “Үзлэгийн өрөө”, 81 нь буюу 62.3 хувь нь “Багаж, тоног төхөөрөмж”, 12 нь буюу 9.2 хувь нь “Эмч, сувилагч” гэж хариулжээ. “Үзлэгийн өрөө” гэж хариулсан эмчлүүлэгчдийн айдсын хамгийн бага оноо 28, хамгийн их оноо 54, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 38, дундаж оноо 37.86 байна. “Багаж, тоног төхөөрөмж” гэж хариулсан хүмүүсийн айдсын хамгийн бага оноо 30, хамгийн их оноо 52, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 37, дундаж оноо 37.69 байна. Харин “Эмч, сувилагч”

гэж хариулсан эмчлүүлэгчдийн айдсын хамгийн бага оноо 33, хамгийн их оноо 44, хамгийн их давтагдаж байгаа утга 38, дундаж оноо 38.42 байна.

Дээрх бодит тоонуудаас үзэхэд айдсыг төрүүлэх эх үүсвэрээр ялган бүрдүүлсэн бүлгүүдийн дундажуудын хооронд ялгаа байгаа боловч статистикийн ач холбогдлыг F-test-г ашиглан шалгав. Анхдагч таамаглал нь тус гурван бүлгүүдийн дундажуудын түвшин ялгаагүй гэж тодорхойлоод, статистикийн үнэн магадлалын түвшинг 0,05аас бага ($p < 0,05$) байхаар тооцов. Бүлгүүдийн айдсын түвшиний дундаж оноонуудын харьцуулалт хийхэд статистикийн үнэн магадлалын түвшин нь 0,86 ($p > 0,05$) байгаа учир анхдагч таамаглал нотлогдож, бүлгүүдийн хооронд статистикийн магадлалтай ялгаа байхгүйг харуулав.

Дүгнэлт:

1. Нүүр амны мэс заслын кабинетаар үйлчлүүлэгчдээс судалгаанд хамрагсадын айдсын түвшинг State-Trait-Anxiety-Inventory STAI ашиглан тодорхойлоход дундаж түвшин 37,8 оноотой байна.
2. Айдсын дундаж түвшинд хүйс, боловсрол, айдсыг төрүүлэх эх үүсвэрүүдтэй хамааралтай статистикийн магадлал бүхий ялгаа байхгүй байна.

Ном зүй:

1. Domar AD, Noe JM, Benson H: The preoperative use of the relaxation response with ambulatory surgery patients. *J Human Stress* 13, 101-107 (1987)
2. Eli I, Schwartz-Arad, Baht R, Ben-Tuvim H: Effect of anxiety on the experience of pain in implant insertion. *Clin Oral Impl Res* 14, 115-118 (2003)
3. Parker JB: Psychiatric aspects of sterilisation. In: Abraham HS (Ed.): *Psychological aspects of surgery*. *Int Psychiatry Clin* 4, 105-113 (1976)
4. Rogers MP, Liang MH, Poss R, Cullen K: Adverse psychological sequelae associated with total joint replacement surgery. *Gen Hosp Psychiatr* 4, 155-158 (1982)
5. De Groot KI, Boeke S, van der Berge HJ, Duivenvoorden HJ, Bonke B, Passchier J: The influence of psychological variables on postoperative anxiety and physical complaints in patients undergoing lumbar surgery. *Pain* 69: 19-25 (1997)
6. Tolsdorf W: Intramuskuläre Prämedikation mit Benzodiazepinen. In: Schulte am Esch J (Hrsg.), *Benzodiazepine in Anästhesie und Intensivmedizin. Workshop Lybeck-Travemünde, September 1985*, Editiones Roche, 1986
7. Wells J, Howard G, Nowlin W, Vargas M: Presurgical anxiety and postsurgical pain and adjustment: Effects of a stress inoculation procedure. *J Consult Clin Psychol* 54: 831-835 (1986)
8. Abbott, J., & Abbott, P.: Psychological and cardiovascular predictors of anaesthesia induction, operative and postoperative complications in minor gynecological surgery. *British Journal of Clinical Psychology* 34: 613-625 (1995)
9. Johnston M: Anxiety in surgical patients. *Psych Med* 10, 145-152 (1980)
10. Brandt HS, Gortzak RAT, Palmer-Bouva CCR, Abraham RE, Abraham-Inpijn L: Cardiovascular and endocrine responses during acute stress induced by different types of dental treatment. *Int Dent J* 45, 45-48 (1995)

Measuring anxiety level of patients served by oral and maxillofacial surgery department

Ganbolor B, Khentii L

HSUM

Surgical treatment induces in patients anxiety, it becomes one of the causes of stress and increases the risk of complications for treatment and recovery. In current study involving 130 patients aged 18-25 years, recruited in Unit of Oral and Maxillofacial Surgery, state anxiety level was assessed using the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). The results show the mean score 37,8. Mean anxiety level did not differ statistically significantly for factors such as gender, education and hospital related anxiety sources.

Соргүй согооворын (*bromus inermis*) аллергенд мэдрэгшсэн байдал

Н.Жавзандолгор¹, Л.Наранцэцэг², Б.Оюунцацрал³, С.Мөнхбаярлах⁴
¹⁻⁴ ЭМШУИС, Био-АС

Хүлээн авсан
2013 оны 11 сарын 01

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Ч.Цолмон

Түлхүүр үг:
Соргүй согоовор,
үет ургамлын аллерген,
арьс хатгах сорил,
бэлчрүүний дундаж
хэмжээ

Товч утга

Poaceae дэд овгийн үет ургамлууд нь хуурай, сэрүүн бүсэд илүү өргөн тархалттай ургадаг ба тухайн нутаг орны байгаль, цаг уур, нийгэм экологийн олон хүчин зүйлээс шалтгаалж улс орон бүрт харшил төрүүлэгч ургамлууд нь өөр өөр байдаг. Халуун, чийгшил ихтэй, арлын бүсүүдэд тухайлбал БНХАУ, Сингапур, Филиппин, Япон, Египет, Солонгос, Малайз, Тайвань зэрэг улс орнуудад үет ургамлын тоосны аэроаллергенд мэдрэгшилт бага байдаг бол бусад сэрүүн бүсийн ихэнх оронд (ОХУ, Америк, Турк, Швед, Норвеги, Австрали, Дани, Итали, Чех г.м) өндөр байдаг байна. Бид манай орны үет ургамлын гол төлөөлөгчийн нэг болох Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшилтийн тархалтыг 5 жилийн хугацаатайгаар судлан тодорхойллоо. Амьсгалын замын харшлын арьс хатгах сорилын үр дүнгээс Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн байдал сүүлийн 5 жилийн хугацаанд 10%-р нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байна. 2007-2008 онд шинжлүүлэгчдэд Соргүй согооворын аллергенд дунд зэргийн мэдрэгшилт давамгайлж байсан бол 2011-2012 онд хүчтэй мэдрэгшилт давамгайлж байлаа.

Удиртгал: Дэлхий дахинд харшлын нийт тохиолдлын 40-өөс дээш хувийг ургамлын тоосны харшил эзэлж байна.¹ Дэлхий дахинд үет ургамал *Poaceae* овгийн 5 дэд овог, 10 төрөл, 9000 орчим зүйл ургадаг ба эдгээрээс 20 зүйл ургамал нийт ургамлын тоосны харшлын шалтгааны 40 орчим хувийг бүрдүүлдэг байна.² Үет ургамлын тоосны нийт 13 бүлгийн аллерген илэрсэн бөгөөд нэг зүйл ургамлын тоосонд гэхэд хэд хэдэн бүлгийн аллерген тодорхойлогддог. Жишээлбэл: 1 болон 5-р бүлгийн аллерген гэхэд бүх үет ургамлаас илэрчээ. Иймээс хүн нэг ургамлын хэдэн бүлгийн аллергенд мэдрэгшсэн гэдгээс хамааран тэрхүү аллергеныг агуулж буй бусад үет ургамлуудад ч мөн адил давхар мэдрэгшдэг байна.

Үет ургамлын тоосны аллергенууд нь хүний хамар, нүдний салст бүрхэвчтэй шууд харьцаж хүчтэй мэдрэгшилт өгдөг. Энэ нь ихэнх тохиолдолд найтаах, нус гоожих, тагнай загатнах, нүд улайх, нулимс гоожих зэрэг харшлын зовиур шинжээр илэрч, харшлын гаралтай ринит, конъюнктивит үүсгэдэг.³

Дэлхийн харшил судлалын байгууллагын (World Allergy Organization www.worldallergy.org) 2010 оны мэдээгээр Австрали, Америк, Чех, Дани, Итали, Норвеги, Швед зэрэг өндөр хөгжилтэй болон хөгжиж буй ихэнх оронд харшлын тархалт 7-30% үзүүлэлттэй байгаа ба голлох харшил төрүүлэгчдийн тоонд үет ургамал оржээ.⁴ Португалийн Кова Да Вера хотод хийгдсэн арьс хатгах сорилын үр дүнгээр үет ургамлын аэроаллергенд мэдрэгшсэн байдал

44.9%, *Olea europea*-д 27.5%, хогийн ургамалд 23.4%, шарилжинд 17.6%, *Robinia pseudoacacia*-д 12.2%, *Platanus acerifolia*-д 11.4%, *Tilia cordata*-д 11.4% тус тус мэдрэгшжээ.⁵

Тегеранд хийгдсэн судалгаагаар нийт 226 харшилтай хүмүүсийн аэроаллергенд мэдрэгшсэн байдлыг тодорхойлоход модны холимог аллергенд 50%, үет ургамалд 43% байна.⁶ Турк улсын Анталя хотод 866 шинжлүүлэгчдийг хамруулсан арьс хатгах сорилын үр дүнгээр үет ургамалд 81.2%, арвайд 59.6%, хөл газрын ургамалд 54.4%, модлог ургамалд 50% мэдрэгшжээ.⁷ Манай орны Улаанбаатар хотод 2009-2010 оны байдлаар насанд хүрэгчдийн дунд харшлын гаралтай ринитийн тархалт 23.5%, багтрааны тархалт 15.6%, харин 6-7 насны хүүхдүүдийн дунд харшлын гаралтай багтрааны тархалт 20.9%-тай байна.⁸

Манай оронд *Poaceae* овгийн үет ургамлаас 6 зүйл ургамал өргөн тархсан, аллерген шинж чанар өндөртэй ба түүний нэг нь Соргүй согоовор (*Bromus inermis*) юм.⁹

Зорилго: *Bromus inermis* (*B.inermis*) болон бусад үет ургамлын аллергенд мэдрэгшсэн байдлыг тодорхойлох.

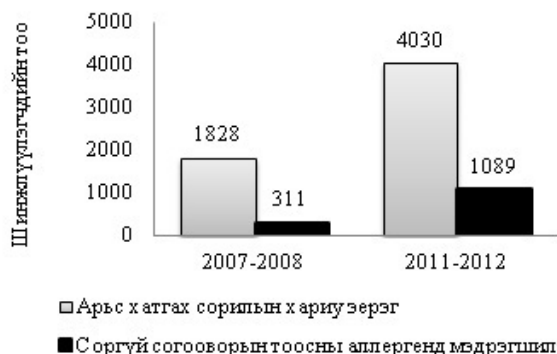
Зорилт:

- 2007-2008 болон 2011-2012 онд амьсгалын замын харшлын арьс хатгах сорил тавиулсан шинжлүүлэгчдийн сорилын хариунаас Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн байдлыг үнэлэх
- Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн

шинжлүүлэгчдийн бусад үет ургамлын аллергенд давхар мэдрэгшсэн эсэхийг тодорхойлох

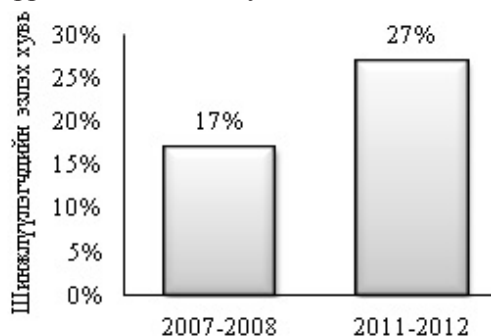
Арга зүй: Судалгааг ЭМШУИС, Био-Анагаахын сургууль, Биохими-Лабораторийн тэнхим, Харшил-Астмын “Эффект” эмнэлгийг түшиглэн, 2013 оны 1-4 сард ретроспектив дескриптив загвараар хийж гүйцэтгэв. Харшил-астмын “Эффект” эмнэлэгт 2007-2008 болон 2011-2012 онд амьсгалын замын харшлын зовиуртай хандсан шинжлүүлэгчдийн арьс хатгах сорилын хариунаас түүвэр хийлээ. Сорилын хариуг үнэлэхдээ бэлцрүүний дундаж хэмжээ 3х3 мм буюу эерэг хяналтын сорилын бэлцрүүний дундаж хэмжээний 60%-тай тэнцэх хэмжээтэй бол сорилын эерэг хариу илэрсэн гэж тооцно.¹⁰ Бид 30 төрлийн аэроаллергенаар (Allergy Laboratories Inc, USA) арьс хатгах сорил тавиулж соргүй согооворын аэроаллергенд мэдрэгшсэн бүх шинжлүүлэгчдийн сорилын үр дүнг түүвэрлэв. Судалгааны үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS-17.0 болон Microsoft Excel 2007 программыг ашиглан хийлээ.

Үр дүн: Эмнэлэгт хандаж, арьс хатгах сорил тавиулсан шинжлүүлэгчдийн сорилын хариунаас амьсгалын замын харшлын ямар нэгэн аэроаллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчид 2007-2008 онд 1828 байсан бол 2011-2012 онд 4030 болсон байна. Арьс хатгах сорилын хариунаас Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн тоо 2011-2012 онд 2007-2008 оныхтой харьцуулахад 778 хүнээр өссөн байна.



Зураг 1. Арьс хатгах сорилоор соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн тоо

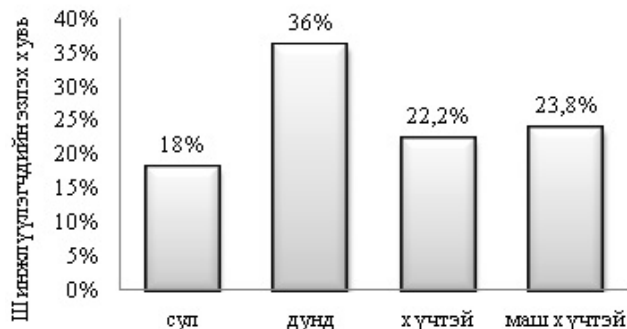
Харшлын зовиуртай эмнэлэгт хандаж арьс хатгах сорил тавиулсан шинжлүүлэгчдийн сорилын хариунаас B.inermis аллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн эзлэх хувь 2011-2012 онд 2007-



Зураг 2. Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн эзлэх хувь

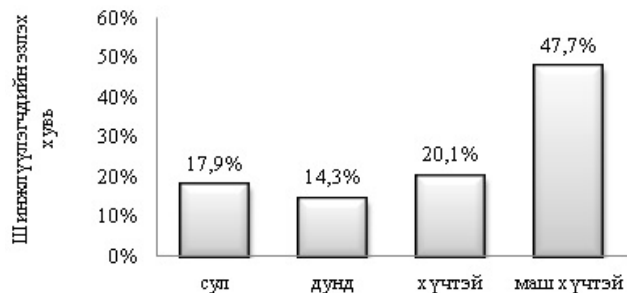
2008 оныхтой харьцуулахад 10%-иар өссөн байна.

2007-2008 онд арьс хатгах сорилын үр дүнгээс Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн хүчийг тодорхойлоход дунд зэргийн мэдрэгшилт давамгай байна. (Шинжлүүлэгчдийн эзлэх хувиар)



Зураг 3. Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн хүч

2011-2012 онд арьс хатгах сорилын үр дүнгээс Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн хүчийг тодорхойлоход хүчтэй мэдрэгшилт давамгай байна. (Шинжлүүлэгчдийн эзлэх хувиар)



Зураг 4. Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн хүч

2007-2008 онд Соргүй согооворын аллергенд 311 шинжлүүлэгчид мэдрэгшсэн бол үүний 291 шинжлүүлэгч Буудайнд, 279 шинжлүүлэгч Арвайнд, 275 нь Зэрлэг тарианд, 281 нь Биелэгт, 130 шинжлүүлэгч Ерхөгт давхар мэдрэгшсэн байна. 2011-2012 онд Соргүй согооворын аллергенд 1089 шинжлүүлэгчид мэдрэгшсэн ба үүний 938 шинжлүүлэгч Буудайнд, 954 шинжлүүлэгч Арвайнд, 981 нь Зэрлэг тарианд, 910 нь Биелэгт, 950 шинжлүүлэгч Ерхөгт давхар мэдрэгшсэн байна.



Зураг 5. Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн өөр харшил төрүүлэгч үет ургамалд давхар мэдрэгшсэн байдал

- Соргүй согооворын аллерген болон монгол оронд харшил төрүүлэх бусад 5 үет ургамлын аллергенуудад хавсарч мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн арьс хатгах сорилын хариунаас бэлцрүүний дундаж хэмжээг хүснэгт 1-ээр харуулав.

Хүснэгт 1.

Үет ургамлын аллергенд мэдрэгшсэн шинжлүүлэгчдийн сорилын бэлцрүүний дундаж хэмжээ

№	Ургамлын нэр	Бэлцрүүний дундаж хэмжээ	
		2007-2008 (мм-ээр)	2011-2012 (мм-ээр)
1	Соргүй согоовор (<i>Bromus inermis</i>)	5.63±3.08	6.3±3.11
2	Буудай (<i>Dactylis glomerata</i>)	6.7±3.38	5.76±2.41
3	Арвай (<i>Hordeum vulgare</i>)	6.3±2.85	5.95±2.88
4	Зэрлэг тариа (<i>Lolium perenne</i>)	6.4±2.94	7.06±3.65
5	Биелэг (<i>Poa pratensis</i>)	6.46±3.13	6.09±3.44
6	Ерхөг (<i>Agropyren repens</i>)	6.11±3.08	6.21±2.88
7	Эерэг хяналт (0.1% <i>Histamin hydrochloride</i>)	5.39±1.8	5.08±1.04

Хүснэгтээс харахад сорилын бэлцрүүний дундаж хэмжээ ойролцоо бөгөөд эмнэлэгт хандсан шинжлүүлэгчдийн үет ургамлын аллергенуудад давхар мэдрэгшсэн байдал 5 жилийн хугацаанд буураагүй байна.

Хэлцэмж: Үет ургамлууд нь хуурай, сэрүүн бүсэд илүү өргөн тархалттай ургадаг ч улс орон бүрт харшил төрүүлэгч зүйл ургамлууд нь өөр өөр байдаг. Жишээлбэл монгол оронд Соргүй согоовор, Буудай, Арвай, Зэрлэг тариа, Биелэг, Ерхөг зэрэг 6 зүйл үет ургамлын тоос нь голлох аэроаллерген болж байхад Өмнөд Бразилд *Paspalum notatum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynodon dactylon*, *Holcus lanatus* зүйл үет ургамлууд нь голлож харшил төрүүлдэг байна.^{9,11}

Нутаг орны ургамалзүйн онцлогоос шалтгаалж одоогоор бидэнд Соргүй согооворын аэроаллергенд мэдрэгшсэн байдлыг дангаар нь тодорхойлсон судалгааны материал олдоогүй байна. Бид харшлын зовиур илрэн, эмнэлэгт хандсан шинжлүүлэгчдийн дунд харшил төрүүлэгч үет ургамал болох Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн байдлыг тодорхойлж үзэхэд 2007-2008 онд 17%, 2011-2012 онд 27% байлаа. Судлаач С.Мөнхбаярлах амьсгалын замын харшил өвчин үүсгэдэг аэроаллергенүүдээс Царвант шарилж, Эгэл шарилж, Согоовор, Хус, Таван салаа зэрэг ургамлын тоосны аллергенүүдээр арьс хатгах сорил тавьсан байна. Энэ судалгааны үр дүнгээс ургамлын тоосны аллергенүүдэд хавсарч

мэдрэгшсэн байдлыг задалж үзэхэд Шарилж ба Луулийн тоосны аллергенүүдэд 15.1%, Шарилж, Лууль, Согооворын тоосны аллергенүүдэд 10.7%, Шарилж, Согоовор, Лууль, Таван салаанд 13.8%, Бургас болон Улиасны аллергенүүдэд 16.9%, ургамлын тоосны аллергенүүдэд өөр хувилбараар 43.3% нь мэдрэгшсэн байгааг судлан тогтоожээ.¹² 2003 онд судлаач Б. Энхбаярын Хөвсгөл аймгийн Мөрөн хотод хийсэн судалгааны дүнгээр нийт 1164 хүний 60 (5.2%) хүн нь амьсгалын замын харшилтай, 8 (0.7%) гуурсан хоолойн багтраа, 52 (4.5%) хүн нь харшлын риниттэй байна. Арьс хатгах сорилын дүнгээр харшлын риниттэй шинжлүүлэгчдийн 30.5%, ГХБ-тай шинжлүүлэгчдийн 21.4% нь соргүй согооворын тоосны аллергенд мэдрэгшсэн байна.¹³ Иранд 2006 онд хийгдсэн 311 харшлын риниттэй шинжлүүлэгчдийн голлох аэроаллергенд мэдрэгшсэн байдлыг арьс хатгах сорилоор тодорхойлж үзэхэд модлог ургамлын аллергенуудад 66%, хөл газрын ургамлын аллергенуудад 96%, үет ургамлын аллергенуудад 75% хавсарч мэдрэгшсэн үр дүн гарчээ. Мөн аэроаллергенд мэдрэгшилтийг үет ургамлын зүйлүүдээр нь ялгаж үзэхэд нийт шинжлүүлэгчдийн 48.7% нь Биелэгт, *Cynodon dactylon*-д 45.5%, Буудайнд 41.9%, Нангиад цагаан сульд 40.7%, *Sorghum halepense*-д 33.8% нь тус тус мэдрэгшсэн байна.¹⁴ Баруун өмнөд Иранд 2013 онд хийгдсэн харшлын риниттэй 299 шинжлүүлэгчдийг хамруулсан судалгааны дүнгээр үет ургамлын зүйл тус бүрээр задлаж үзэхэд Биелэгт 54.8% мэдрэгшсэн, *Cynodon dactylon*-д 52.5%, *Sorghum halepense* –д 46.5%, Нангиад цагаан сульд 36.1%, бусад зүйл үет ургамлуудад 75%-ийн мэдрэгшилтэй гарсан байна.¹⁵ Турк улсын Тракия бүсэд 2002 онд хийгдсэн судалгааны дүнгээр 539 хүүхдүүдийн 170 (31.5%) хүүхэд нь үет ургамлын аллергенуудад хавсарч мэдрэгшсэн байв. Энэ судалгаагаар Арвайд 19.5%, Анхилгад 16.1%, Хошуу будаанд 15.8%, Биелэгт 14.3% тус тус мэдрэгшсэн байна.¹⁶ Грек улсад 1239 харшлын конъюнктивиттэй өвчтөнд тавьсан арьс хатгах сорилын үр дүнгээр үет ургамлын аллергенд хавсарч мэдрэгшсэн байдал 58.45%, Европын олив модны аллергенд 45.77%, Тоосны хачигт 43.66%, муурны эпителид 23.59%, модлог ургамлын аллергенд 20.42%, хог ургамалд 25% тус тус мэдрэгшжээ.¹⁷ Өөрөөр хэлбэл үет ургамлын тоосны аллергенд мэдрэгшсэн байдал нь улс орон бүрт харилцан адилгүй байна.

Дүгнэлт:

1. Соргүй согооворын аллергенд мэдрэгшсэн байдал сүүлийн 5 жилийн хугацаанд 10%-р нэмэгдэж хүчтэй мэдрэгшилт давамгайлж байна.
2. Соргүй согооворын аллерген болон бусад үет ургамлын аллергенд давхар мэдрэгшсэн байдал 5 жилийн хугацаанд буурахгүй байна. Мөн сорилын үр дүнгээр давхар мэдрэгшсэн аллергенуудын бэлцрүүний дундаж хэмжээ ойролцоо байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд гүн тусалцаа үзүүлсэн ЭМШУИС, Био-АС, Биохими-

Лабораторийн тэнхимийн хамт олон, Харшил-Астмын “ЭФФЕКТ” эмнэлэг, ЭМШУИС-ийн Их Сургуулийн Нэгдсэн эмнэлгийн хамт олон болон НЭМС, Эпидемиологи-биостатистикийн тэнхимийн хамт олонд судалгааны багийн гишүүдээс чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Номзүй:

1. Eder W, Ege MJ, von Mutius E. The Asthma Epidemic. *N Engl J Med* 2006;355:2226-2235.
2. Lewis WH, Vinay P, Zenger VE. Airborne and Allergenic Pollen of North America. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1983.
3. World Allergy Organization. 2011. White book on Allergy, pg 106.
4. World Allergy Organization 2011. White book on Allergy, pg 155-208.
5. Loureiro G., Rabaka MA., Blanco B., Andrade S., Chieira C., Pereira C. Aeroallergens sensitization in an allergic paediatric population of Cova da Beira, Portugal. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2005; 33:192-8
6. Farhoudi A, Razavi A, Chavoshzadeh Z, Heidarzadeh M, Bermanian MH, Nabavi M. Descriptive study of 226 patients with allergic rhinitis and asthma in karaj city. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2005;4:99-101.
7. Arzu Didem Yalcin, Saime Basaran, Atil Bisgin, Hasan Huseyin Polat, Reginald M. Gorczynski. Pollen aero allergens and the climate in Mediterranean region and allergen sensitivity in allergic rhinoconjunctivitis and allergic asthma patients. *Med Sci Monit*, 2013; 19: 102-110.
8. Монгол улсын Улаанбаатар хот дах амьсгалын замын архаг өвчнүүдийн тархалт, урьдчилан сэргийлэлт болон хяналтын чиг хандлагыг тодорхойлох судалгааны тайлан. 2011 он. Хуу 6-7.
9. Сангидорж Б бусад. “Монгол орны нөхцөлд төрөл бүрийн ургамлын тоосны харшил үүсэх шалтгаан оношлогоо эмчилгээний өвөрмөц аллерген бэлдмэл үйлдвэрлэх орчин үеийн дэвшилтэт технологи, урьдчилан сэргийлэх арга” шинжлэх ухаан технологийн төслийн 2005-2007 оны үр дүнгийн тайлан. 2007 он. Хуу 26,50.
10. Singh A B, Malik P, Parkash D and Gupta C K. Biological standardization of pollen allergens from India. *Asia Pacific J Allergy Immunol*; 1992.10: 103-109.
11. Barbardes C.T, Moreira P.F, Sopenete M.C, Vieira F.A, Sung S.S, Silva D.A, Taketomi E.A. IgE cross-reactivity between *Lolium multiflorum* and commercial grass pollen allergen extracts in Brazilian patients with pollinosis. *Braz J Med Biol Res*, February 2010, Volume (43)2 166-175.
12. С. Мөнхбаярлах. Улаанбаатар хот дахь аэроаллергены судалгаа ба харшлын оношлогоог боловсронгуй болгох асуудалд. АУ-ны дэд докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ 1999. X 47, 51, 55, 97.
13. Б. Энхбаяр. Мөрөн хотын хүн амын амьсгалын замын харшлын тархалт, зонхилох шалтгаан. АУ-ны магистрын зэрэг горилж бичсэн тезис. УБ. 2003. Хуу 36.
14. Mohammad Fereidounia, Reza Farid Hossinia, Farahzad Jabbari Azada, Mohammad Ali Assarezagana,b and Abdolreza Varasteh. Skin prick test reactivity to common aeroallergens among allergic rhinitis patients in Iran. *Allergol et Immunopathol*. 2009; 37(2):73-9.
15. Mohammad-Ali Assreghzadegan, Abdolhossein Shakurnia and Akram Amini. The most common aeroallergens in a tropical region in Southwestern Iran. *World Allergy Organization journal* 2013, 6:7
16. Mehtap Yazicioglu, Naci Oner, Coskun Celtik, Ozlem Okutan and Ozer Pala. Sensitization to common allergens, especially pollens, among children with respiratory allergy in the Trakya region of Turkey. *Asian pacific journal of allergy and immunology* (2004) 22:183-190.
17. Diamantis Almaliotis, Pavlos Michailopoulos, Dimitrios Gioulekas, Paschalina Giouleka, Despina Papakosta, Thomas Siempis and Vasileios Karampatakis. Allergic conjunctivitis and the most common allergens in Northern Greece. *World Allergy Organization Journal* 2013; 6:12.

The allergenic sensitization of *bromus inermis*

Javzandolgor N¹, Narantsetseg L², Oyuntsatsral B³, Munkhbayarlakh S⁴

¹⁻³ School of Bio-Medicine,

⁴ School of Medicine, HSUM.

The prevalence of pollen allergy is presently estimated to be up 40%. Grass pollen is the major cause of allergic disease of the world. In Ulaanbaatar, Mongolia the prevalence of current asthma was 15.6% and current allergic rhinitis 23.5% in all survey subjects. Study was performed in Department of Biochemistry, School of Bio-Medicine, Health Science University of Mongolia and in “Effect” allergy and asthma clinic. We were used the method of skin prick test with allergen of *Bromus inermis* (Allergopharma Inc, GERMANY). We were measured wheal’s diameters by specific lines. Totally, 311 (17%) out of 1828 cases with allergic rhinitis and allergic conjunctivitis were sensitized to *Bromus inermis*. Average diameter (mm) of wheals on positive results of skin prick test of *Bromus inermis* was 5.63±3.08 mm. 36%, 22.2% and 23.8% out of them were sensitized medium, strong and very strong to *Bromus inermis* in from 2007 to 2008, respectively. Totally, 1089 (27%) out of 4030 cases with allergic rhinitis and allergic conjunctivitis were sensitized to *Bromus inermis*. Average diameter (mm) of wheals on positive results of skin prick test of *Bromus inermis* was 6.3±3.11 mm. 14.3%, 20.1% and 47.7% out of all cases were sensitized medium, strong and very strong to *Bromus inermis* in from 2011 to 2012, respectively. Multi-sensitization to grass pollen hasn’t decreased. The allergenic sensitization of levels to *Bromus inermis* was increased by 10% in the last 5 years. The wheals diameter of positive results to this allergen was increasing year by year.

Статик телепатологийн системийг эмгэг судлалын практикт нэвтрүүлж судалсан дүнгээс

Д.Эрдэнэцогт¹, Л.Галцог², Э.Баярмаа³, М.Оберхолзер⁴

¹Эмгэг судлал Шүүх эмнэлгийн тэнхим, Био Анагаахын сургууль, ЭМШУИС

²Эмгэг судлалын тасаг, УКИНЭ, Улаанбаатар хот

³Биологи Гистологийн тэнхим, Био Анагаахын сургууль, ЭМШУИС

⁴Швейцарийн цэргийн болон гамшигаас сэргийлэх анагаах ухааны мэргэжлийн төв

Хүлээн авсан
2013 оны 11 сарын 14

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АШУ-ы доктор,
профессор
Д.Амгаланбаатар

Түлхүүр үг:
Телемедицин,
Эмгэг судлал,
Хавдрын болон бусад
эмгэгүүд

Товч утга

Швейцарийн засгийн газраас хэрэгжүүлсэн МонТелНэт төслийн хүрээнд 21 аймгийн нэгдсэн эмнэлгүүдэд зайн оношлогооны Телепатологийн системийг нэвтрүүлсэн бөгөөд, үүгээр зарим төрлийн өвчний эд эсийн оношлогоог зайнаас явуулах бололцоогоор хангаж өгсөн юм. Энэхүү судалгааны зорилго нь статик телепатологийн системийг орон нутагт хэрэглэх боломжийг судалж тогтооход оршино. Судалгаанд 3 аймгийн эмгэг судлаачдын 592 (нийт зайнаас оношлогдсон 1150 тохиолдлоос) зайн оношлогооны тохиолдлыг авч судлав. Эд эсийн зайн оношлогоог Германы Кампус Медикус програмаар хөтлөн явуулсан бөгөөд энэ нь өгөгдлийг хадгалах, удирдах нөхцлөөр давхар хангаж байдгаараа давуу талтай байв. Ийнхүү явагдсан эд эсийн зайн оношлогооны бүх мэдээллийг КампусМедикус програмаас .xls форматаар авч FileMaker© дээр өгөгдлүүдийн хоорондын хамаарлыг болон чанарын үнэлгээг хийн, статистик боловсруулалтыг STATA© програмаар хийж гүйцэтгэв. Судалгааны явцад Телепатологийн системийг хавдрын болоод эх барих эмэгтэйчүүдийн төрлийн эмгэгүүдэд зайн оношлогоо хэлбэрээр түлхүү ашигласан нь ажиглагдсан бөгөөд энэ нь тогтвортой өндөр байгааг мөн тогтоов. Тухайлбал 2009 оны нийт (n=13) тохиолдлын 61.5% (n=8); 2010 оны нийт (n=115) тохиолдлын 47.8% (n=55); 2011 оны нийт (n=279) тохиолдлын 41.9% (n=117) хувийг зөвхөн хавдрын зайн оношлогоо эзлэж байлаа. Мөн зайн оношлогооны чанарт хэрэглэгчийн зүгээс судалгааны туршид өгсөн дүнд шинжилгээ хийж үзэхэд 2009 онд нийт тохиолдлын 76.9% (n=13) нь “маш сайн” үнэлгээг авч байсан ба 2012 онд энэ нь 139 тохиолдол болж өссөн байна. (n = 536, Kendall's tau = -0.2188, z = -7574). Бидний судалгаагаар эмгэг судлалын практикт зайн оношлогооны технологийг ашиглах нь үр дүнтэй байгаа бөгөөд өдөр тутмын эд эсийн шинжилгээнд клиникийн олон чиглэлээр хэрэглэх боломжтойг харуулаад зогсохгүй эх барих эмэгтэйчүүд, хавдрын чиглэлд илүү тохиромжтой болохыг тогтоолоо.

Удиртгал: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас тодорхойлсноор Телемедицин (ТМ) гэдэг нь “Мэдээлэл холбооны технологийг ашиглан оношлогоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх чиглэлийн клиникт шаардлагатай мэдээллүүдийг эмч нар эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээг үзүүлэх, чанаржуулах зорилгоор зайнаас солилцох, мөн эрүүл мэндийн судалгаа шинжилгээ, сургалтыг эмч эмнэлгийн ажилчдад хүргэх цогц үйлчилгээг хэлнэ” гэж тодорхойлсон байна. WHO 2011.

Ийнхүү ТМ нь клиникийн олон салбарт (Теледерматолог, Телеэндоскоп, Телекардиологи, Телепсихартри) нэвтрч байгаагын дотроос эмгэг судлалд хамгийн хурдацтайгаар хөгжиж байна. п

Телепатологи (ТП) Телепатологи нь эмгэг судлаач эмч нарт шийдвэрлэхэд төвөгтэй эд эсийн шинжилгээний тохиолдлыг зайнаас хэлэлцэж

оношлох улмаар, алслагдсан орон нутгийн эмнэлгүүдэд эмгэг судлалын ахисан түвшингийн үйлчилгээг хүргэх боломжоор хангадаг ашигтай технологи юм. Олон судлаачид ТП нь эмгэг судлалын өдөр тутмын оношлогоонд тэр дундаа хавдрын чиглэлээр түлхүү хэрэглэгдэх болсныг тэмдэглэсэн байдаг.¹⁻³ Манай улсын эрүүл мэндийн салбарт тулгамддаг асуудлуудын тоонд хөдөө орон нутагт мэргэжисэн эмгэг судлаач эмчийн хүрээлцээ муу, мөн энэ салбарт зайн оношлогоог ашиглах талаар судалгаа шинжилгээний ажил хоцрогдож байгаа зэрэг үүднээс 2008 оноос эхлэх эмгэг судлалын зайн оношлогоог хөгжүүлэх МонТелНэт төслийг хэрэгжүүлж, судалгааг явуулах үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Статик Теле-патологийн системийг аймгийн нэгдсэн эмнэлгүүдэд нэвтрүүлж түүнийг

өдөр тутмын эмгэг судлалын оношлогооны үйл ажиллагаанд хэрэглэх боломжийг судлах.

Зорилт:

1. Зайн оношлогооны системээр эд эсийн шинжилгээг явуулсан дүнг тохиолдол тус бүрээр тооцож гаргах,
2. Уг системийн хэрэглэгчдийн үнэлэлгээд дүн шинжилгээ хийж тодорхойлох,
3. Зайн оношлогоонд эксперт (зөвлөх) эмч нарын идэвхийг үнэлэх

Арга зүй: Судалгаанд (1) Телепатологийн стандарт багц тоног төхөөрөмж: TP – иж бүрдэл компьютер, микроскопын дижитал камер (Infinity 1 CMOS USB 2.0 Camera Integrated with Image-Pro®) микроскоп (Olympus CX-41), эдийн макро зураг авах фото аппарат; (2) Германы Клугхаммер компаниас хөгжүүлсэн Вебед суурилсан зайн оношлогооны програм хангамж CampusMedicus© (CM), түүний электрон өгөгдлийн сан; (3) 2009-2012 онд зайнаас оношлогдож хэлэлцэгдсэн эмгэг судлалын 592-тохиолдлыг, судалгааны ретроспектив

дескриптив загварыг ашиглан дүн шинжилгээ хийв. Статистик ба өгөгдлийн боловсруулалт. Судалгааны явцад хийгдсэн эд эсийн зайн оношлогооны бүх мэдээллийг КампусМедикус програмаас .xls форматаар авч FileMaker© дээр өгөгдлүүдийн хоорондын хамаарлыг болон чанарын үнэлгээг хийн, статистик боловсруулалтыг STATA© програмаар хийж гүйцэтгэв. Хэвийн тархалтыг David коэффициентоор (R/SD)4 [R: range = xmax - xmin); SD: standard deviation] шалгаж тодорхойлсон ба параметруудтэй холбогдох таамаглалыг шалгах явцад I төрлийн алдааны утга (α) $p \leq 0.05$ (5%) байж магадлалаар тэг таамаглал (H0) няцаагдав. Энэхүү магадлал нь стандарт шинжүүр $z \geq 1.960$ тэй дүйж байлаа.

Үр дүн: I. ТП хэлэлцүүлгийн тохиолдлыг судалсан дүнгээс. Говь-Алтай аймгаас оруулсан зайн оношлогооны 32 тохиолдлын 81.3% нь эх барих эмэгтэйчүүдийн чиглэлийн эд эсийн шинжилгээ эзлэж байсан (хүснэгт 1) бөгөөд Ховд аймгаас хэлэлцүүлсэн нийт 239 тохиолдлын 61.9%

Хүснэгт 1

Зайн оношлогоог явуулсан хэлбэр /өвчний тохиолдлоор/

Хэлэлцүүлсэн тохиолдлын төрөл	ГовьАлтай аймаг	Ховд аймаг	Хөвсгөл аймаг	Нийт
Цочмог үрэвсэлт	0	4	0	4
Цусны эргэлтийн	0	0	2	2
Архаг үрэвсэлт	0	34	3	37
ХБЗ ын	1	6	9	16
Эмэгтэйчүүдийн	26	35	197	258
Хавдрын	3	148	43	194
Бусад	0	7	21	28
Амьсгалын замын	2	4	0	6
Шээс бэлгийн зам	0	1	2	3
Нийт	32	239	277	548
% хувь	5.8	43.6	50.6	100.0

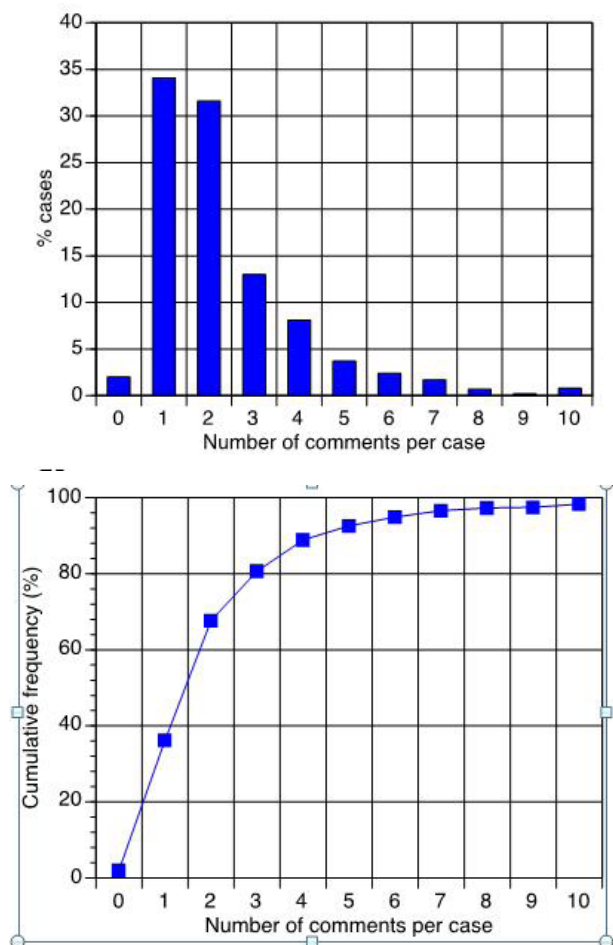
Хүснэгт 2

Зайн оношлогооны чанарын үзүүлэлт /аймгаар/

Аймгууд	Хэлэлцүүлгийн чанар							
	Он	Маш сайн	%	Сайн	%	Боломжийн	%	Бүгд
Говь-Алтай	2009							
	2010							
	2011	2		6		1		9
	2012	10		14		0		24
	2013	12	36.4	20	60.6	1	3.0	33
Ховд	2009	10		3				
	2010	46		39		0		85
	2011	10		125		0		135
	2012	1		3		0		4
	2013	67	28.3	170	71.7	0	0.0	237
Хөвсгөл	2009							
	2010	8		8		1		17
	2011	111		23		2		136
	2012	108		3		0		111
	2013	2		0		0		2
		229	86.1	34	12.8	3	1.1	266
Нийт	2009	10	76.9	3		0		13
	2010	54	52.9	47		1		102
	2011	123	43.9	154		3		280
	2012	119	85.6	20		0		139
	2013	2		0		0		2
		308	57.5	224	41.8	4		536

($n = 148$) нь зөвхөн ямар нэг хавдрын оношлогоотой холбоотой тохиолдлууд байлаа. Мөн Ховд аймгаас 34 архаг үрэвсэлт өвчний тохиолдол (энэ нь нийт тохиолдлын 14.2%), эх барих эмэгтэйчүүдийн 35 (14.6%) тохиолдлуудыг тус тус оруулж зайнаас хэлэлцүүлсэн байна. Хөвсгөл аймгийн хувьд нийт 277 эд эсийн шинжилгээнд судалгааны хугацаанд зайн оношлогоог хийсэн бөгөөд үүний дийлэнх буюу 71.1%, хувийг ($n = 197$) эх барих эмэгтэйчүүдийн чиглэлээр явуулж, удаах нь (15.5%, $n = 43$) мөн хавдрын аль нэг асуудлаар оруулжээ. Дээрх бүх үзүүлэлтүүд нь статистик үнэн магадтай байв. (Kednalls's tau = -0.1597, $z = -5.590$, $n = 548$).

II. Зайн оношлогоод чанарын үнэлгээ хийсэн дүн. Нийт 592 тохиолдлыг «Эмгэг судлал» электрон өгөгдлийн сангаас авч боловсруулахад 56 тохиолдолд (9.5%) чанарын үнэлгээ хийгдээгүй байв. ГовьАлтай аймгаас оруулсан 33 тохиолдлын хэлэлцүүлснээс 20 тохиолдолд (60.6%) «сайн» (хүснэгт 2) гэсэн үнэлгээг өгсөн байлаа. Харин Ховд, Хөвсгөл аймгийн эмгэг судлаачдын үнэлгээг авч үзвэл: Ховд «сайн» гэсэн үнэлгээг бүх тохиолдлын 71.7% д (нийт тохиолдол $n = 237$) хийж байсан бол Хөвсгөл аймгийн хэлэлцүүлгийг 266 тохиолдлын буюу 86.1% нь «маш сайн» гэсэн үнэлгээг өгсөн ялгаатай үр дүн гарав. Дээрх бүх ялгаа нь сататистик үнэн магадлалтай байлаа. ($n = 536$, Kendall's tau = -0.5291, $z = -18\ 315$).



Зураг1 Тохиолдлуудад өгсөн зайн зөвөлгөөний тоо (Тархалтыг гистограмаар үзүүлэв)

III. Зайн оношлогоонд эксперт (зөвлөх) эмч нарын идэвхийг үнэлсэн дүн. Манай судалгаагаар хэлэлцэгдсэн эмгэг судлалын нийт 592 тохиолдлын 96.28% буюу 570 тохиолдолд ямар нэг хэмжээгээр зөвлөх эмчийн зөвөлгөөг зайнаас авч чадсан байна. Үүний 40 орчим хувь нь зайнаас зөвхөн нэг удаагийн зөвөлгөөг авч оношлогоонд хэргэлсэн бол үлдсэн тохиолдлуудад 2 ба түүнээс дээш зайн зөвөлгөөг авч байжээ.

Зөвлөх эмч нарын зөвөлгөө өгсөн байдлыг зураг 1-ээс үзнэ үү.

Хэлцэмж: Телепатологийн олон талт судалгаанууд өнөө үед эрчимтэй хөгжиж байна. Цөөнгүй судлалгаанд⁵⁻⁷ тухайлбал Fabio Pagni (Italy, 2009) нарын 322 ТП ийн тохиолдолд хийсэн судалгаагаар 39.5% нь зөвхөн эмэгтэйчүүдийн хавдрын эмгэгүүд эзлэж байжээ. Үүний 48% нь HPV хамааралт хавтгай эсийн хавдар $k=0.26$ ($z=5.2$) байсныг судлаачид тэмдэглсэн нь манай судлагаагаар эх барих эмэгтэйчүүд, хавдрын зайн оношлогоо зонхилж байсан (Хөвсгөл аймагт 71.1%,) бидний үр дүнтэй ойролцоо утгатай байгаа юм. Мөн Bowns IR, (England, 2006) нарын судалгаагаар⁸ Телемедициний системийг ашигласан үнэлгээ нь хэрэглэгч бүрт харилцан адилгүй (Kendall's tau = -0.28, $p = 0.039$) байсан бөгөөд, J H Tucker, нарын 2001 оны судлагаанд нийт 25 тохиолдлын 52% ($n=13$) нь эд эсийн зайн оношлогоонд “маш сайн”, “сайн” гэсэн үнэлгээг өгч байсныг бидний судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад доогуур үзүүлэлттэй байв. Энэ нь дижитал слайд зургийн чанартай холбоотойг дээрх судлаачид тэмдэглэсэн байна.

Дүгнэлт:

1. Манай улсын эмгэг судлалын практикт хэрэглэгдэж байгаа зайн оношлогооны систем нь эд эсийн өдөр тутмын оношлогоонд хэрэглэхэд тохиромжтой бөгөөд хавдар болон эмэгтэйчүүдийн эмгэгийг зайнаас оношлоход түлхүү ашиглагдах боломжтой юм.

Талархал: Энэхүү судалгааны төслийг хэрэгжүүлэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн Швейцарийн хөгжлийн агентлаг, Швейцарийн мэс засалчдын баг, аймгуудын эмгэг судлаач эмч нар тэдгээрийн хамт олонд цаашдын ажилд нь амжилт хүсч, талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. NSF T-G: NSF Tera-Grid. <http://www.teraGrid.org/> 2006
2. Talve L, Kainu J, Collan Y, et al.: Immunohistochemical expression of p53 protein, mitotic index and nuclear morphometry in primary malignant melanoma of the skin. *Pathol Res Pract* 1996; 192:825-33
3. Wayne W, Burak O, Tiehan L: Smart cameras as embedded systems. *IEEE Computer* 2002; 35:48-53
4. Pearson, E. S. and M. A. Stephens (1964). The ratio of range to standard deviation in the same normal sample. *Biometrika* 51: 484-487.
5. Fabio Pagni, MD; Francesca Bono, MD; Camillo Di Bella, MD; Agostino Faravelli, MD; Anna Cappellini, MD; *Virtual Surgical Pathology in Underdeveloped Countries; Arch Pathol Lab Med.* 2011;135:215-219
6. Brauchli K, Christen H, Haroske G, Meyer W, Kunze KD, Oberholzer M. Telemicroscopy by the Internet revisited. *J Pathol.* 2002;196(2):238-243.

7. Kayser K, Szymas J, Weinstein RS: *Telepathology and Telemedicine Communication, Electronic Education and Publication in e-Health*. Berlin, Veterinärspiegel Verlag, 2005
8. IR Bowns, K Collins, SJ Walters and AJG McDonagh; *Telemedicine in dermatology: a randomised controlled trial*; *Health Technology Assessment* 2006; Vol. 10: No. 43
9. Oberholzer, M., B. Kehrer, et al. (2010). *Globalisierung in der Chirurgie. Telemedizin - ein Instrument zur weltweiten Vernetzung*

Study Results on Static Telepathology for Remote Routine Pathology Service

Erdenetsogt D¹, Galtsog L², Bayarmaa E³, Oberholzer M⁴

¹ The MonTelNet Center, Pathology Department, Health Science University of Mongolia

² Pathology department of 2nd General Hospital, Ulaanbaatar, Mongolia

³ Biology & Histology Department, Health Science University of Mongolia

⁴ Swiss Competence Centre of Military and Disaster Medicine «SAMK» Switzerland

Aims: To set up a national network for remote consultation via Internet connection between doctors in different rural hospitals in Mongolia, aimed to elaborate a technological assessment on the system. **Methods:** A remote consultation network between 21 rural hospitals and professional centers in Ulaanbaatar was set up; all hospitals were equipped with four types of packages, were developed: the tele-hospital package, mainly for macroscopic pictures in every special field of clinical medicine, tele-pathology, tele-teaching package (with a LCD projector and a printer), and tele-ultrasound package for the automatic storage of ultrasound findings. For doing telemedicine, the telemedicine system CampusMedicus® was chosen. Three communities with a total of 14 different groups are currently running on the system and data on each case were collected and analyzed via programme STATA®. **Results:** in the group «Pathology» of Community «MonTelNet diagnostics» were used in 592 cases (51.5%) The observed distribution between the non experts and the experts is statistically significant ($n = 763$, Kendall's tau = $-.0726$, $z = 3.001$; Fisher's exact test: $p < 0.050$). : In 86.1% of the 266 cases these experts expressed the qualification «excellent». **Conclusions:** Remote consultation by telepathology via the Internet is now technically feasible and reasonably user friendly, but is only suitable as a method of disease diagnosis in some cases.

Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын үНЭЛГЭЭ

О.Соёмбо¹, Л.Ганболд², Б.Билэгт³

¹ П.Н.Шастины Төв Эмнэлэг,

² ЭМШУИС-Мэс заслын 1 тэнхим,

³ ЭМШУИС-НЭМС

Хүлээн авсан
2013 оны 10 сарын 02

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Г.Сүхбат

Түлхүүр үг:
Тархины цус хомсрох
харвалт,
артерийн цусны
хийжилт,
хүчил-суурийн тэнцвэр,
APACHE II

Товч утга

Бид тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт ба хүчил-суурийн тэнцэлт байдалд гарсан өөрчлөлтийг судлан үзэж дүгнэлт хийх зорилго тавин тархины цус хомсрох харвалттай 37 өвчтөний артерийн цуснаас артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын шинжилгээг авлаа. Бидний судалгаанд тархины цус хомсрох харвалттай 38-83 насны, эрэгтэй 19 (51,4%), эмэгтэй 18 (48,6%) өвчтөн хамрагдан дундаж наслалт 56.01 ± 11.8 байв. 37 өвчтөний 32 (86,5%)- өвчтөн тархины тал бөмбөлгийн шигдээс харвалттай, 3 (8,1%)-өвчтөн бага тархины шигдээс харвалттай, 2 (5,4%)-өвчтөн тархины баганын шигдээс харвалттай байв. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг авч үзэхэд 37 өвчтөний 18 (48,6%) өвчтөн амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалтай, 10 (27%) өвчтөн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын алдагдалгүй, 6 (16,2%) өвчтөн амьсгалын шүлтшил ба бодисын солилцооны хүчилшилтэй, 2 (5,4%) өвчтөн бодисын солилцооны шүлтшилтэй, 1 (2,7%) өвчтөн холимог шүлтшилтэй буюу тархины цус хомсрох харвалтын үед амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал давамгайлж байна. Аль ч хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал нь өвчтөний хүнд хөнгөн, болон нас баралтын тавиланг илэрхийлэх APACHE II шалгуур үнэлгээний оноонд нөлөөлөн өвчтөний нас барах тавиланг өсгөж байна. ($r=0.36^{**}$ $p<0.001$)

Удиртгал: Судасны шалтгаанаар гэнэт цочмог үүсэх тархины үйлийн хэсэгчилсэн ба бүрэн дутлын голомтот шинжүүд 24 цагаас илүү хугацаагаар дагуулах тархины цусны эргэлтийн цочмог хямралыг “Тархины харвалт” гэнэ.³ Тархины харвалт дэлхий дахинд өвчлөл, нас баралтын тэргүүлэгч шалтгаан болж байна. Харвалтын улмаас өвчтөний гар, хөл гүнзгий саажин, хөдөлмөрийн чадвараа бүрэн алдахын зэрэгцээ оюун ухаан, хэл яриа, танин мэдэхүйн үйл ажиллагаа эрс буурч, тэнэгрэлийн байдалд хүрдэг. Хөгжилтэй орнуудад тархины харвалтын 85%-ийг тархины цус хомсрох харвалт, 15%-ийг тархины цус харвалт, үүний 10%-ийг тархины эдийн доторхи цус харвалт, 5%-ийг аалзавчийн дорх цус харвалт тус тус эзэлдэг байна.⁹ Манай оронд тархины цус хомсрох харвалт, тархины цус харвалтын харьцаа 1:1 байна.³ Цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал нь буферийн систем, бөөр, уушиг, элэг, хоол боловсруулах зам, арьс гэх мэт эрхтнүүдийн үйл ажиллагаагаар зохицуулагдан ферментийн идэвхи, исэлдэн-ангиграж урвалын байдал, уураг, өөх тос,

нүүрс усны исэлдэн-ангиграж үйл, нийлэгжилт, задралаас хамаарч байдаг дотоод орчны тогтмол үзүүлэлтүүдийн нэг юм.² Гадны судлаач нар тархины харвалтын үед зонхилон амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлт илэрдэг тухай тэмдэглэсэн байна.⁶⁻¹¹ Манай орны хувьд олон эрдэмтэд венийн болон артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг судлан эрдэм шинжилгээний бүтээлүүдийг туурвисан. Тархины харвалттай өвчтөнүүдийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг судалсан ажил одоогоор манай оронд үгүй байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын шинэлэг тал болно.

Зорилго: Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт ба хүчил-суурийн тэнцлийн орчинд гарсан өөрчлөлтийг судлан үзэж, дүгнэлт хийнэ.

Зорилт:

1. Тархины цус хомсрох харвалттай өвчтөнүүдийн артерийн цусан дахь pH, PaCO₂, BE, HCO₃-зэрэг цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн

үзүүлэлтүүдийн хэмжээг тодорхойлох.

2. Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлд зонхилон тохиолдох өөрчлөлтийг тогтоох.
3. Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал нь биеийн байдлыг үнэлэх эмнэлзүйн шалгуур (APACHE II) үнэлгээнд хэрхэн нөлөөлөх байдлыг тогтоох.

Аргазүй: 2009 оны 12 дугаар сарын 3-ны ЭМШУИС-ийн анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын салбар хорооны хурлаар судалгаа хийх биоанагаахын ёс зүйн зөвшөөрөл авсан. Судалгаанд 2009-2011 онд Улсын Гуравдугаар Нэгдсэн Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээ яаралтай тусламжийн тасаг, мэдрэлийн эмгэг судлалын тасаг мөн 2013 онд Улсын Нэгдүгээр Нэгдсэн Эмнэлгийн мэдрэлийн эмгэг судлалын тасаг, эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтэн эмчлүүлсэн тархины цус хомсрох харвалттай нийт 37 өвчтөний шинжилгээ үнэлгээний дараах аргыг хамруулан ашиглав.

1. Тархины цусны хомсрох харвалттай өвчтөний артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын шинжилгээний хүснэгт
2. Өвчтөний биеийн байдлын хүнд, хөнгөн буюу тавиланг дүгнэсэн APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) үнэлгээний хүснэгтийг багтаасан карт ашигласан.

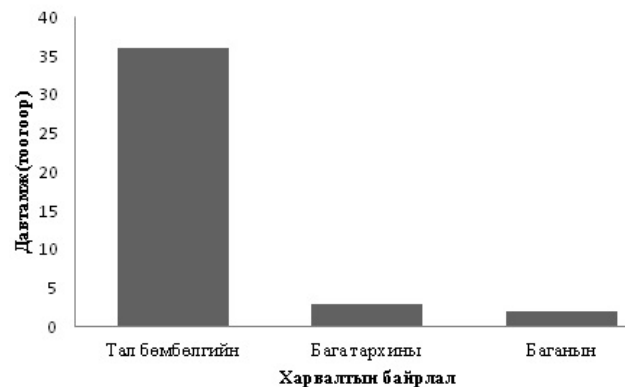
Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын шинжилгээ авах аргачлал: Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн байдал, эрдсийн шинжилгээг авахад зориулагдсан зориулалтын хуурай гепарин агуулсан тусгай тариураар (АНУ-ын smiths үйлдвэр) хатгалтын талбайг ариутган шууны доод 1/3-д шууны артерийн лугшилтыг долоовор дунд хуруугаар тогтоон бариад тариурын зүүг шуунд 450-ийн налуу байхаар артерийг хатгахад тариурын үзүүрт цус өөрөө түрэн гарч 4 мл цус сорон авсны дараа артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурь, эрдсийн найрлагыг тодорхойлогч Osmetech аппаратанд уншууллаа. Эсрэг заалт:

- Хатгалтын талбай дахь арьсны хэсэг газрын үрэвсэл
- Цус бүлэгнэлтийн алдагдалтай байх

Судалгааны ажлын үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS-19 программыг ашиглан хийж, хувьсууруудын дундаж, стандарт хазайлт, бүлгүүдийн дунджийн ялгааг параметрик тест (one way ANOVA), хамаарлыг шинжлэх параметрийн арга, Пирсоны корреляцийн коэффициентийг ашиглан статистик үнэн магадлалыг тооцов.

Үр дүн: Бидний судалгаанд тархины цус хомсрох харвалттай 38-83 насны, эрэгтэй 19 (51,4%), эмэгтэй 18 (48,6%) нийт 37 өвчтөн хамрагдсанаас дундаж наслалт 62.08 ± 12.1 байв. Судалгаанд хамрагдагсдыг насны бүлгээр үзвэл 35-44 насны 2 (5,4%), 45-54 насны 10 (27%), 55-64 насны 12 (32,4%), 65-74 насны 5 (13,5%), 75-84 насны 8 (21,6%) өвчтөн тус тус эзэлж байв. 37 өвчтөний 32 өвчтөн (86,49%)-тархины тал бөмбөлгийн цусны харвалттай, 3

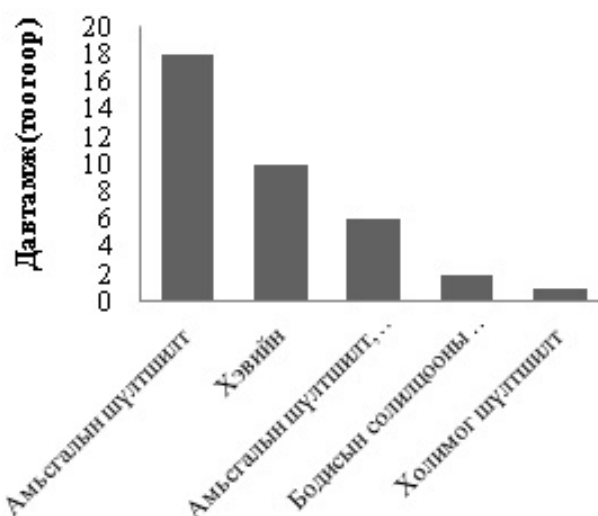
өвчтөн (8,11%)-багатархины цусны харвалттай, 2 өвчтөн (5,41%)-тархины баганын цусны харвалттай байв (Зураг 1).



Зураг 1. Судалгаанд хамрагдагсдын цус харвалтын байрлал (тоогоор)

APACHE II оноогоор үзэхэд 37 өвчтөний 5 (13,5%) өвчтөн 4%-ийн нас баралтын тавилантай, 13 (35,1%) өвчтөн 8%-ийн нас баралтын тавилантай, 11 (29,7%) өвчтөн 15%-ийн нас баралтын тавилантай, 7 (18,9%) өвчтөн 25%-ийн нас баралтын тавилантай, 1 (2,7%) өвчтөн 40%-ийн нас баралтын тавилантай байв.

Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны pH=7.35-7.54 буюу $pH=7.43 \pm 0.05$; $PaCO_2=26-40$ мм.м.у.б буюу $PaCO_2=32.32 \pm 4.47$ мм.м.у.б; $HCO_3=14.5-28.4$ ммоль/л буюу $HCO_3=22.08 \pm 3.55$ ммоль/л; $BE=-10.8-4,9$ ммоль/л буюу $BE=1.06 \pm 3.82$ ммоль/л ($p < 0.001$) тус тус байв. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг авч үзэхэд амьсгалын шүлтшил 18 (48,6%) хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн алдагдал давамгайлж байлаа. 10 (27%) өвчтөн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын алдагдалгүй, 6 (16,2%) өвчтөн амьсгалын шүлтшилт ба бодисын солилцооны хүчилшилтэй, 2 (5,4%) өвчтөн бодисын солилцооны шүлтшилтэй, 1 (2,7%) өвчтөн холимог шүлтшилтэй байв (Зураг 2).



Зураг 2. Судалгаанд хамрагдагсдын артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн байдал (тоогоор)

APACHE II үнэлгээний тавилангийн хувь ба артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг харьцуулан үзэхэд 4%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөний 3 өвчтөн амьсгалын шүлтшилтэй, 2 өвчтөн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалгүй, 8%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөний 7 өвчтөн амьсгалын шүлтшилтэй, 1 өвчтөн бодисын солилцооны шүлтшилтэй, 5 өвчтөн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалгүй, 15%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөний 5 өвчтөн амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдалтай, 1 өвчтөн бодисын солилцооны шүлтшилтэй, 3 өвчтөн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалгүй, 1 өвчтөн амьсгалын шүлтшил ба бодисын солилцооны хүчилшилтэй, 1 өвчтөн холимог шүлтшилтэй, 25%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөний 2 өвчтөн амьсгалын шүлтшилтэй, 5 өвчтөн амьсгалын шүлтшил ба бодисын солилцооны хүчилшилтэй, 40%-ийн нас баралтын тавилантай 1 өвчтөн амьсгалын шүлтшилтэй байв. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал нь APACHE II шалгуур үнэлгээний оноонд нөлөөлөн өвчтөний тавиланг бууруулж байна ($r=0.39$ $p<0.001$) (Хүснэгт I).

тохирч байна.⁶⁻¹¹

Christine Rofe, Sheila Sills, Mohamed Halim (2003) нарын судалгаагаар тархины харвалттай 58 өвчтөний ихэнх нь ($n=32$ 55%) хөнгөн хэлбэрийн амьсгалын шүлтшилттэй ($pH=7.46-7.51$), нүүрс хүчлийн хийн парциал даралт нь хэвийн хэмжээний доод хэмжээнд ($PaCO_2=4.3$ kPa), бикорбанатын хэмжээ хэвийн ($HCO_3=26$ mmol/L) байсан байна. Энэ бүлгийнхний хүчилтөрөгчийн парциал даралт нь хэвийн ба хэвийн хэмжээний доод түвшинд байсан нь төвийн гаралтай гипервентиляци, гипокапни болж хөнгөн хэлбэрийн амьсгалын шүлтшилт болсон байна гэжээ.⁶

Гипокапни гипервентиляци нь тархины судсыг нарийсган тархины судсан дахь цусны эзэлхүүнийг бууруулж, оксигемоглобины диссоциац зүүн тийш шилжин улмаар хүчилтөрөгчийн зөөвөрлөлт явагдахад улам бэрхшээлтэй болдог байна. Гипоксии гипокапни хавсрахад сэтгэцийн өөрчлөлт, таталт өгөх гэх мэт төвийн гаралтай мэдрэлийн өөрчлөлт өгдөг.

Аль ч хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцвэрийн алдагдал их байх тусам өвчтөний биеийн байдлын хүнд хөнгөний түвшин, нас баралтын тавиланг илэрхийлсэн APACHE II

Хүснэгт 1.

Судалгаанд хамрагдагсдын APACHE II үнэлгээ ба хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын харьцаа
(давтамж ба хувиар)

Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн байдал	APACHE II үнэлгээ										Нийт	
	4% нас баралт		8 % нас баралт		15% нас баралт		25% нас баралт		40% нас баралт			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Амьсгалын шүлтшилт	3	16.7	7	38.9	5	27.8	2	11.1	1	5.6	18	100%
Бодисын солилцооны шүлтшилт	0	0	1	50	1	50	0	0	0	0	2	100%
Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалгүй	2	20	5	50	3	30	0	0	0	0	10	100%
Амьсгалын шүлтшилт, бодисын солилцооны хүчилшилт	0	0	0	0	1	16.7	5	83.3	0	0%	6	100%
Холимог шүлтшилт	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	1	100%

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд эр 45-54 ($n=8$ 42.1%), 55-64 ($n=7$ 36.8%), 65-74 ($n=2$ 10.5%), эм 45-54 ($n=2$ 11.1%), 55-64 ($n=5$ 27.8%), 65-74 ($n=3$ 16.7%), насныхан зонхилж байгаа нь хүйс болон насны эзлэх хувь Д.Баасанжав, Д.Шүрэн (2003) нарын судалгаатай дүйж байна. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалтай өвчтөнүүдээс ихэнх нь ($n=18$ 48.6%) амьсгалын шүлтшилтэй байгаа нь гадны судлаачдын судалгаагаар тархины харвалттай өвчтөнүүдийн олонхид амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал илэрсэнтэй

үнэлгээний оноо нэмэгдэн өвчтөний нас барах тавиланг нэмэгдүүлж байна.

Дүгнэлт:

1. Тархины цус хомсрох харвалтын үеийн артерийн цусны $pH=7.35-7.54$ буюу $pH=7.43\pm0.05$; $PaCO_2=26-40$ мм.м.у.б буюу $PaCO_2=32.32\pm4.47$ мм.м.у.б; $HCO_3=14.5-28.4$ ммоль/л буюу $HCO_3=22.08\pm3.55$ ммоль/л; $BE=-10.8-4.9$ ммоль/л буюу $BE=1.06\pm3.82$ ммоль/л тус байв.
2. Тархины цус хомсрох харвалтын үед артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын амьсгалын шүлтшилт хэлбэрийн

алдагдал, гипокапнийн өөрчлөлт зонхилон тохиолдож байна.

3. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал алдагдаж байгаа нь өвчтөний биеийн байдлын хүнд хөнгөний түвшнийг үнэлэх, нас баралтын тавиланг илэрхийлэх АРАСНЕ II үнэлгээнд нөлөөлөн өөрчлөлт оруулснаар өвчтөний тавиланд муу нөлөө үзүүлж байна. Тархины цус хомсрох харвалттай өвчтөнүүдийн тавиланг сайжруулахын тулд артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын орчинд гарч буй өөрчлөлтийг засварлах эмчилгээний ямар арга зам байгааг судлан үзэж удирдамж боловсруулах шаардлагатай байна.

Талархал: Бидний судалгааг явуулахад дэмжин ажилласан Улсын Гуравдугаар Нэгдсэн Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээ яаралтай тусламжийн тасаг, мэдрэлийн эмгэг судлалын тасаг, Улсын Нэгдүгээр Нэгдсэн Эмнэлгийн, эрчимт эмчилгээний тасаг, мэдрэлийн эмгэг судлалын тасгийн хамт олон, ЭМШУИС-ийн Мэс Заслын I-р тэнхимийн эрдэмтэн багш нартаа талархал илэрхийлж байна.

Ном зүй:

1. Баасанжав Д, Шүрэн Д, Номинбаяр П, Өнөртүвшин Ч. Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тархины инсультын
2. Бутылин Ю.П., Бутылин В.Ю., Бутылин Д.Ю. Интенсивная терапия неотложных состояний. Украин. Новый друк; 2003.х.147-167
3. Монголын Мянганы Сорилтын Сан. Эмнэлзүйн удирдамж. Тархины цочмог харвалт.№.9. 2013.х.6
4. Цагаанхүү Г. Мэдрэл судлал. Улаанбаатар: АДМОН; 2011. х.344-389
5. Эрдэнэтуяа М. Хишигт Н. Цусны физиологи. Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг; 2001. х. 129
6. Christine R, Sheilla S, Mohamed H. Unexpected Nocturnal Hypoxia in Patients With Acute Stroke. Stroke. 2003;34:2641-2645
7. Grogan H, Hopkins P.M. Heat stroke: implications for critical care and anesthesia. Br J Anaesth. 2002;88:700-707
8. Huang R. Zhonghua Shen Jing Jing Ke Za Zhi. Acid base imbalance in acute cerebrovascular diseases. 1991;24(6):355-384
9. Intercollegiate Stroke Working Party. National clinical guideline for stroke, 4 th edition. London: Royal College of Physicians. 2012;4
10. Lee MC, Kassen AC, Heaney LM, Resch JA. Respiratory rate and pattern disturbances in acute brain stem infarction. Stroke;1976; 7(4): 382-385
11. -Marcus Raichle E, Plum F. Hyperventilation and Cerebral Blood Flow. Stroke.1972;3:566-575

The evaluation of Arterial Blood Gas and Acid Base Balance in Ischaemic stroke

Soyombo O¹, Ganbold L², Bilegt B³

¹ The Shastin Central Hospital

² Health Sciences University of Mongolia

³ Health Sciences University of Mongolia

Goal: To study and evaluate on the change occurred in arterial blood gas, acid base balance and APACHE II score of the patients suffering from ischaemic stroke. **Materials and method:** Test for Arterial Blood Gas and Acid Base Balance were used 37 patients with Ischaemic stroke. **Results:** There were 19 men and 18 women between the ages of 38 and 83. Ten (27%) patients had normal, eighteen (48.6%) patients had respiratory alkalosis, six (16.2%) patients had respiratory alkalosis and metabolic acidosis, two (5.4%) patients had metabolic alkalosis, one (2.7%) patient had mixed alkalosis. In cases of ischaemic stroke Arterial Blood Gas and Acid Base Balance is affected in most patients in the character of respiratory alkalosis and hypocapnia due to hyperventilation. By APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) scoring system in five patients had 4% mortality chance, in thirteen had 8% mortality chance, in eleven had 15% mortality chance, in seven had 25% mortality chance, in one had 40% mortality chance. In 4% mortality chance group, three patients had respiratory alkalosis, two patients had normal. In 8% mortality chance group, seven patients had respiratory alkalosis, one patient had metabolic alkalosis, five patients had normal. In 15% mortality chance group, five patients had respiratory alkalosis, one patient had metabolic alkalosis, three patients had normal, one patient had respiratory alkalosis and metabolic acidosis, one patient had mixed alkalosis. In 25% mortality chance group, two patients had respiratory alkalosis, five patients had respiratory alkalosis and metabolic acidosis. In 40% mortality chance group, one patient had respiratory alkalosis. **Conclusions:** Acid base disbalance is more likely to get increased as APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) score gets increased.

Тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал өвчтөний тавиланд нөлөөлөх

О.Соёмбо¹, Л.Ганболд², Б.Билэгт³

¹ П.Н.Шатины Төв Эмнэлэг,

² ЭМШУИС-Мэс заслын 1 тэнхим,

³ ЭМШУИС-НЭМС

Хүлээн авсан
2013 оны 10 сарын 02

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Г.Сүхбат

Түлхүүр үг:
Тархины эдийн цус
харвалт, артерийн
цусны хийжилт,
хүчил-суурийн тэнцэл,
АРАСНЕ II

Товч утга

Бид тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт ба хүчил-суурийн тэнцэлт байдалд гарсан өөрчлөлтийг судлан үзэж дүгнэлт хийх, үнэлгээний дүнг эмнэлзүйн шийдвэр гаргахад хэрэглэх зорилго тавин тархины эдийн цус харвалттай 112 өвчтөний артерийн цуснаас артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг шинжилж үзлээ. Бидний судалгаанд тархины эдийн цус харвалттай 25-83 насны эрэгтэй 66 (58.9%), эмэгтэй 46 (41.1%) нийт 112 өвчтөн хамрагдсанаас дундаж наслалт 56.01 ± 11.8 байв. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг авч үзэхэд 112 өвчтөний 19 (17%) өвчтөн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдалгүй, 77 (68.8%) өвчтөн амьсгалын шүлтшилтэй, 5 (4.5%) өвчтөн амьсгалын шүлтшил ба бодисын солилцооны хүчилшил хавсарсан, 2 (1.8%) өвчтөн амьсгалын хүчилшилтэй, 4 (3.6%) өвчтөн бодисын солилцооны шүлтшилтэй, 4 өвчтөн (3.6%) -холимог шүлтшилтэй, 1 өвчтөн (0.9%) -холимог хүчилшилтэй гарав. Тархины эдийн цус харвалтын үед артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдал, гипоканпийн өөрчлөлт зонхилон тохиолдож байна. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын алдагдал нь биеийн хүнд хөнгөний түвшнийг үнэлэх, нас баралтын тавиланг илэрхийлэх АРАСНЕ II үнэлгээнд нөлөөлөн өвчтөний тавиланд сөрөг нөлөө үзүүлж байгааг тогтоов. ($r=0.39$ $p<0.001$)

Удиртгал: ДЭМБ-ын статистикийн мэдээгээр жил бүр дэлхийн хэмжээнд 15 сая өвчтөн тархины харвалтаар өвчилж байгаагаас 5 сая нь нас барж үлдсэн 10 сая нь тахир дутуу үлдэж байна. Дэлхийн хөгжилтэй орнуудад тархины харвалтын жилийн гаралт 100.000 өвчтөн хүн амд дунджаар 100-300 тохиолдол ноогдож байгаа бол Монголд тэр нь 100.000 өвчтөн хүн амд жилд 290 тохиолдол гарч, харвалтын өвчлөлөөр дэлхийн дундаж үзүүлэлтийн дээд түвшинд байна. Хөгжилтэй орнуудад тархины шигдээс нийт харвалтын 85%-д тохиолддог бол манай оронд тархины шигдээс, цус харвалтын харьцаа 1:1 байна.⁵

ДЭМБ-ээс 2030 онд нас баралтын хэтийн төлвийг дэлхийн өвчтөн хүн амын нас баралтын тэргүүлэх 5 шалтгаан нь зүрхний ишеми өвчин, тархины судасны өвчин, уушигны архаг бөглөрөлтөт өвчин, амьсгалын доод замын халдварууд, зам тээврийн осол гэмтэл байх тооцоо гарсан байна. Энэ үзүүлэлтийг Монгол Улсын өнөөгийн байдлаар харьцуулан үзэхэд зүрх-судасны тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралт өвчтөн хүн амын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болсон хэвээр байна. Шалтгаанаар тооцсон зүрх-судасны өвчний

шалтгаант нас баралтын түвшинг үзэхэд нэгдүгээр байранд зүрхний ишеми өвчин, хоёрдугаар байранд тархинд цус харвалт орж байна.² Тархины эдийн цус харвалтын хурц үед үхэл өндөр, эхний 30 хоногт өвчтөний 40-60% нь нас барах магадлалтай.⁶

Хүчил-суурийн тэнцэлт байдал нь эсийн бодисын солилцоо, түүний шинж чанар, уураг, өөх тос, нүүрс усны нийлэгжилт, задралын үйл явцын эрчим, гадаад амьсгал, цусны хий тээвэрлэх үйл ажиллагаа, ус давсны солилцоо, хоололтын шинж чанар зэргээс хамаардаг дотоод орчны чухал үзүүлэлт юм.⁷ Эрдэмтэн Sorens-ийн санаачлагаар Н⁺-ийн концентрацийг рН гэсэн үсгээр тэмдэглэх болсон байна (1912). Харин Henderson (1908), Hasselbalch (1917) нар бие махбодын төвшрүүлгийн тогтолцооны тухай анх түрүүн бичиж, түүний өөрчлөлтийг бикорбанатын төвшрүүлгийн үзүүлэлтээр дүгнэн үзэж болох тухай санал гарган хэрэгжүүлжээ. Bronsted-ийн тодорхойлсноор Н⁺-ийг өөрөөсөө ялгаруулан гаргах чадвартай бодисыг хүчил, дээрх ионыг нэгтгэж чадах бодисыг суурь гэж нэрлэнэ.⁴

Гадны судлаач нар тархины харвалтын үед артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт

байдлын амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдал илэрдэг тухай тэмдэглэсэн байна.⁸⁻¹¹ Амьсгалын шүлтшлийн үед гипервентиляцийн улмаас цусан дахь нүүрс хүчлийн хийн хэмжээ багасан нүүрс хүчлийн хийн парциал даралт багасч, H^+ -ны хэмжээ буурч устөрөгчийн илтгэгч нэмэгддэг. Төв мэдрэлийн системийн өвчнүүд (харвалт, хавдар, халдвар, гэмтэл), цочрол, салицилатаар хордох, гипокси, уушигны үрэвсэлт болон эзэлхүүнт өөрчлөлтүүд, элэгний дутагдал болон бусад шалтгаануудын улмаас амьсгалын тоо олшрон их хэмжээний нүүрс хүчлийн хий ялгаруулаг.

Амьсгалын шүлтшил нь тархины артериолын тонусыг ихэсгэн ишемид оруулах, төв мэдрэлийн системийг дарангуйлан ухаан санааны өөрчлөлт, таталт, далд хэлбэрийн эпилепсид ч хүргэх аюултай. Нүүрсхүчлийн хийн парциал даралт 18 мм.м.у.б-аар багасахад тархины цусны эргэлт 32%-аар буурч, 10 мм.м.у.б-аар буурахад тархины бор гадаргад хүчилтөрөгчийн хэмжээ буурч, тархины эсэд бүтцийн өөрчлөлт гарна. Амьсгалын шүлтшлийн үед эд эрхтний артериолын ханын тонус буурч артерийн даралтыг бууруулан, өргөссөн судсуудад цус нөөцлөгдөн эргэлдэх цусны эзэлхүүн багасч, венийн даралт бууран, зүрхэнд ирэх цус багасч зүрхний нэг удаагийн болоод минутын эзэлхүүн багасч цусны эргэлтийн алдагдалд хүргэн гипоксид оруулж, эдэд гемоглобины хүчилтөрөгчтэй холбогдолт нэмэгдэн оксигемоглобины диссоциаци буурдаг байна.³

Манай орны хувьд олон эрдэмтэд венийн болон артерийн цусанд хүчил-суурийн тэнцэлт байдал, хийжилтийг судлан эрдэм шинжилгээний бүтээлүүдийг туурвисан. Тархины харвалттай өвчтөнүүдийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг судалсан ажил одоогоор манай оронд үгүй байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын шинэлэг тал болно.

Зорилго: Тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт ба хүчил-суурийн тэнцэлд гарсан өөрчлөлтийг судлан үзэж, өвчтөний тавиланд хэрхэн нөлөөлж буйг дүгнэх

Зорилт:

1. Тархины эдийн цус харвалттай өвчтөнүүдийн артерийн цусан дахь pH , $PaCO_2$, BE , HCO_3^- зэрэг цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн үзүүлэлтүүдийн хэмжээг тодорхойлох.
2. Тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн зонхилон тохиолдох өөрчлөлтийг тогтоох.
3. Тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн алдагдал нь биеийн байдлыг үнэлэх эмнэлзүйн шалгуур (APACHE II) үнэлгээнд болон өвчтөний тавиланд хэрхэн нөлөөлөх байдлыг тогтоох.

Арга зүй: Бид 2009 оны 12 дугаар сарын 3-ны ЭМШУИС-ийн анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын салбар хорооны хурлаар судалгаа хийх биоанагаахын ёс зүйн зөвшөөрөл авсан. Судалгаа нь 2009-2011 онд Улсын Гуравдугаар Төв

Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээ яаралтай тусламжийн тасаг, мэдрэлийн эмгэг судлалын тасаг ба 2013 онд Улсын Нэгдүгээр Төв Эмнэлгийн мэдрэлийн эмгэг судлалын тасаг, эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтэн эмчлүүлсэн тархины эдийн цус харвалттай нийт 112 өвчтөнийг хамруулан шинжилгээ, үнэлгээний дараах аргыг ашиглав.

- Тархины эдийн цус харвалттай өвчтөний артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн шинжилгээний хүснэгт
- Өвчтөний биеийн байдлын хүнд хөнгөн буюу тавиланг дүгнэсэн APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) үнэлгээний хүснэгтийг багтаасан карт ашигласан.

Артерийн цуснаас артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн шинжилгээ авах аргачлал:

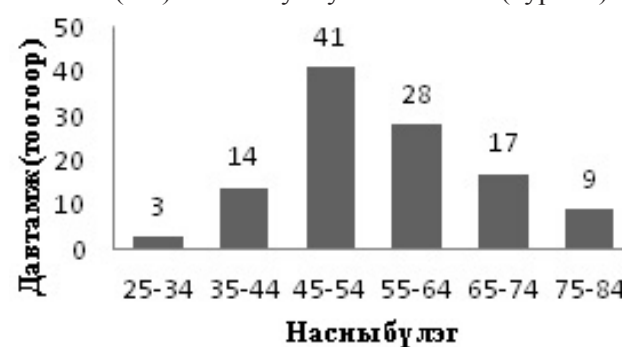
Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн байдал, эрдсийн шинжилгээг авахад зориулагдсан зориулалтын хуурай гепарин агуулсан тусгай тариураар (АНУ-ын smiths үйлдвэр) хатгалтын талбайг ариутган шууны доод 1/3-д шууны артерийн лугшилтыг долоовор дунд хуруугаар тогтоон бариад тариурын зүүг шуунд 450-ийн налуу байхаар артерийг хатгахад тариурын үзүүрт цус өөрөө түрэн гарч 4 мл цус сорон авсны дараа артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурь, эрдсийн найрлагыг тодорхойлогч Osmetech аппаратанд уншууллаа.

Эсрэг заалт:

- Хатгалтын талбай дахь арьсны хэсэг газрын үрэвсэл
- Цус бүлэгнэлтийн алдагдалтай байх

Судалгааны ажлын үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS-19 программыг ашиглан хийж, хувьсууруудын дундаж, стандарт хазайлт, бүлгүүдийн дунжийн ялгааг параметрик тест (one way ANOVA), хамаарлыг шинжлэх параметрийн арга, Пирсоны корреляцийн коэффициентийг ашиглан статистик үнэн магадлалыг тооцов.

Үр дүн: Бидний судалгаанд тархины эдийн цус харвалттай 25-83 насны, эрэгтэй 66 (58.9%), эмэгтэй 46 (41.1%) нийт 112 өвчтөн хамрагдсанаас дундаж наслалт 56.01 ± 11.8 байв. Судалгаанд хамрагдагсдыг насны бүлгээр үзвэл 25-34 насны 3 (2.7%), 35-44 насны 14 (12.5%), 45-54 насны 41 (36.6%), 55-64 насны 28 (25%), 65-74 насны 17 (15.2%), 75-84 насны 9 (8%) өвчтөн тус тус эзэлж байв (Зураг 1).



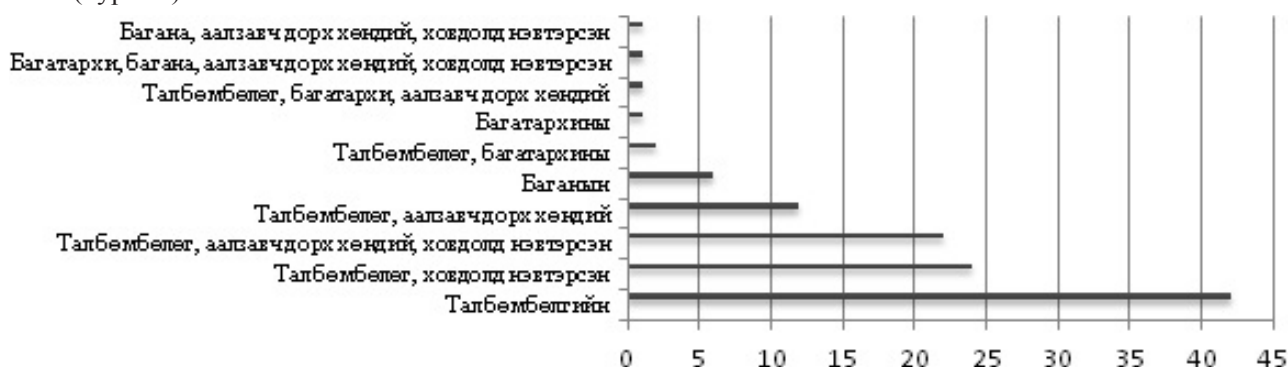
Зураг 1. Судалгаанд хамрагдагсдын насны бүлэг (тоогоор)

112 өвчтөний 42 өвчтөн (37,5%)-тархины талбөмбөлгийн цус харвалттай, 1 өвчтөн (0,9%)-багатархины цус харвалттай, 6 өвчтөн (5,4%)-тархины баганын цус харвалттай, 12 өвчтөн (10.7%)-талбөмбөлөг ба аалзавч дорх хөндийн цус харвалттай, 24 өвчтөн (21,4%)-талбөмбөлгийн харвалт ховдолд нэвтэрсэн, 22 өвчтөн (19, 6%)-талбөмбөлөг ба аалзавч дорх хөндий, ховдолд нэвтэрсэн, 2 өвчтөн (1, 8%) -талбөмбөлөг ба багатархины харвалт, 1 өвчтөн (0,9%)-талбөмбөлөг, багатархи, аалзавч дорх хөндий, 1 өвчтөн (0,9%)-багатархи, багана, аалзавч дорх хөндий, ховдолд нэвтэрсэн, 1 өвчтөн (0,9%)-багана, аалзавч дорх хөндий, ховдолд нэвтэрсэн цус харвалттай байв (Зураг 2).

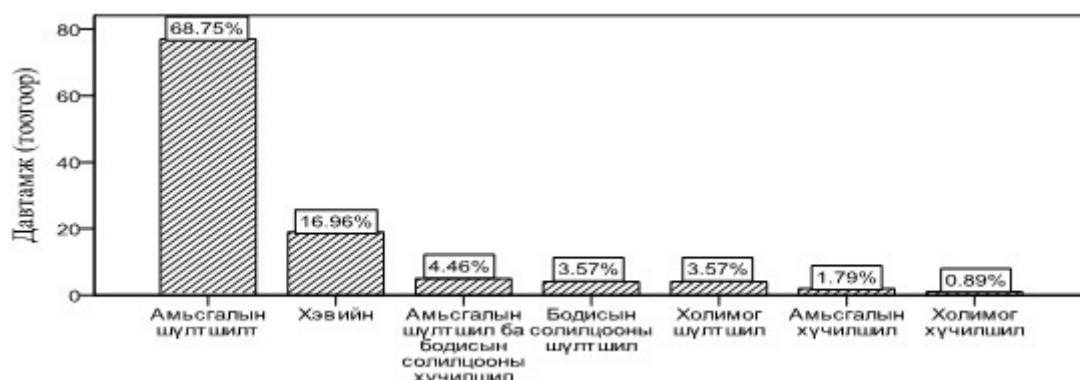
өвчтөн бодисын солилцооны шүлтшилтэй, 4 (3.6%) өвчтөн холимог шүлтшилтэй, 2 (1.8%) өвчтөн амьсгалын хүчилшилтэй, 1(0.9%) өвчтөн холимог хүчилшилтэй байв (Зураг 3).

112	АРАСНЕ II үнэлгээний оноог тооцон үзэхэд
өвчтөнөөс 9 өвчтөн	4%-ийн нас баралтын
тавилантай, 17 өвчтөн	8%-ийн нас баралтын
тавилантай, 39 өвчтөн	15%-ийн нас баралтын
тавилантай, 37 өвчтөн	25%-ийн нас баралтын
тавилантай, 9 өвчтөн	40%-ийн нас баралтын
тавилантай, 1 өвчтөн	55%-ийн нас баралтын
тавилантай байв.	

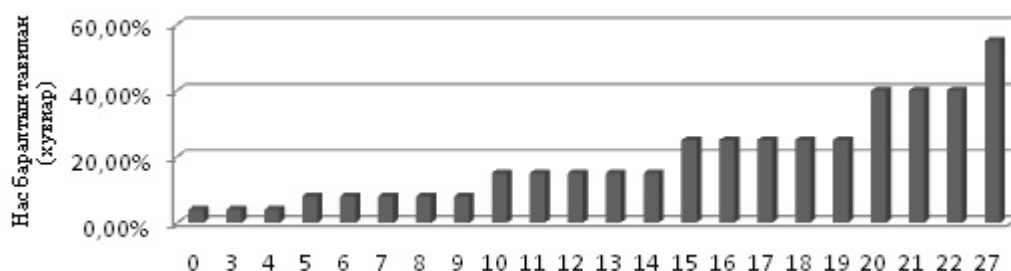
Өвчтөний биеийн байдлын хүнд, хөнгөний түвшинг илэрхийлэх АРАСНЕ II үнэлгээний оноо



Зураг 2. Судалгаанд хамрагдагсдын цус харвалтын байрлал (тоогоор)



Зураг 3. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал



Зураг 4. АРАСНЕ II оноо ба нас баралтын тавилангийн хамаарал

Артерийн суурийн	цусны тэнцэлт	хийжилт, байдлыг	хүчил- үзэхэд
pH=7.47±0.06,	PaCO2=31.74±5.96	мм.м.у.б,	
HCO3=22.95±3.24ммоль/л,	BE=0.77±2.66	ммоль/л	
P<0.001 байв.	112 өвчтөний	77 (68.8%)	өвчтөн
амьсгалын шүлтшилтэй,	19 (17%)	өвчтөн	артерийн
цусны хийжилт,	хүчил-суурийн	тэнцэлт	байдлын
өөрчлөлтгүй,	5 (4.5%)	өвчтөн	амьсгалын шүлтшил
ба бодисын солилцооны	хүчилшилтэй,	4 (3.6%)	

(0-27)-ийн хооронд хэлбэлзэж, 12.92 ± 6.35 ($p < 0.001$) байв. АРАСНЕ II үнэлгээний оноо өсөх тусам нас баралтын тавилангийн хувь нэмэгдэж байна (Зураг 4). АРАСНЕ II үнэлгээ ба артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлыг харьцуулан үзэхэд 4%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөнүүдийн ихэнх хувь нь 8 (88.9%) артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлтгүй, 1 (11.1%) нь амьсгалын шүлтшилтэй; 8%-ийн нас

баралтын тавилантай өвчтөнүүдийн 8 (47.1%) нь артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлтгүй, 9 (53%) нь амьсгалын шүлтшил, бодисын солилцооны шүлтшилтэй; 15%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөнүүдийн 3 (7.7%) нь артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлтгүй, ихэнх хувь 32 (82.1%) нь амьсгалын шүлтшилтэй, 4 (10.4%) нь бусад хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн өөрчлөлттэй; 25%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөнүүдийн ихэнх хувь нь (30 (81.1%)) амьсгалын шүлтшилтэй, 7 (18.9%) нь бусад хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн өөрчлөлттэй; 40%-ийн нас баралтын тавилантай өвчтөнүүдийн ихэнх хувь нь (6 (66.7%)) амьсгалын шүлтшилтэй, 3 (33.3%) нь бусад хэлбэрийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлттэй; 55%-ийн нас баралтын тавилантай 1 хүн амьсгалын шүлтшилтэй байлаа (Хүснэгт 1).

хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдал, гипоканнийн өөрчлөлт зонхилон тохиолдож байгаа нь тархины харвалттай өвчтөнүүдийн ихэнх нь амьсгалын шүлтшилтэй байдгийг тогтоосон бусад судлаачдын үр дүнтэй дүйж байна.⁸⁻¹¹

Christine Rofe, Sheila Sills, Mohamed Halim (2003) нарын судалгаагаар тархины харвалттай 58 өвчтөний ихэнх нь (n=32 55%) хөнгөн хэлбэрийн амьсгалын шүлтшилтэй байна гэжээ. Гипоканни гипервентиляци нь тархины судсыг нарийсган тархины судсан дахь цусны эзэлхүүнийг бууруулж, оксигемоглобины диссоциац зүүн тийш шилжин улмаар хүчилтөрөгчийн зөөвөрлөлт явагдахад улам хэцүү болдог байна. Гипокси гипоканни хавсрахад сэтгэцийн өөрчлөлт, таталт өгөх гэх мэт төвийн гаралтай мэдрэлийн өөрчлөлт өгдөг.⁸

Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал ба АРАСНЕ II үнэлгээний оноог харьцуулан үзэхэд артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлт бага байх тусам АРАСНЕ II үнэлгээний оноо буюу нас баралтын тавилангийн

Хүснэгт 1.

Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал ба АРАСНЕ II үнэлгээ

Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал														
АРАСНЕ II үнэлгээ	Амьсгалын шүлтшил		Хэвийн		Амьсгалын шүлтшил ба бодисын солилцооны хүчилшил		Бодисын солилцооны шүлтшил		Холимог шүлтшил		Амьсгалын хүчилшил		Холимог хүчилшил	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4% нас баралт	1	11.1%	8	88.9%										
8% нас баралт	7	41.2%	8	47.1%			2	11.8%						
15% нас баралт	32	82.1%	3	7.7%	1	2.6%	1	2.6%	1	2.6%	1	2.6%		
25% нас баралт	30	81.1%			2	5.4%	1	2.7%	3	8.1%			1	2.7%
40% нас баралт	6	66.7%			2	22.2%					1	11.1%		
55% нас баралт	1	100%												

Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлт нь өвчтөний тавиланд өөрчлөлт оруулж байгааг өвчтөний биеийн байдлын амь тэнссэн үеийн хүнд хөнгөний түвшнийг үнэлэх, өвчтөний тавиланг илэрхийлэх АРАСНЕ II шалгуур үзүүлэлт харуулж байна. ($r=0.39^{**}$ $p<0.001$)

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд эр 45-54 (n=27 40.9%), 55-64 (n=14 21.2%), 65-74 (n=13 19.76%), эм 45-54 (n=14 30.4%), 55-64 (n=14 30.4%), 65-74 (n=4 8.7%) насныхан зонхилж байгаа нь хүйс болон насны эзлэх хувь Д.Баасанжав, Д.Шүрэн (2003) нарын судалгааны үзүүлэлттэй дүйж байна.¹

Нийт өвчтөний 68.8%-д (n=77) амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдал $pH=7.47\pm0.06$ ($P<0.001$) болж хэвийн хэмжээнээс (7.35-7.45) ихэссэн нь шүлтшил байгааг, $PaCO_2=31.74\pm5.96$ мм.м.у.б ($P<0.001$) болж хэвийн хэмжээнээс (35-45мм.м.у.б) буурсан нь амьсгалын гаралтай шүлтшил байгааг, $HCO_3=22.95\pm3.24$ ммоль/л ($P<0.001$) хэвийн (22-26 ммоль/л), $BE=0.77\pm2.66$ ммоль/л ($P<0.001$) хэвийн (-3±3) хэмжээнд байгаа нь бодисын солилцооны гаралгүй шүлтшил байгааг илэрхийлж тархины эдийн цус харвалтын үед артерийн цусны хийжилт,

хувь багасаж, артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын өөрчлөлт ихсэх тусам АРАСНЕ II үнэлгээний оноо буюу нас барах тавилангийн хувь өсөн нэмэгдүүлэх нөлөө үзүүлж байна. ($r=0.39^{**}$ $p<0.001$)

Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцвэрт байдал алдагдах тусам АРАСНЕ II үнэлгээнд нөлөөлөн АРАСНЕ II үнэлгээний оноо нэмэгдэж, АРАСНЕ II үнэлгээний оноо өсөх тусам өвчтөний нас баралтын тавилангийн хувь нэмэгдэж байгаагаас үзэхэд артерийн цусны хийжилт, хүчил суурийн тэнцлийн алдагдал нь өвчтөний нас баралтын тавиланд нөлөөлж байна. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцлийн шинжилгээг үндэслэн тархины эдийн цус харвалттай өвчтөний тавиланг АРАСНЕ II үнэлгээтэй харьцуулахад бодитой, хямд аргаар дүгнэн ашиглаж болох юм.

Тархины эдийн цус харвалттай өвчтөнүүдийн артерийн цусанд зонхилон илэрч байгаа амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдлыг засахын тулд эмчилгээний горимд өвчтөнийг хиймэл амьсгалын аппаратанд оруулж засах шаардлага гарч байна. Одоогоор артерийн цусны хийжилт, хүчил суурийн алдагдалтай хиймэл амьсгалын аппаратанд оруулах

заалттай тархины эдийн цус харвалттай өвчтөн бүрийг хиймэл амьсгалын аппаратанд оруулах аппаратны нөөц байхгүй боловч цаашдаа хиймэл амьсгалын аппаратны нөөц нэмэгдэн, тархины эдийн харвалттай өвчтөнүүдийн тавилан сайжрах нөхцөл бүрдэх болно. Иймд тархины эдийн харвалттай өвчтөнүүдийг хиймэл амьсгалын аппаратанд оруулснаар өвчтөний тавиланд хэрхэн нөлөөлөх боломжийг цаашид дэлгэрүүлэн судлах шаардлагатай байна.

Дүгнэлт:

1. Тархины эдийн цус харвалтын үеийн артерийн цусны $pH=7.29-7.61$ буюу $pH=7.47\pm0.06$; $PaCO_2=20-56$ мм.м.у.б буюу $PaCO_2=31.74\pm5.96$ мм.м.у.б; $HCO_3=13.4-32.8$ ммоль/л буюу $HCO_3=22.95\pm3.24$ ммоль/л; $BE=-7.3-8.2$ ммоль/л буюу $BE=0.77\pm2.66$ ммоль/л тус тус байв.
2. Тархины эдийн цус харвалтын үед артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын амьсгалын шүлтшил хэлбэрийн алдагдал, гипокапнийн өөрчлөлт зонхилон тохиолдож байна.
3. Артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдал алдагдаж байгаа нь өвчтөний биеийн байдлын хүнд хөнгөний түвшнийг үнэлэх, нас баралтын тавиланг илэрхийлэх APACHE II үнэлгээнд нөлөөлөн өвчтөний тавиланд сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Тархины эдийн цус харвалттай өвчтөнүүдийн тавиланг сайжруулахын тулд артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн тэнцэлт байдлын орчинд гарч буй өөрчлөлтийг засварлах эмчилгээний ямар арга зам байгааг судлан үзэж удирдамж боловсруулах шаардлагатай байна.

Талархал: Бидний судалгааг явуулахад дэмжин ажилласан Улсын Гуравдугаар Нэгдсэн Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээ яаралтай тусламжийн тасаг, мэдрэлийн эмгэг судлалын тасаг, Улсын Нэгдүгээр Нэгдсэн Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасаг, мэдрэл эмгэг судлалын тасгийн хамт олон, ЭМШУИС-ийн Мэс Заслын I-р тэнхимийн эрдэмтэн багш нартаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Баасанжсав Д, Шүрэн Д, Номинбаяр П, Өнөртүвшин Ч. Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тархины инсультийн хэв шинж бүрээр өвчлөлийн 1998-1999 оны түвшин тэдгээрийн нас хүйсийн зарим онцлог. Монголын анагаах ухаан. 2003; 2(124)
2. Батэрдэнэ Ч. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт. Улаанбаатар:ADMON;2013.х.77
3. Бутылин Ю.П, Бутылин В.Ю, Бутылин Д.Ю. Интенсивная терапия неотложных состояний. Украин. Новый друк; 2003.х.147-167
4. Ганболд Л. Ерөнхий мэдээгүйжүүлгийн үеийн артерийн цусны хийжилт, хүчил-суурийн байдалд хийсэн дүгнэлт. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Анагаах Ухааны Их Сургууль;1998.х.6-8
5. Монголын Мянганы Сорилтын Сан. Эмнэлзүйн удирдамж. Тархины цочмог харвалт.№.9. 2013.х.6
6. Цагаанхүү Г. Мэдрэл судлал. Улаанбаатар: АДМОН ;2011. х.344-389
7. Эрдэнэтуяа М. Хишигт Н. Цусны физиологи. Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг ;2001. х. 129
8. Christine R, Sheilla S, Mohamed H.Unexpected Nocturnal Hypoxia in Patients With Acute Stroke. Stroke. 2003;34:2641-2645
9. Grogan H, Hopkins P.M. Heat stroke: implications for critical care and anesthesia. Br J Anaesth. 2002;88:700-707
10. Huang R. Zhonghua Shen Jing Jing Ke Za Zhi. Acid base imbalance in acute cerebrovascular diseases. 1991;24(6):355-384
11. Intercollegiate Stroke Working Party. National clinical guideline for stroke, 4 th edition. London: Royal College of Physicians. 2012;4

The affect Arterial Blood Gas and Acid Base Balance in patient prognosis of Intracranial Hemorrhage

Soyombo O¹, Ganbold L², Bilegt B³

¹ The Shastin Central Hospital

² Health Sciences University of Mongolia

³ Health Sciences University of Mongolia

To study and evaluate the change occurred in APACHE II score and arterial blood gas, acid base balance of the patients suffering from intracranial stroke. Materials and method: Test for Arterial Blood Gas and Acid Base Balance were used on 112 patients with Intracranial Hemorrhage. Results: There were 66 men and 46 women between the ages of 25 and 83. Nineteen patients (17%) had normal, seventy seven (68.8%) patients had respiratory alkalosis, five patients (4.5%) had respiratory alkalosis and metabolic acidosis, two patients (1.8%) had respiratory acidosis, four patients (3.6%) had metabolic alkalosis, four patients (3.6%) had mixed alkalosis, one patient (0.9%) had mixed acidosis. In cases of intracranial hemorrhage Arterial Blood Gas and Acid Base Balance is affected in most patients in the character of respiratory alkalosis and hypocapnia, due to hyperventilation. By APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) scoring system, nine patients had 4% mortality chance, seventeen patients had 8% mortality chance, thirty eight patients had 15% mortality chance, thirty seven patients had 25% mortality chance, nine patients had 40% mortality chance, one patient had 55% mortality chance. In 4% mortality chance group, one patient had respiratory alkalosis, eight patients had no change in acid base balance. In 8% mortality group, seven patients had respiratory alkalosis, two patients had metabolic alkalosis and eight patients had no change in acid base balance. In 15% mortality group, thirty two patients had respiratory alkalosis, one patient had respiratory acidosis, one had metabolic alkalosis, three patients had normal, one patient had respiratory alkalosis and metabolic acidosis, one patient had mixed alkalosis. In 25% mortality group thirty patients had respiratory alkalosis, one patient had metabolic alkalosis, two patients had respiratory alkalosis and metabolic acidosis, three patients had mixed alkalosis, and one patient had metabolic acidosis. In 40% mortality group 6 patients had respiratory alkalosis, 1 patient had respiratory acidosis, and 2 had respiratory alkalosis and metabolic acidosis. In 55% mortality group, one patient had respiratory alkalosis. Conclusions: There were significant correlations between Acid Base disbalance and APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) scoring($r=0.39^{**}$ $p<0.001$) and it shows that Acid base balance test can be useful for determining patient prognosis and for deciding further management.

Улаанбаатар хотын нярайн эндэгдлийн байдал

Х.Мөнгөнцэцэг¹, З.Гэрэлмаа¹, А.Оюунтулга¹, М.Үүрийнтуяа¹,

Б.Болормаа², Ц.Наранчимэг¹, Э.Солонго¹

¹ ЭМШУИС, АУС, Хүүхдийн Анагаахын Тэнхим,

² КНАГ

Хүлээн авсан
2013 оны 11 сарын 08

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Д.Малчинхүү

Түлхүүр үг:
шууд шалтгаан,
бүтэлт,
амьсгал хямралын
хамшинж,
халдвар,
дутуу төрөлт

Товч утга

Нярайн эндэгдлийн түвшин нь тухайн улс орны эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний чанарыг илэрхийлдэг гол үзүүлэлт бөгөөд нярайд үзүүлэх эрүүл мэндийг тусламжийг сайжруулж, эндэгдэлд нөлөөлж буй хүчин зүйлсээс сэргийлснээр нялхсын эндэгдлийг бууруулж, амьдралын чанарыг дээшлүүлэх боломжтой болно. Зорилго: Улаанбаатар хотын нярайн эндэгдлийн шалтгаан, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох. Судалгааны арга: Ретроспектив дескриптив судалгааны загвараар 2009 онд Улаанбаатар хотод 0-28 хоногтойдоо эндсэн нярайн шалтгаан, нийгэм хүн-ам зүйн хүчин зүйлс, тухайн жирэмслэлт, төрөлтийн явцтай холбоотой мэдээллийг цуглуулж, судалгааг хийсэн. Үр дүн: 2009 онд Улаанбаатар хотод 0-28 хоногтойдоо нийт 315 нярай эндсэн нь 1000 амьд төрөлтөнд 10.4 байна. Нярайг нас баралтанд хүргэсэн шууд шалтгаанд бүтэлт, түүнээс шалтгаалсан тархины эмгэгшил (51.8%), дутуу төрөлт түүнтэй холбоотой байдал (21.6%), халдвар (19.7%) тус тус эзэлж байна. Дүгнэлт: Шинээр мэндэлж буй 100 хүүхэд тутмын 1 нь нярай үедээ сэргийлж болох эмгэгийн улмаас эндэж байна.

Удиртгал: Дэлхий дээр жил бүр 130 сая хүүхэд шинээр мэндэлж байгаагаас 4 сая нь нярай үедээ эндэж, мөн тооны хүүхэд амьгүй төрж байна. 5 хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдэл дэлхийн хэмжээнд жилд 11 сая байгаагийн 40% нь нярай үед тохиолдож байгаа билээ.¹ Нярайн эндэгдлийн 1/3 нь эрт үед тохиолдож байгаа бөгөөд үүнээс 1/4-ээс илүү хувь нь амьдралын эхний 24 цагт эндэж байгаа нь энэ үе хамгийн өндөр эрсдэлтэйг харуулж байна.²⁻³ Нярайн эндэгдлийн 99% нь буурай хөгжилтэй орнуудад тохиолдож байгаа бөгөөд эндсэн нярайн бараг тэн хагас нь гэртээ төрсөн байна.³⁻⁴ Дэлхийн хэмжээнд нярайн эндэгдлийн 2/3 нь 10 оронд тохиолдож байгаа бөгөөд дээрх орнуудын ихэнх нь Ази тивд байрлаж байна.^{2,4-5} Эдгээр улсын нярайн эндэгдлийн хувь өндөр байдаг учир шинээр мэндэлсэн хүүхэд бүрийг толгой дараалан бүртгэж, нэр өгдөггүй ажээ.⁴⁻⁶ Нярайн эндэгдлийн 1% нь өндөр хөгжилтэй орнуудад тохиолдож байгаа бөгөөд нярайн эндэгдлийг бууруулах, тусламжийг сайжруулах зорилгоор хийгдэж байгаа ихэнх судалгаа шинжилгээний ажил нь эдгээр оронд хийгдэж байна.⁶⁻⁷ Дэлхийн хэмжээний нярайн эндэгдлийн шууд шалтгаанд дутуу төрөлт-28%, халдвар- 26%, бүтэлт- 23% орж байна.⁷⁻¹² Нярайн таталт нь эндэгдлийн 7%-ийг эзэлж байгаа бөгөөд таталтаас сэргийлэх бүрэн боломжтой билээ.^{5,7-12} Нярайн эндэгдэлд хүргэж байгаа хамгийн гол хүчин зүйл бол бага жинтэй төрөх юм.⁹ Төрлөгийн явцад эхийн талаас гарч буй эх барихын хүндрэл нь нярайг эндэхэд хүргэж буй өндөр эрсдэлт

хүчин зүйл болдог.¹⁰ Мөн ядуурал, нийгэм эдийн засгийн таагүй нөхцөл байдал нь нярай эндэх маш том эрсдэлт хүчин зүйл билээ.¹¹ Сэргийлж болох шалтгааны улмаас цаг тутамд 450 нярай эндэж байгаа нь 21-р зуунд байж болшгүй зүйл юм.¹¹⁻¹²

Монгол улсын эрүүл мэндийн салбарыг 2005-2015 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөөнд “Эрүүл мэндийн нэн шаардлагатай багц тусламж үйлчилгээ”-нд эх нярайн тусламж тэргүүн байр эзэлдэг.¹³ Монгол улс дэлхийн бусад улс орны адил Мянганы Хөгжлийн зорилтыг өөрийн орны нийтлэг болон өвөрмөц онцлогт нийцүүлэн өргөжүүлж, эдүгээ 8 зорилго, 21 зорилт, 58 шалгуур үзүүлэлттэйгээр шинэчлэн баталж 2008 оноос эхлэн мөрдөж байна. Мянганы хөгжлийн зорилт 9-ийн хүрээнд тав хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдлийг 1990 онтой харьцуулахад 2015 он гэхэд 4 дахин бууруулахаар тодорхойлсон. Хүн амын эрүүл мэндийг сайжруулах талаар хэрэгжүүлж байгаа олон арга хэмжээний үр дүнд нялхсын болон 5 хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдэл тогтвортой буурч байна. Нялхсын эндэгдлийн түвшин 1990 онд 1000 амьд төрөлт тутамд 63.4 байсан бол 2000 онд 31.2, 2009 онд 20.2 болж буурсан ч түүнд эзлэх нярайн эндэгдлийн хувь өндөр байна.² Нярайн эндэгдэлд эхийн эрүүл мэнд, жирэмслэлт төрөлтийн явц, төрөх үед үзүүлэх эмнэлгийн тусламжийн чанар, хүртээмж зэрэг олон хүчин зүйл нөлөөлдөг. 1990 онд манай улсын нялхсын эндэгдлийн 25%-ийг нярайн эндэгдэл эзэлж байсан бол 2009 онд 62% болж өссөн нь эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал

болохыг илтгэж байна. 2009 оны байдлаар 5 хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдлийн шалтгааны 44.7%-г перинаталь эмгэг, 10.3%-г төрөлхийн хөгжлийн гажиг эзэлж байгаа нь ураг-нярайн тусламжийг сайжруулснаар хүүхдийн эндэгдлийг бууруулах асар их нөөц байгааг харуулж байна. Улсын хэмжээнд амьд төрсөн 1000 хүүхэд тутмын 12.64 нь амьдралынхаа эхний 28 хоногт нас барж байгаагийн 78.8% нь эхний долоо хоногт тохиолдож байна.¹³

Нялхсын эндэгдлийн талаар манай орны эрдэмтэд, эмч, судлаачид цөөнгүй судалгаа хийжээ. Хорвоод мэндлээд ганц сар ч амьдарч чадалгүй нас барж, нялхсын эндэгдлийн 62%, 5 хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдлийн 44.7%-ийг эзэлж буй нярайн эндэгдлийн шалтгаан, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тогтмол судалж, хүүхдийн эндэгдлийг бууруулах зардал багатай, өндөр үр дүнтэй арга хэмжээний чиглэлийг тодорхойлох зайлшгүй шаардлагатай байна.¹⁴

Зорилго: Улаанбаатар хотын нярайн эндэгдлийн шалтгаан, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох

Зорилт:

1. Нярайн эрт ба хожуу үеийн эндэгдлийн шалтгааныг тодорхойлох
2. Нярай эндэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох
3. Нярайн эндэгдэлд тээлтийн нас, төрөх үеийн биеийн жин нөлөөлж буй эсэхийг тодорхойлох

Арга зүй: Ретроспектив дескриптив судалгааны загвараар 2009 онд Улаанбаатар хотын КНАГ, II амаржих газар, III амаржих газар, ЭХЭМҮТ-ийн Эх Барих Эмэгтэйчүүдийн эмнэлэг, Хүүхдийн эмнэлгийн Нярайн эрчимт эмчилгээний тасагт 0-28 хоногтойдоо эндсэн нярайн өвчний түүх, эхийн төрөлтийн түүх, эмгэг судлалын шинжилгээний протокол, нярайн шилжүүлгийн маягт зэрэг эмнэлгийн бичиг баримтыг ашиглан судалгааг хийлээ. Эдгээр бичиг баримтаас нярайн эндэгдлийн шалтгаан, нийгэм хүн-ам зүйн хүчин зүйлс, тухайн жирэмслэлт, төрөлтийн явцтай холбоотой мэдээллийг цуглуулсан. Судалгааны мэдээллээ цуглуулахдаа 6 бүлэг 73 асуулт бүхий нярайн эндэгдлийн судалгааны картыг боловсруулж ашигласан. Үүнд: Ерөнхий мэдээллийн хэсэг, эхийн тухай мэдээлэл, жирэмсний явц, төрөлтийн явц, төрөх үеийн, төрсний дараах эрт үеийн нярайн мэдээлэл, тухайн өвчлөлийн явц зэрэг 6 бүлэг болгосон. Статистик боловсруулалтыг SPSS 20 программыг ашиглан гүйцэтгэсэн. Нас баралтын түвшинг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдийг 95% итгэх интервалтайгаар тогтоосон.

Үр дүн: 2009 онд Улаанбаатар хотод 30280 амьд төрөлт бүртгэгдсэнээс 0-28 хоногтойдоо 315 нярай эндсэн нь 1000 амьд төрөлтөнд 10.4 байна. Нийт эндэгдлийн эмгэг судлалын шинжилгээнд хамрагдсан хувь 93.3 байсан бөгөөд үүний 81.9%-д онош тохирсон, 5.8% нь үндсэн оношийн зөрүүтэй, үлдсэн 12.3%-д хавсарсан онош ба хүндрэлийн зөрүү гарсан байна.

Эмгэг судлалын шинжилгээгээр нярайн

эндэгдлийн шууд шалтгаан болсон үндсэн өвчнөөр нийт 11 эмгэг бүртгэгджээ. Нийт нярайн 93.2% нь бүтэлт түүнээс шалтгаалсан тархины эмгэгшил (51.8%), дутуу төрөлт түүнтэй холбоотой байдал (21.6%), халдвар (19.7%) зэрэг сэргийлж болох эмгэгүүдийн улмаас эндсэн байна. Нярайн эрт үеийн эндэгдлийн шууд шалтгаан нь бүтэлт, амьсгал хямралын хамшинж байгаа бол хожуу үеийн эндэгдэлд халдвар зонхилж байна. Нийт нярайн эндэгдлийн тал хувийг перинаталь үеийн хүчилтөрөгч, цус хомсдолт тархины эмгэгшил, төрөх үеийн бүтэлт эзэлж байгаа нь ураг, нярайг бүтэлтээс сэргийлж, төрөх өрөөнд нярайд үзүүлэх тусламж, анхдагч сэхээн амьдруулалтыг сайжруулснаар эндэгдлийг тал хувиар бууруулах боломжтой болох нь харагдаж байна. Дутуу төрөлтөнд хүргэж буй шалтгааныг арилгаж дутуу төрөлтөөс сэргийлснээр, мөн халдвар хамгааллын дэглэмийг сайжруулснаар нярайн эндэгдлийг 41.3%-иар бууруулах боломжтой юм (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1.

Нярайн эндэгдэлд хүргэсэн шууд шалтгаан, тоо ба хувиар

Нярайн эндэгдлийн шууд шалтгаан		N	%
1	Перинаталь үеийн хүчилтөрөгч, цус хомсдолт тархины эмгэгшил	106	33.8
2	Амьсгал хямралын хамшинж	68	21.7
3	Халдвар	62	19.7
4	Бүтэлт	57	18.0
5	Төрөлхийн хөгжлийн гажиг	9	2.9
6	Төрөхийн гэмтэл	4	1.3
7	Билирубин ихсэлтийн тархины эмгэгшил	4	1.3
8	Тархинд цус харвалт	2	0.6
9	Диабетийн фетопати	1	0.3
10	Эмгэг шарлалт	1	0.3
11	Гэдэсний түгжрэл	1	0.3

Нийт эндэгдлийн 78.9% нь ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн эмнэлэг, Эх Барих Эмэгтэйчүүдийн эмнэлэгт тохиолдсон нь гуравдугаар шатлалын тусламж үйлчилгээ үзүүлдэгтэй холбоотой юм. Улаанбаатар хотын дүүргүүдээр авч үзэхэд, Сонгинохайрхан, Баянгол, Баянзүрх, Чингэлтэй дүүргэд эндэгдэл өндөр байгаа нь анхаарал татаж байна.

Нийт эндсэн нярайн 60.8% эрэгтэй, 39.2% нь эмэгтэй буюу эр хүйс ялимгүй давамгайлж байв. Нийт нярайн 17.7% нь 2 ихэр, үлдсэн 80.9% нь ихэр биш төрөлт тохиолдож байна. Нярайн эрт үеийн эндэгдэл 73.6% байгаа бөгөөд үүнээс 24.4% нь амьдралын эхний 24 цагтаа, үлдсэн 49.2% буюу тал хувь нь амьдралын 1-7 хоногтоо энджээ (Хүснэгт 2).

Эндсэн нярайг тээлтийн насаар нь судлахад

Нярайн эндэгдлийн түвшин, хүйсээр

Амьд төрөлт/нярайн эндэгдлийн түвшин	Төрөлт/нас баралт	Эр	Эм	Нийт
Нийт төрөлт n (%)	30280	15595 (51.5)	14685 (49.5)	30280 (100)
Нярайн эндэгдэл 1000 амьд төрөлтөнд (95% CI)	315	12.2(23.9-57.1)	8.4(30.2-67.5)	10.4 (34.9-59.7)
Эрт нярайн эндэгдэл 1000 амьд төрөлтөнд (%)	232	142 (61.2)	90(38.8)	232 (100)
Хожуу нярайн эндэгдэл 1000 амьд төрөлтөнд (%)	83	49 (59)	34 (41)	83 (100)

75.4% буюу 2/3 нь дутуу, 24.6% гүйцэд нярай, үлдсэн 0.6%-ийг илүү тээлттэй нярай тус тус эзэлж байна.

Нярайн төрөх үеийн биеийн байдал нийт тохиолдлын 44.6%-д маш хүнд, 38.9%-д хүнд байжээ. Төрөх үеийн биеийн жинг авч үзэхэд нийт нярайн 69.6%-ийг бага жинтэй нярай эзэлж байгаагаас 1500-2499 грамм жинтэй нярай 31.3%, хэт бага жинтэй нярай 27.6%, туйлын бага жинтэй нярай 10.3% нь тус тус эндсэн байна. 1000-1499 грамм жинтэй нярайн эндэгдэл хамгийн өндөр буюу дангаар 27.3% тохиолдож байв. Нас барсан нярайн тээлтийн насыг төрөх үеийн биеийн жинтэй нь харьцуулж үзэхэд 76.3% нь тээлтийн насандаа тохирсон жинтэй, 14.4% нь тээлтийн насандаа илүү жинтэй, үлдсэн 9.4% нь тээлтийн насандаа бага жинтэй буюу ургийн өсөлтийн сааталтай байсан. Амьдралын 5 минут дахь Апгарын оноогоор 41.9% нь хүнд, 50.1% нь хүндэвтэр бүтэлттэй байжээ (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3.

Эндсэн нярайн төрөх үеийн биеийн жин, амьдралын 1 ба 5 минут дахь Апгарын оноо, тоо ба хувиар

Үзүүлэлтүүд	Тохиолдол	Хувь
Биеийн жин	315	100
1000-с доош	32	10.1
1000-1499	86	27.3
1500-1999	56	17.7
2000-2499	43	13.6
2500-3999	90	28.5
4000-4499	2	0.6
4500 ба түүнээс дээш	3	1
Апгар 1 мин	315	100
0-3	204	64.8
4-6	100	31.7
7-10	11	3.5
Апгар 5 мин	315	100
0-3	132	41.9
4-6	158	50.1
7-10	25	8

Нийт тохиолдлын 81.2 %-д нь төрөх өрөөнд нярайн сэхээн амьдруулах арга хэмжээ авагдсан байна. Нийт эндэгдлийн 21.6% буюу 68 тохиолдолд ураг орчмын шингэн хугацаанаасаа өмнө гарсан байсан. Ураг орчмын шингэний өнгийг авч үзэхэд

16.8% нь зунгаагаар бохирлогдсон, 28.5% нь цустай, шаргал өнгөтэй болон хөвдөстэй байжээ.

Эхийн насны бүлгийг авч үзэхэд төрөх насны эхчүүд нийт тохиолдлын 70.1% эзэлж байгаа боловч өсвөр насны эх 6.1%, ахимаг насны эх 23.8%-ийг эзэлж байгааг анхаарах нь зүйтэй юм. Нийт нярайн эндэгдлийн 44.7% нь тулгар төрөгч эхээс төрсөн байгаа нь тулгар төрөгч эхээс төрсөн нярай илүү эндэх магадлалтай болох нь харагдаж байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4.

Эндсэн нярайн эхийн насны бүлэг, төрөлтийн тоо, гэрлэлтийн байдал, тоо ба хувиар

Үзүүлэлтүүд	Тохиолдол	Хувь
Эхийн нас	315	100
20 доош	19	6.1
20-34	221	70.1
35 ба түүнээс дээш	75	23.8
Төрөлтийн тоо	315	100
1	141	44.7
2-4	149	47.3
5 ба түүнээс дээш	25	8
Гэрлэлтийн байдал	315	100
Тийм	287	91.1
Үгүй	28	8.9

Эхийн боловсролын түвшинг авч үзэхэд 54.2% нь бүрэн дунд, 37.2% нь дээд боловсролтой байгаа бөгөөд боловсролгүй ба бага боловсролтой эхчүүд 8.6%-ийг эзэлж байна.

Эхчүүдийн 79.9% нь эрхтэн тогтолцооны архаг эмгэгтэй байлаа. Үүнээс бэлгийн замын халдвар, бөөр шээсний замын үрэвсэлт өвчин, цус багадалт, гүйлсэн булчирхайн архаг үрэвсэл, шүд цооролт зэрэг эмгэгүүд хамгийн өндөр хувьтай тохиолдож байгаа бөгөөд энэ нь төрөх насны эмэгтэйчүүдийг эрүүлжүүлэх асуудал маш чухал болохыг харуулж байна (Хүснэгт 5).

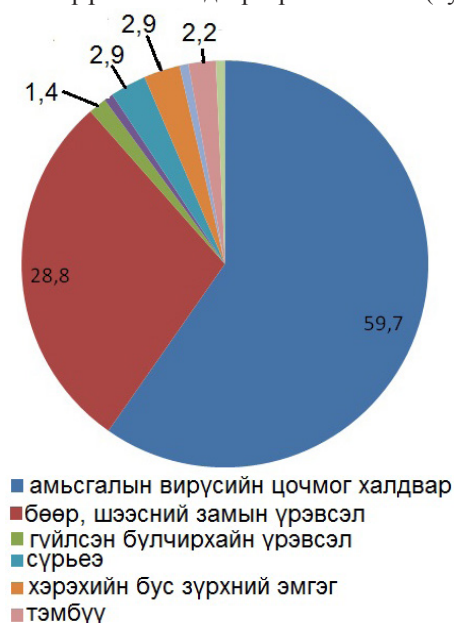
Эхчүүдийн 62.5% нь жирэмсний хяналтанд эрт хамрагдсан бол 37.5% нь хожуу хамрагдсан байгааг анхаарууштай. Жирэмсний хугацаанд эхчүүдийн талаас дээш хувьд умайн булчингийн чангарал байсан бол 1/3 нь жирэмсний бага сартайд зулбахыг завдаж байсан байна.

Хүснэгт 5.

Эхийн эрүүл мэндийн байдал, тоо ба хувиар

	Эмгэгүүд	Тохиолдол	Хувь
1	Бөөр, шээс ялгаруулах замын үрэвсэл	20	45.8
2	БЗХӨ	21	30.2
3	Сүрьеэ	1	3.2
4	Цус багадалт	9	18.7
5	Чихрийн шижин	3	0.6
6	Гүйлсэн булчирхайн архаг үрэвсэл	6	9.8
7	Хэрэх	1	2.5
8	Элэгний архаг үрэвсэл	5	16.2
9	Хэрхийн бус зүрхний эмгэг	3	6.7
10	Мэдрэлийн эмгэг	1	1.3
11	ХБЭЭ	1	2.2
12	Шүд цооролт	5	3.5
13	Артерийн даралт ихсэлт	1	1.9

Эхчүүдийн 46.6% нь жирэмсний хугацаанд ямар нэгэн эмгэгээр өвчилсөн бөгөөд бөөр, шээсний замын үрэвсэлт өвчин 1/3 хувьд тохиолдсон нь төрөх насны эмэгтэйчүүдийн дунд бөөр шээсний замын архаг үрэвсэлт эмгэгийн тархалт өндөр байдаг учраас жирэмсний хугацаанд сэдэрл их тохиолддог болохыг харуулж байна. Мөн талаас илүү хувь нь жирэмсэн үедээ амьсгалын вирусийн халдвараар өвчилжээ (Зураг 1).



Зураг 1. Эхийн жирэмсэн үеийн өвчлөл

Мөн эхчүүдийн 32% нь жирэмсний хожуу хордлоготой байсан байна. Эхийн төрөх үеийн оношийг авч үзэхэд нийт төрөлтийн 73.5% нь дутуу төрөлт, 21.3% нь хугацаандаа эмгэг төрөлт эзэлж байна. Эхчүүдийн тал хувь нь төрөх замаараа үлдсэн 41.3% нь цезарь хагалгаагаар төржээ. Эмгэг судлалын шинжилгээгээр нийт тохиолдлын 38.7%-д ихсийн өөрчлөлт илэрсэн бөгөөд энэ нь эх-ихэсийн цусны эргэлтийн өөрчлөлт байсныг харуулж байна.

Хэлцэмж: Улаанбаатар хотын хэмжээнд нярайн эндэгдэлд эр хүйс давамгайлсан, эрт үеийн эндэгдэл өндөр хувьтай тохиолдож байгаа, нярайн эндэгдлийн шууд шалтгаанд бүтэлт, дутуу төрөлт, халдвар зонхилж байгаа нь З.Гэрэлмаа (2009) нарын 2006-2008 оны хооронд Улаанбаатар хотын амаржих газруудад хийгдсэн нярайн эндэгдлийн ретроспектив судалгааны үр дүнтэй тохирч байна.¹⁴

Дүгнэлт:

1. Нярайн эндэгдлийн 75.4%-ийг дутуу нярай эзэлж байгаа нь дутуу төрөлтийг бууруулах, дутуу нярайд үзүүлэх эмнэлгийн үйлчилгээг сайжруулах шаардлагатайг илэрхийлж байна.
2. Шинээр мэндэлж буй 100 хүүхэд тутмын нэг нь нярай үедээ сэргийлж болох шалтгааны улмаас эндэж байна.
3. Нярайн эндэгдлийн шууд шалтгаан нь бүтэлт, түүнээс шалтгаалсан тархины эмгэгшил (51.8%), дутуу төрөлт түүнтэй холбоотой байдал (21.6%), халдвар (19.7%) байгаа нь тогтоогдлоо.
4. Нярайн эрт үеийн эндэгдлийн шууд шалтгаан нь бүтэлт, амьсгал хямралын хамшинж байгаа бол хожуу үеийн эндэгдэлд халдвар зонхилж байна.
5. Нийт нас баралтын 69.6%-ийг бага жинтэй нярай эзэлж байна.

Талархал: ЭХЭМҮТ, КНАГ, Нийслэлийн II болон III амаржих газруудын удирдлага, тандалт судалгаа болон статистикийн албаны хамт олонд талархсанаа илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Butsashvili, M., et al., Risk factors of mortality in septic newborns in neonatal intensive care units (NICUs) in Tbilisi, the Republic of Georgia. *Eur J Epidemiol*, 2009. 24(8): p. 477-9.
2. WHO, Annual Report. 2010.
3. Jehan, I., et al., Neonatal mortality, risk factors and causes: a prospective population-based cohort study in urban Pakistan. *Bull World Health Organ*, 2009. 87(2): p. 130-8.
4. Lawoyin, T.O., M.O. Onadeko, and E.O. Asekun-Olarinmoye, Neonatal mortality and perinatal risk factors in rural southwestern Nigeria: a community-based prospective study. *West Afr J Med*, 2010. 29(1): p. 19-23.
5. Fetuga, B.M., T.A. Ogunlesi, and F.A. Adekanmbi, Risk factors for mortality in neonatal tetanus: a 15-year experience in Sagamu, Nigeria. *World J Pediatr*, 2010. 6(1): p. 71-5.
6. Hadzimuratovic, E., S.M. Dinarevic, and A. Hadzimuratovic, Sepsis in premature newborns with congenital heart disease. *Congenit Heart Dis*, 2010. 5(5): p. 435-8.
7. Zakariya, B.P., et al., Risk factors and predictors of mortality in culture proven neonatal sepsis. *Indian J Pediatr*, 2012. 79(3): p. 358-61.
8. Dey, A.C., L. Saha, and M. Shahidullah, Risk factors, morbidity and mortality of neonatal tetanus. *Mymensingh Med J*, 2011. 20(1): p. 54-8.
9. De Jesus, L.C., et al., Risk factors for post-neonatal intensive care unit discharge mortality among extremely low birth weight infants. *J Pediatr*, 2012. 161(1): p. 70-4 e1-2.
10. Hassan, M.H., et al., Risk factors of perinatal and neonatal mortality in Alexandria, Egypt. *J Egypt Public Health Assoc*, 2012. 87(3-4): p. 51-6.
11. Lima Ede, F., et al., [Risk factors for neonatal mortality in the city of Serra, Espirito Santo]. *Rev Bras Enferm*, 2012. 65(4): p. 578-85.
12. Robinson, J.A., et al., Risk factors for persistent candidemia infection in a neonatal intensive care unit and its effect on mortality and length of hospitalization. *J Perinatol*, 2012. 32(8): p. 621-5.
13. Эрүүл мэндийн газар, Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд 2009. 2010.
14. З.Гэрэлмаа, Улаанбаатар хотын амаржих газруудын нярайн эндэгдлийн байдал. 2009.

Neonatal mortality of Ulaanbaatar city

Munguntsetseg Kh¹, Gerelmaa Z¹, Oyuntulga A¹, Uuriintuya M¹, Bolormaa B², Naranchimeg Ts¹, Solongo E¹

¹ HSUM, School of Medicine, Pediatrics Department,

² First maternity hospital

Neonatal deaths accounts for about half of all deaths among children under 5 years of age in Mongolia, making prevention a major priority. This study was conducted to evaluate neonatal mortality direct causes and risk factors. Methods: A retrospective, descriptive study was conducted from January 2009 through December 2009. We reviewed the medical records of all neonatal mortality at 2009 who were born in the maternity houses of Ulaanbaatar and NICU of National Center of Maternal and Child Health. Results: A total of 315 children died at 0-28 days were detected among the 30280 live birth. The direct causes were asphyxia and perinatal hypoxic-ischemic encephalopathy (51.8%), respiratory distress syndrome (21.6%), neonatal infection (19.7%). Conclusion: In this study, 1 of 100 live births died at neonatal period from preventable diseases.

Улаанбаатар хотын эмийн зах зээл дэх бүртгэлгүй болон стандартын бус эмийн тархалтын судалгаа

Б.Энхтуул, Х.Даариймаа, С.Цэцэгмаа
Эм зүйн сургууль, ЭМШУИС

Хүлээн авсан
2013 оны 09 сарын 06

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Г.Чойжамц

Түлхүүр үг:
Стандартын бус эм,
бүртгэлгүй эм,
эмийн сан,
эм ханган нийлүүлэх
төв.

Товч утга

Бүртгэлгүй болон стандартын бус эм хэрэглээ нь дэлхий дахины хүн амын эрүүл мэндэд ноцтой хохирол учруулж болзошгүй байна. Хэдийгээр эмийн чанарыг хянах тал дээр ихээхэн хүчин чармайлт тавьж байгаа ч Монгол улсад бүртгэлгүй болон стандартын бус эмийг таньж илрүүлэх асуудал бэрхшээлтэй хэвээр байна. Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан, Хан-Уул, Баянзүрх, Чингэлтэй 4 дүүрэг дэх ялгаатай түвшиний 95 эмийн байгууллагаас 9 нэр төрлийн 848 дээж цуглуулсан. Нийт цуглуулсан дээжээс 113 нэр төрлийн дээж чанарын шаардлага хангахгүй болох нь тогтоогдсон бөгөөд энэ нь нийт эмийн 13.3%-ийг эзэлж байна. Чингэлтэй, Хан-Уул, Баянзүрх, Сонгинохайрхан дүүргийн нутаг дэвсгэрт буй эмийн байгууллагаас цуглуулсан дээжин дэх стандартын бус эм 10%-16.8%-ийг эзэлж байна. Үүнээс хамгийн их хувийг Чингэлтэй дүүрэг дэх стандартын бус эм эзэлж байна.

Удиртгал: Монгол Улсын эмийн үндэсний бодлого нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах нэгдмэл бодлогын салшгүй хэсэг бөгөөд эрүүл мэндийн байгууллага, мал эмнэлэг, хүн амыг өндөр идэвхтэй, чанарын баталгаатай, эмийн бүртгэлд бүртгэгдсэн эмээр тасралтгүй, хүртээмжтэй, жигд хангах, эмийн зохистой хэрэглээг төлөвшүүлэхэд чиглэгддэг билээ.⁴

Гэсэн хэдий ч эмийн үндэсний бодлого зөрчигдөж байгаа нь судалгаа шинжилгээгээр батлагдсаар байна. 2006 онд Монгол эмимпекс концерн бүрэн хувьчлагдсан үеэс хувийн хэвшлийн байгууллагууд эмийн хангамжийн үйл ажиллагааг бүрэн хийж гүйцэтгэсээр ирсэн.⁵ Засгийн газраас эм хангамжийн үйл ажиллагаа болон эм хангамжийн байгууллагуудад хяналт тавьдаг хэдий ч тэр бүр бүрэн хяналт хийж чадахгүй байна. 2012 оны байдлаар манай улсын нийт хэрэгцээт эмийн 75%-ийг гадаадын 30 гаруй орноос импортлож байгаа бөгөөд тэдгээрийн ихэнх нь Орос, Энэтхэг, Германд үйлдвэрлэгдсэн эмүүд байна.^{2,9} Монгол улсад Хуурамч болон стандартын бус эм илэрсэн мэдээ байдаг боловч одоогийн байдлаар хийгдэж ирсэн хяналт шалгалт хангалтгүй байгаа юм. Монгол улсад хуурамч/стандартын бус эм байгааг С.Цэцэгмаа (2006 он) нарын хийсэн судалгаа нь мэдээлсэн байна.⁸ 2008 оны стандартын бус эмийн талаарх мэдээлэлд, эрдэмтэн Каудрон (2008 он) тэргүүтэй эрдэмтэд хөгжил буурай улс орнуудад стандартын бус эмийн тархалтын судалгааг нэгтгэн дүгнэсэн байна. Ази болон Африкийн өөр өөр улс орны хувьд стандартын бус эмийн эзлэх хувь 8-46% байна.¹¹

Стандартын бус эмийн үйлдвэрлэлт болон

эргэлт нь дэлхий нийтээр тогтоогддоггүй бөгөөд энэ талаарх зарим судалгааг хөгжиж буй орнуудаас олж болдог байна. Эмийн зах зээл дэх стандартын бус эмийн эргэлт нь эмийн дасал, хордлого үүсгэх, өвчлөл, нас баралтанд ч хүргэдэг. Тиймээс тусгаар улсын эмийн зохицуулалтын ба олон улсын байгууллагуудтай хамтран энэхүү аюулын эсрэг тэмцэх тодорхой үйл ажиллагааг зохион явуулах ёстой билээ.¹²

Зорилго: Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн эмийн зах зээл дэх чанарын шаардлага хангахгүй эмийн тархалтыг олж тогтооход оршино.

Зорилт:

1. Судалгаанд хамрагдсан дүүрэг дэх бүртгэлгүй эмийн тархалтыг тодорхойлох.
2. Судалгаанд хамрагдсан дүүрэг дэх стандартын бус эмийн тархалтыг тодорхойлох.
3. Судалгаанд хамрагдсан эмийн нэр төрөл тус бүрт стандартын бус эмийн тархалтыг тодорхойлох

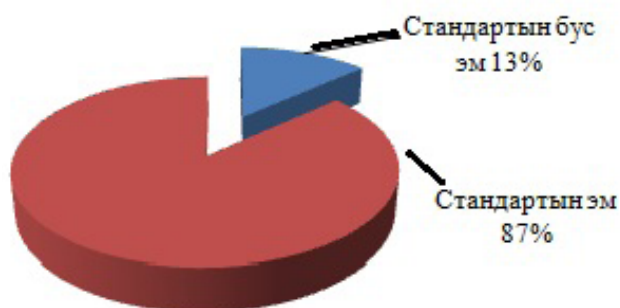
Арга зүй: Нийслэл Улаанбаатар хотыг төлөөлөх багцаалсан зураглал гаргаж авахын тулд олон үет санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргыг 4-н өөр Чингэлтэй, Хан-Уул, Баянзүрх, Сонгинохайрхан дүүргүүдийг сонгон авсан. Эм ханган нийлүүлэх байгууллага, худалдааны зах, эмийн сан болон эргэлтийн эмийн сангаас судлаач дээжийг цуглуулж эмийн бүтээгдэхүүний маягтыг бөглөнө. Цуглуулсан дээжийг мэдрэхүйн аргаар шалгах (харах, үнэрлэх, савалгаа, хаяглалтыг шалгах гэх мэт) бүх дээжийн бүртгэлтэй эсэхийг тогтоосон. Мөн цуглуулсан бүх дээжийг эм шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лабораториуд болох ЭМШУИС-ын ЭЗС-ын Эм шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лаборатори, Монос

группын Эм бэлдмэлийн сорилтын итгэмжлэгдсэн лаборатори, МХЕГ-ын Нэгдсэн төв лаборатори зэрэгт шинжилгээнд хамруулсан.

Үр дүн: Судалгаанд манай улсын эмчилгээний практикт өргөн хэрэглэгддэг, зайлшгүй шаардлагатай эмийн жагсаалтад орсон, өртөг хямд есөн нэр төрлийн эмийн бэлдмэлийг хамруулсан.

Эм ханган нийлүүлэх байгууллага, эмийн сангууд болон эргэлтийн эмийн сан зэрэг эм хангамжийн байгууллагуудаас судалгааны хүрээнд тусгагдсан дээжийг цуглуулж дээж тус бүрт судалгааны маягт бөглөж дүүрэг, эм хангамжийн байгууллагууд, эмийн нэр тус бүрийг кодоолсон.

Судалгаанд цуглуулсан нийт 848 дээжийн 101 дээж буюу 12% нь Монгол улсын эмийн бүртгэлд бүртгэгдээгүй болох нь тогтоогдсон. Лабораторийн шинжилгээгээр 113 дээж буюу 13.3% нь стандартын бус дээж болох нь тогтоогдсон бөгөөд шинжилгээний үр дүнг зураг 1-т харуулсан болно.



Зураг 1. Стандартын бус эмийн мэдээлэл

Судалгаанд хамрагдсан дөрвөн дүүрэг тус бүрээр стандартын бус эмийн эзлэх хувийг тодорхойлоход Чингэлтэй дүүрэгт хамгийн их хувь буюу 16.8%-ийг эзлэж байгаа бөгөөд судалгааны дүнг хүснэгт 1-ээр харуулав. Шаардлага хангаагүй эмийн тархалтын байдлыг эмийн төрөл 4 дүүргээр тодорхойлон гаргаж зураг 2-д харуулав.

Эмийн нэр төрлөөр авч үзэхэд Ибупрофен болон Нистатин шаардлага хангаагүй эмийн дотор хамгийн их хувийг эзлэж байв.

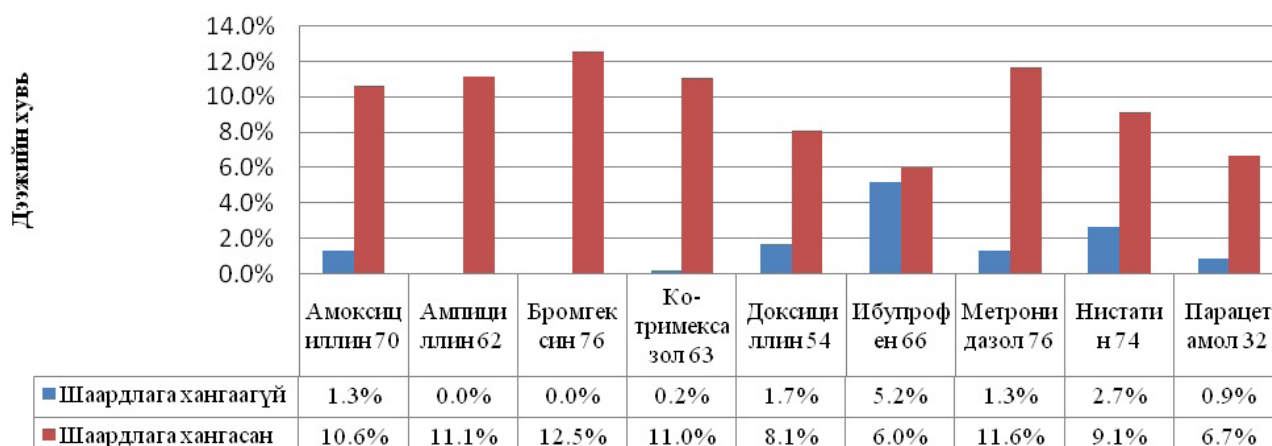
Хэлцэмж: 2004 онд хийгдсэн “Монгол улсын Эм Зүйн салбар” (2004 он) сэдэвт судалгаа бүртгэлгүй эмийн тархалтыг Монгол улсын эмийн зах зээл дэх өргөн хэрэглээний эмийн бэлдмэлд хийсэн бөгөөд судалгаанд сонгосон нийт дээжийн 74.85%(1234) бүртгэлтэй, 25.15% Монгол улсын эмийн бүртгэлд бүртгэгдээгүй эм байна. Мөн тухайн судалгаагаар стандартын бус буюу шаардлага хангахгүй эмийн Улаанбаатар хот дахь тархалтыг тогтоосон. Лабораторын шинжилгээнд нийт 728 эмийн бэлдмэл оруулсанаас 27 эм (4%) нь шаардлага хангаагүй байна.

Монгол улсад хуурамч/стандартын бус эм байгааг С.Цэцэгмаа (2006 он) нарын 14 хийсэн судалгаа анх мэдээлсэн агаад 2006 оны байдлаар Монгол улсын 40 гаруй эм хангамжийн байгууллагаас авсан дээжинд бүртгэлийн хурдавчилсан хяналт шалгалт хийхэд 225 дээжээс 55 нь сэжиг бүхий байсан тул гүнзгийрүүлсэн шинжилгээгээр 16 (7.1%) нь шаардлага хангахгүй байсан ажээ.

Стандартын бус эм

Хүснэгт 1

Шаардлага хангаагүй эмийн дээжийн тархалт					
Дүүрэг	Шаардлага хангаагүй	Шаардлага хангасан	Бүгд	Тархалт	95% CI
Баянзүрх	31	258	289	10.7%	(7.4, 14.9)
Чингэлтэй	27	134	161	16.8%	(11.3, 23.4)
Хан-Уул	15	114	129	11.6%	(6.7, 18.4)
Сонгинохайрхан	40	229	269	14.9%	(10.8, 19.7)
Бүгд	113	735	848	13.3%	(11.1, 15.8)



Зураг 3. Стандартын бус дээж эмийн нэр төрлөөр

“Монгол Улсын Эм Зүйн Салбарын Үнэлгээ” (2009 он) сэдэвт судалгаагаар бүртгэлгүй эмийн тархалтыг Монгол улсын хэмжээнд 15 нэр төрлийн эмийн бэлдмэлийн хувьд тогтоосон байна. Тухайлбал: Судалсан нийт эмийн бэлдмэлийн 74.1% (36 улсын 190-н фирмийн импортын эм 1502, эх орны үйлдвэрийн эм 55 эмийн түүхий эд 92) бүртгэгдсэн, харин 25.9% нь Монгол улсын эмийн бүртгэлд бүртгэлгүй эм зах зээлд байгааг тогтоож асуудал дэвшүүлжээ.

Дээрх судалгааны үр дүнг Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн эмийн зах зээлд бүртгэлгүй болон стандартын бус эмийн талаарх бидний судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад: Бүртгэлгүй эмийн судалгаа 2004 оныхоос 2.09%-иар, 2009 оныхоос 13.9%-иар буурсан байна. Харин шаардлага хангахгүй буюу стандартын бус эмийн тархалтыг 2004 оныхтой харьцуулахад 9.3%-иар, 2006 оныхоос 6.2%-иар тус тус өссөн болох нь тогтоогдлоо.

Дүгнэлт:

1. Цуглуулсан нийт дээжийн 12% нь Монгол улсын эмийн бүртгэлд бүртгэгдээгүй эм байна.
2. Бидний цуглуулсан нийт дээжийн 13.3% нь стандартын бус болох нь лабораторийн шинжилгээгээр тогтоогдсон.
3. Нийслэл Улаанбаатар хотын зах зээлд стандартын бус эмийн нэр төрөлд Ибупрофен хамгийн их хувийг эзэлж байна.

Талархал: Энэхүү судалгааны ажлыг хийхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн Азийн хөгжлийн банк, Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага, Эрүүл мэндийн яам, ЭМШУИС-ийн Эм зүйн сургууль-д чин сэтгэлээсээ талархаж буйгаа илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Т.Болормаа, Т.Нацагдорж, Б.Төмөрбат, Т.Бүжиг, Б.Булганчимэг, Б.Соёлтуяа гм, Монголын Эрүүл Мэндийн тогтолцооны хяналт. Эрүүл Мэндийн системийн өөрчлөлт 2007; 9: 1-151. Зайлиггүй шаардлагатай эмийн жагсаалт 6 дэх хэвлэл. Монгол Улсын Эрүүл Мэндийн Яам. 2009
2. В.Лхагвадорж. Монголын Эмзүйн Салбарын Үнэлгээний Тайлан, Монгол улсын Эрүүл Мэндийн Яам. 2004. <http://toh.mn/>
3. Монголын эм, эмнэлгийн хэрэгслийн тухай хууль, 2010, <http://www.legalinfo.mn/insys/lawmain.php?vlawid=62875> ашигласан 28, 09, 2011
4. Монгол улсын Эмзүйн салбарын чиг хандлагыг харуулсан дүн шинжилгээ. Эрүүл Мэндийн Яам, Улаанбаатар, Монгол. 2010
5. Монгол улс дахь Хуурамч эмийн хурдавчилсан хяналтын тайлан.2006. [www.Moh.mn/Эрүүл Мэндийн Яам /6-р сар/2011](http://www.Moh.mn/Эрүүл_Мэндийн_Яам_6-р_сар/2011)
6. Монголын тоо бүртгэлийн товхимол. 2008 Улаанбаатар: Монголын Үндэсний тоо баримтын хэрэг эрхлэх газар. <http://www.nso.mn/v3/index2.php>. Веб 06. 2011.
7. С.Цэцэгмаа нар. Монгол улсын Эм зүйн тогтолцоо /эмийн бүртгэл, хяналт, сонголт, зар сурталчилгаа, эм худалдан авалт/-ны ил тод байдлын үнэлгээ 2006, мөн Явцын тайлан (Сайн засаглал болон хяналт). ЭМШУИС. 2008.07.21.
8. Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд 2008, Засгийн Газрын Хэрэгжүүлэгч Агентлаг, Эрүүл Мэндийн Газар, Монгол Улс
9. AbdelkrimSmine, Ph.D. Quality Control and Quality Assurance of Medicines in Mongolia, 08-18 December, 2009. World Bank(unpublished)Mongolian Ministry of Health
10. Caudron JM, Ford N, Henkens M, Macü C, Kiddle-Monroe R, Pinel J. Substandard medicines in resource-poor settings: a problem that can no longer be ignored. Trop Med Int Health. 2008 Aug;13(8):1062-72.
11. Newton PN, Green MD, Fern6ndez FM. Impact of poor-quality medicines in the 'developing' world. Trends Pharmacol. Sci. 2010 Mar; 31(3):99-101.
12. Nsimba SE. Problems associated with substandard and counterfeit drugs in developing countries: a review article on global implications of counterfeit drugs in the era of antiretroviral (ARVs) drugs in a free market economy. East Afr J Public Health. 2008 Dec;5(3):205-10. -

Prevalence of Unregistered and Substandard Drugs in Ulaanbaatar, Mongolia

Enkhtuul B, Daariimaa Kh, Tsetsegmaa S
School of Pharmacy-HSUM

It's one of trouble usage unregistered and substandard drugs are for a threatment of health of people throughout not only Mongolia but also on the world. Despite efforts to monitor the quality of drugs, concerns exist in Mongolia that unregistered and substandard drugs are underrecognized. 848 samples of 9 different drugs were collected from 95 different retail drug outlets and wholesalers in 4 districts of Ulaanbaatar: Chingeltei, Khan-Uul, Bayanzurkh, and Songinokhairkhan. Out of these samples, 113 were found to be substandard, giving an estimated overall prevalence of substandard drugs of 13.3%. The prevalence of substandard drugs (10%-16.8%) were collected from retail drug outlets in districts: Chingeltei, Khan-Uul, Bayanzurkh, Songinokhairkhan. They were prevalence of substandard drugs are higher at Chingeltei district (16.8%).

Хожкины бус лимфоматай өвчтний тунгалгийн зангилаанд CD20+, CD3+ илрүүлсэн дүн

Ж.Цэнгэлмаа Л.Галцог Д.Эрдэнэцогт
ЭМШУИС-Био-АС

Хүлээн авсан
2013 оны 11 сарын 11

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор, профессор
С.Цогтсайхан

Түлхүүр үг:
иммуногистохими,
В эст лимфома,
Т эст лимфома

Товч утга

Манай оронд тохиолдож буй Хожкины бус В болон Т эст лимфомыг илрүүлэх зорилготой ретроспектив-дескриптив судалгааны энэ ажилд Эмгэг судлалын үндэсний төвийн IV тасагт хадгалагдаж байсан патогистологийн шинжилгээгээр Хожкины бус лимфомын онош батлагдсан, парафинд цутгасан 30 биопсийн материалын эсийн нэвчдэс ихтэй хэсгээс сонгон авч anti-CD20, anti-CD3 хулганы моноклон эсрэгбие (Dako, Denmark) ашиглан В лимфоцит, Т лимфоцит эсийг иммуногистохимийн аргаар илрүүлсэн. В болон Т эсийн илрэлийг сөрөг (-), сул илрэлтэй (+), дунд (++) илрэлтэй, хүчтэй илрэлтэй (+++) гэсэн үнэлгээгээр үнэлэв. CD20 дунд болон түүнээс дээш илрэлтэй тохиолдолд В эст лимфома, CD3 дунд болон түүнээс дээш илрэлтэй тохиолдолд Т эст лимфома гэж оношлосон болно. Нийт тохиолдлын 28 нь дээрх шалгуураар оношлох боломжтой байсан. Харин 2 тохиолдолд CD20 сул илрэлтэй, CD3 илрэлгүй байсан тул В эст лимфомын хэлбэрт оруулсан. Үр дүн: CD20 хүчтэй илрэлтэй 16 (53.3%), дунд илрэлтэй 6 (20%), сул илрэлтэй 4 (13.3%), илрэлгүй 5 (16.7%) байна. CD3 хүчтэй илрэлтэй 2 (6.7%), дунд илрэлтэй 4 (13.3%), сул илрэлтэй 1 (3.3%), илрэлгүй 23 (76.6%) гарсан байна. Дүгнэлт: В эст лимфома 80% (24), Т эст лимфома 20% (6)-ийг эзлэж байна.

Удиртгал: Манай орны эмгэг судлалын эс, эдийн оношлогоонд орчин үеийн иммуногистохимийн арга өнөөг хүртэл нэвтрээгүй байгаа нь өөрийн дархлаат (Аутоиммун) болон хорт хавдар зэрэг олон өвчний ялгах оношлогооны тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Иммуногистохими нь өвчнийг дотор нь төрөлжүүлэн ялгаж оношлосноор молекулын түвшинд эмчилгээг явуулах боломжийг бүрдүүлдэг юм.

2006-2010 онд Монгол улсад хожкины бус лимфома 179 тохиолдол [122 (68.1%) эмэгтэй, 57 (31.9%) эрэгтэй] оношлогдоод байгаа бөгөөд 2006 оныг 2010 онтой харьцуулахад тохиолдлын тоо 2 дахин нэмэгдсэн байна.¹ Лимфомын ялган оношлогоонд иммуногистохимийн аргыг өргөн ашигладаг. В эсийн (CD19, CD20, CD22, CD23) болон Т эсийн (CD2, CD3, CD4, CD5, CD7, CD25, CD45) өвөрмөц бүтцүүдийг эдэд иммуногистохимийн аргаар илрүүлэх шинжилгээг Хожкины бус лимфомыг ялган оношлоход өргөн хэрэглэж байна.²

Монгол улсад иммуногистохимийн шинжилгээг хорт хавдрын тухайлбал Хожкины бус лимфомын үед өргөн ашиглахгүй байгаа нь бидний судалгааны үндэслэл болж байна.

Зорилго: Манай оронд тохиолдож буй Хожкины бус лимфомын дэд хэлбэрийг ялган оношлох

Арга зүй: Энэхүү судалгаа нь ретроспектив-дескриптив судалгаа бөгөөд энэ ажилд Эмгэг

судлалын үндэсний төвийн IV тасагт хадгалагдаж байсан патогистологийн шинжилгээгээр Хожкины бус лимфомын онош батлагдсан, парафинд цутгасан 30 биопсийн материалын эсийн нэвчдэс ихтэй хэсгээс сонгон авч anti-CD20, anti-CD3 хулганы моноклон эсрэгбие (Dako, Denmark) ашиглан В лимфоцит, Т лимфоцит эсийг иммуногистохимийн аргаар илрүүлсэн. В болон Т эсийн илрэлийг сөрөг (-), сул илрэлтэй (+), дунд (++) илрэлтэй, хүчтэй илрэлтэй (+++) гэсэн үнэлгээгээр үнэлэв. CD20 дунд болон түүнээс дээш илрэлтэй тохиолдолд В эст лимфома, CD3 дунд болон түүнээс дээш илрэлтэй тохиолдолд Т эст лимфома гэж оношлосон болно. Нийт тохиолдлын 28 нь дээрх шалгуураар оношлох боломжтой байсан. Харин 2 тохиолдолд CD20 сул илрэлтэй, CD3 илрэлгүй байсан тул В эст лимфомын хэлбэрт оруулсан.

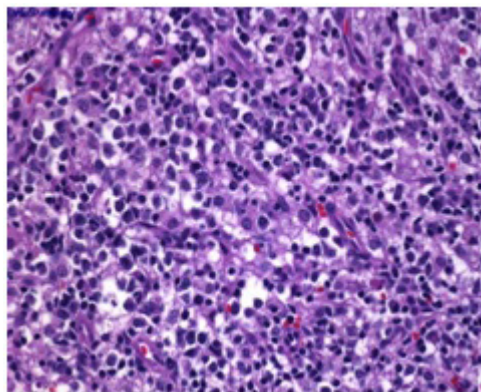
Үр дүн:

Хүснэгт 1.

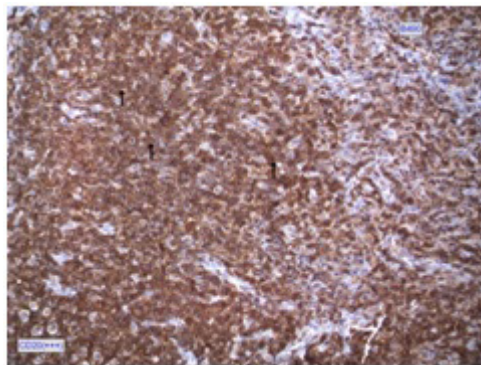
Хожкины бус лимфомын үед CD20⁺ болон CD3⁺ илрэл

Илрэл	CD20 ⁺		CD3 ⁺	
	Тоо	%	Тоо	%
Сөрөг	4	13.3	23	76.6
сул илрэл	4	13.3	1	3.3
дунд илрэл	6	20	4	13.3
хүчтэй илрэл	16	53.3	2	6.7
Нийт	30	100	30	100

Хүснэгтээс үзэхэд CD20 хүчтэй илрэл (+++) 53.3% (16), дунд илрэл (++) 20% (6), сул илрэл (+) 13.3% (4), илрэлгүй (-) 16.7% (5) байна. CD3 хүчтэй илрэл (+++) 6.7% (2), дунд илрэл (++) 13.3% (4), сул илрэл (+) 3.3% (1), илрэлгүй (-) 76.6% (23) гарсан байна (Хүснэгт 1). Суурь будгийн аргаар патогистологийн шинжилгээ хийхэд Хожкины бус лимфома (зураг 1) гэж оношлогдсон бөгөөд Т болон В лимфоцит гэж ялгах боломжгүй байдаг. Харин дээрх тохиолдлуудад иммуногистохимийн аргаар шинжилэхэд CD20+ эерэг илрэлтэй байгаа нь В эст лимфома (зураг 2)-ыг илтгэж байна. Харин CD3+ эерэг илрэл нь Т эст лимфома (зураг 3)-ыг харуулж байна.

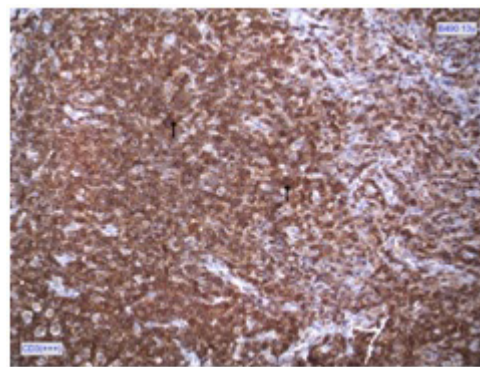


Зураг 1. Ходжкины бус лимфоматай өвчтний тунгалгийн зангилааны биопсийн материалын гемотоксиклин эозиноор будагдсан зураглал өсгөлт х40 (өөрийн ажиглалт)



Зураг 2. Хожкины бус лимфоматай өвчтний тунгалгийн зангилааны биопсийн материалын иммуногистохимийн (anti-human CD20 mouse antibody) зураглал өсгөлт х40 өөрийн ажиглалт (сумаар CD20 хүчтэй илрэл эсийн цитоплазмд илэрсэн байдлыг үзүүлэв)

Хэлцэмж: Амеен R нарын судалгаагаар В эст лимфома 81.8%, Т эст лимфома 14.2% эзлэж байгаа нь бидний судалгаатай дүйж байна.⁴ Young-Hyeh Ko нарын судалгаагаар 74.8% нь В эст лимфома, 25.2% нь Т эст эзлэж байна. Нийт Т эст лимфомаас 2.8% нь NK эст лимфома байгаа нь бидний судалгааны В эст лимфома 80% болон Т эст лимфома 20% гэсэн үр дүнтэй таарч байна.⁵ CD20 нь В-эсийн хамгийн өргөн хэрэглэгддэг маркер бөгөөд плазмацитийн ялгаралаас В-эсийн хөгжлийн төгсгөлийн шат хүртэл хөгжөөгүй В эсийг экспресслэдэг. Лимфомын үед В эст хавдрыг ялган оношлоход



Зураг 3. Хожкины бус лимфоматай өвчтний тунгалгийн зангилааны биопсийн материалын иммуногистохимийн (anti-human CD3 mouse antibody) зураглал өсгөлт х40 өөрийн ажиглалт (сумаар CD3 хүчтэй илрэл эсийн цитоплазмд илэрсэн байдлыг үзүүлэв)

ашигладаг байна. Бидний судалгаанд CD20 хүчтэй илрэл 53.3% (16), дунд илрэл 20% (6), сул илрэл 13.3% (4), илрэлгүй 16.7% (5) байна. CD3 бол бүхий л Т эсэд хамгийн өргөн хэрэглэгддэг маркер бөгөөд сэрээ булчирхайн ялгарал болон цаашдын хөгжлийн үе шатанд хэвийн экспресслэгддэг.⁶ Бидний судалгаанд CD3 хүчтэй илрэл 6.7% (2), дунд илрэл 13.3% (4), сул илрэл 3.3% (1), илрэлгүй 76.6% (23) байна. Russell A. Higgins нарын судалгаагаар суурь будгийн аргаар лимфомыг эсийн үүслээр ялгаж оношлох боломжгүй бөгөөд зөвхөн Хожкины болон хожкины бус лимфома гэж оношлодог. Харин иммуногистохимийн аргыг ашигласнаар эсийн үүслээр ялган оношлох боломжтой юм.⁷ Цаашид бид судлах түүврийн тоог нэмэгдүүлэх хэрэгтэй төдийгүй В эст лимфомын дэд хэлбэрүүдийг ялган оношлох шаардлагатай байна.

Дүгнэлт:

- Бидний шинжилсэн эдэд В эст лимфома 24 (80%), Т эст лимфома 6 (20%)-ийг эзлэж байна.

Ном зүй:

1. Хорт хавдрын үзүүлэлтүүд 2006-2010. 2013 он.
2. Russell A. Higgins, MD; Jennifer E. Blankenship, MD; Marsha C. Kinney, MD "Application of Immunohistochemistry in the Diagnosis of Non-Hodgkin and Hodgkin Lymphoma" Arch Pathol Lab Med—Vol 132, March 2008 Immunohistochemistry of Lymphoma—Higgins et al
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19675454> "Primary bone diffuse large B-cell lymphoma: clinicopathologic study of 21 cases and review of literature" Bhagavathi S, Micale MA, Les K, Wilson JD, Wiggins ML, Fu K. Am J Surg Pathol. 2009. Oct;33(10):1463-9. doi: 10.1097/PAS.0b013e3181b314ce.
4. Non-Hodgkin's Lymphoma. A histopathologic and prognostic evaluation. 2010 Genentech USA, Inc. Bio – oncology.
5. Young-Hyeh Ko, Chul-Woo Kim, Chang-Soo Park, Hee-Kyung Jang, Sang-Sook Lee, Sang-Ho Kim, Howe-J. Ree, Jung-Dal Lee, Sun-Woo Kim. "REAL classification of malignant lymphomas in the republic of korea" Cancer Volume 83, Issue 4, pages 806–812, 15 August 1998.
6. T Suchi, K Lennert, L-Ytu, M Kikuchi, T E Sato, A G Stansfeld, Fellert. "Histopathology and immunohistochemistry of peripheral T cell lymphomas: a proposal for their classification" J Clin Pathol 1987;40:995-1015
7. Russell A. Higgins, MD; Jennifer E. Blankenship, MD; Marsha C. Kinney, MD "Application of Immunohistochemistry in the Diagnosis of Non-Hodgkin and Hodgkin Lymphoma" Arch Pathol Lab Med—Vol 132, March 2008 Immunohistochemistry

Immunohistochemical assessment of CD20+ and CD3+ in lymph node for patients with Non-Hodgkin's lymphoma

Tsengelmaa J, Galtsog L, Erdenetsogt D

School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia,

Identifications or Immunophenotyping of subtypes with a lymph node is one of the most important indicators of prognosis in patients with lymphoma. Such Immunohistochemical techniques have not yet introduced in our daily practice giving the possibilities of detection of isolated tumour cells in lymph nodes. Aim: The aim of this study was to determinate whether B-cell-associated antigen (Cd20), and T-cell-associated antigen (Cd3), are markers of equal sensitivity to detect microsubtypes in lymph nodes of Non-Hodgkin's lymphoma. Material and methods: Immunohistochemical analysis was made on all 30 formalin-fixed, paraffin-embedded lymph nodes with tumours from consecutive patients (at the age from ? to ?) diagnosed as NHL. They had undergone radical resection in the Centre of Oncology in UB between 2010-2013. Immunohistochemical examination was done by EnVision method using monoclonal antibodies Cd20 (product code bich!), Cd3, produced by Dako. In measurement used to semi-quantitative method. This method is intensity scale ranging from 0 for no staining to 3+ for the most intense staining is used. Result: The following noticeable results were found: CD20 strong positive 16 (53.3%), moderate positive 6 (20%), weak positive 4 (13.3%), negative 5 (16.7%) and CD3 strong positive 2 (6.7%), moderate positive 4 (13.3%), weak positive 1 (3.3%), negative 23 (76.6%). Conclusions: Our results indicate that the presence of B cell lymphoma in 24 (80%) and T-cell lymphoma in 6 (20%) cases among our all study samples.

Хөнгөвчлөх тусламж авч буй хорт хавдартай өвчтөний өтгөн хаталтын тохиолдол ба нас, хүйс оношийн хамаарлыг судалсан дүн

Э.Мөнхтуяа ¹, Д.Одонтуяа ²

¹ ЭМШУИС-ийн магистрант,

² ЭМШУИС, АУС, ЕМТ

Хүлээн авсан

2013 оны 11 сарын 18

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Ч.Цолмон

Түлхүүр үг:

Өтгөн хаталт,
хөнгөвчлөх эмчилгээ,
хавдар,
хоспис,
хөнгөвчлөх сувилахуй

Товч утга

Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй хорт хавдартай өвчтөнд өтгөн хаталт 50-75% тохиолддог ба өвчтөний амьдралын чанарыг доройтуулж, заримдаа үхлийн шалтгаан болдог байна. Монголд хавдартай, хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өвчтөнд өтгөн хаталтын тохиолдол ба нас, хүйс, хавдрын оношийн хамаарлыг судлаагүй тул бид энэхүү судалгааг хийхээр зорьсон юм. 2012 онд ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Найдвартай, Ногоон гэр хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн 1138 хавдартай өвчтөний ретроспектив судалгаанаас өтгөн хаталт 44,37% тохиолдсон ба нас ахих тусам өтгөн хатах тохиолдлын хувь ихсэж байгаа нь ажиглагдаж байна ($P>0,0001$). Өвчтөний нас өтгөн хаталттай шууд ба сул хамааралтай ($r=0,44$) байгаа нь тогтоогдлоо. Өтгөн хаталтанд хүйсны ялгаа хамаарахгүй болох нь батлагдсан. Харин хавдрын онош нь өтгөн хаталтанд шууд ба сул хамааралтайгаар ($r=0,66$) нөлөөлж байв. Хэвлийн хөндийн хавдартай, булчирхайн хавдартай өвчтөнд өтгөн хаталт 100%, бүдүүн гэдэсний хавдартай өвчтөнд 71,43%, хэл, түрүү булчирхайн хавдартай өвчтөнд 66,66%, хөхний хавдартай өвчтөнд 58,14%, улаан хоолой болон өндгөвчний хорт хавдартай өвчтөнд 50%, элэгний хавдартай өвчтөнд 46,57%, бөөрний хавдартай өвчтөний 46,66%, нойр булчирхайн хавдартай өвчтөнд 45,95%, тархины хавдартай өвчтөнд 44,44%, умайн хүзүүний хавдартай өвчтөний 43,43%, уушгины хавдартай өвчтөний 43,75%, ходоодны хавдартай өвчтөний 42,55% өтгөн хаталт илэрсэн байв. Үүнээс үзэхэд, нас хавдрын байрлал буюу хэвлийн хөндийн, булчирхайн, бүдүүн гэдэсний, хэл, түрүү булчирхайн, хөхний, улаан хоолойн болон өндгөвчний хорт хавдартай өвчтөнд өтгөн хатах шинж илүүтэй тохиолддог болох нь харагдлаа.

Удиртгал: Монгол улс 2012 оны байдлаар 2,981 сая хүн амтай 25. Жилдээ 16,923 хүн нас барж нийт нас баралтын 60%-д буюу 10153 орчим өвчтөнд хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ хэрэгцээтэй байсан байна.²² Дэлхийн нийт хүн амын дунд өтгөн хаталт нилээд элбэг тохиолддог бөгөөд нас ахих тусам ихэссээр, настанд илүү элбэг тохиолддог байна. Гэртэй байгаа настангийн 22% нь, эмнэлэгт хэвтсэн настангийн 35% нь өтгөн хаталттай болох нь тогтоогдсон байна.⁶ Насанд хүрэгсдэд өтгөн хаталт үүсэхэд хөдөлгөөн багасах, хавсарсан өвчин, эмийн хэрэглээ нөлөөлдөг. Хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан настангийн 60% нь опийн бүлгийн эм хэрэглээгүй атлаа долоо хоногт 3-аас цөөн ба нийт хүндрэх тохиолдлын 25%-аас олон тохиолдолд хэт дүлэх зовиурлах зэргээр өтгөн хатдаг болох нь тогтоогджээ.¹⁸ Өмөнтэй өвчтөний 75% нь 5-7 хоног орчим өтгөнөө гаргадаггүй гэсэн судалгааг ДЭМБ-аас гаргасан байна 21, 22, 23. Харин өвчин нь илаарших боломжгүй болсон, хөнгөвчлөх

эмчилгээний өвчтөнд, ялангуяа хавдартай өвчтөнд хавдрын байрлал, хавдрын хордлого, гиперкальциеми, хэргэлэж буй эм зэргээс хамааран өтгөн хаталт маш элбэг тохиолддог болохыг олон судлаачид тогтоожээ.^{1-8,10-13,16-17,19-20} Австралийн насанд хүрсэн 15000 хүнд хийсэн судалгаанаас 6%-д нь өтгөн хаталт илэрсэн бол хөнгөвчлөх эмчилгээнд хандсан өвчтөнүүдийн 70% нь өтгөн хаталттай байсан байна.⁹ Опиин эм хэрэглэж буй өвчтөний 90% нь өтгөн хаталттай байдаг талаар олон улсын судалгаанууд байна.¹⁴⁻¹⁵ Монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээ хийлгэж буй эмчлүүлэгчид өтгөн хаталтын байдал судлагдаагүй байгаа нь судалгаа хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ хүртэж буй өвчтөний дунд өтгөн хаталттай өвчтөний эзлэх хувь, нас, хүйс оношийн хамаарлыг тогтоох

Зорилт:

1. Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй хорт хавдартай өвчтөний дунд өтгөн хаталттай өвчтөний эзлэх

буй хувийг тогтоох.

- Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй хорт хавдартай өвчтөний өтгөн хаталт нь нас, хүйс, хавдрын байрлалаас хамааралтай эсэхийг судлах

Арга зүй: 2012 оны ХСҮТ-ийн ХЭТ, Найдвартай хоспис, Ногоон гэр хоспис хэвтэн эмчлүүлсэн нийт 1138 өвчтөний өвчний түүхэнд ретроспектив судалгаа хийсэн. Өтгөн хаталттай өвчтөний өтгөн хаталт ба нас, хүйс, оношийн хамаарлыг Пирсоны корреляцийн коэффициент бодож хамаарлыг тооцож гаргалаа.

Үр дүн:

ХСҮТ хөнгөвчлөх эмчилгээний тасагт, Найдвартай, Ногоон гэр хоспис 2012 онд хэвтэн эмчлүүлсэн хорт хавдартай нийт 1138 өвчтөний 505 /44.37%/ нь өтгөн хаталттай байв. Өтгөн хаталттай 505 өвчтөнг насны онцлогоор харгалзан судлахад нас ахих тусам өтгөн хаталтын эзлэх хувь ихсэж байсан ба 50-59 насны өвчтөнд өтгөн хаталт 29.7%, 60-дээш насны өвчтөний дунд 45,74% тохиолдсон байна. Үүнээс үзэхэд, нийт 50-аас дээш насны өвчтөний 75.44% нь өтгөн хаталттай байв. Бидний судалгаанаас хорт хавдартай өвчтөний нас ахих тусам өтгөн хаталтын тохиолдлын хувь ихсэж байгаа нь үнэн Хүснэгт 1.

Хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнд өтгөн хаталтын тархалт (1000-д)

Үзүүлэлт	ХСҮТ, Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг	Найдвартай хоспис	Ногоон гэр хоспис	Нийт
Нийт эмчлүүлсэн өвчтөний тоо	740	224	174	1138
Өтгөн хаталттай өвчтөний тоо	304	128	73	505
Өтгөн хаталттай өвчтөний эзлэх хувь	410,8 ‰	572 ‰	419,5 ‰	443,7 ‰

Хүснэгт 2.

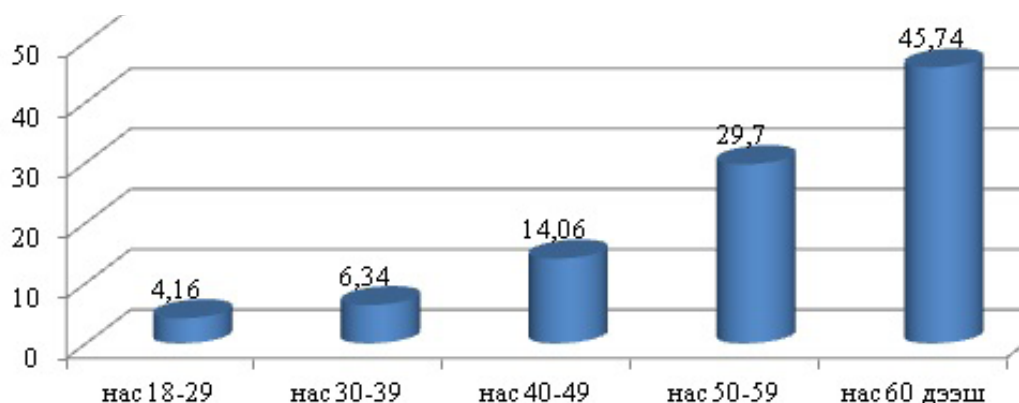
Өтгөн хаталттай хорт хавдартай хэвтэн эмчлүүлсэн нийт өвчтөний хүйсний онцлог

Хүйс	Тохиолдлын тоо/n/	Өтгөн хаталттай өвчтөний дунд эзлэх %/505/	Нийт өвчтөний дунд эзлэх % /1138/
Эрэгтэй	270	53.46	23.72
Эмэгтэй	235	46.54	20.65
Нийт	505	100	44.37

Хүснэгт 3.

Хөнгөвчлөх эмчилгээний хорт хавдар оноштой эмчлүүлэгчийн өтгөн хаталтын байдал

Онош	Өтгөн хаталттай өвчтөний абс.тоо/%		Тухайн оноштой өвчтөний абс.тоо/%	
	n	%	N	%
Элэгний хавдар	163	32.28	350	46.57
Ходоодны хавдар	80	15.84	188	42.55
Умайн хүзүүний хавдар	43	8.51	99	43.43
Уушгины хавдар	42	8.32	96	43.75
Хөхний хавдар	25	4.95	43	58.14
Улаан хоолойн хавдар	25	4.95	50	50
Өндгөвчний хавдар	19	3.76	38	50
Нойр булчирхайн хавдар	17	3.37	37	45.95
Тархины хавдар	12	2.38	27	44.44
Бөөрний хавдар	7	1.39	15	46.66
Ясны хавдар	7	1.39	23	30.43
Хэвлийн хөндийн хавдар	3	0.99	3	100
Бүдүүн гэдэсний	5	0.99	7	71,43
Гуурсан хоолойн хавдар	4	0.79	10	40
Түрүү булчирхайн хавдар	4	0.79	6	66,66
Зүрхний хавдар	3	0.59	11	27,27
Хэлний хавдар	2	0.40	3	66,66
Зөөлөн эдийн хавдар	2	0.40	8	25
Нарийн гэдэсний хавдар	2	0.40	6	33,33
Булчирхайн хавдар	2	0.40	2	100
Бусад	34	6.73	114	29,82
Нийт	505	100	1138	



Зураг 1. Өтгөн хаталттай өвчтөний насны онцлог

магадтай ($p > 0,0001$) гарсан юм. Өвчтөний наслал өтгөн хаталттай шууд, сул хамааралтай ($r = 0,44$) байгаа нь тогтоогдлоо. ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Найдвартай, Ногоон гэр хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн өтгөн хаталттай 505 өвчтөний хүйсний онцлогийг судлан үзэхэд эрэгтэй өвчтөн 270 (53,46%), эмэгтэй өвчтөн 235 (46,54%) байв. Үүнээс үзэхэд, хорт хавдартай, эрэгтэй өвчтөнд өтгөн хаталт 6,92 хувиар илүү тохиолдож байгаа боловч, корреляцийг үзэхэд өтгөн хаталт нь хүйснээс хамааралгүй ($r = 0$) болох нь харагдав. Хорт хавдартай нийт өвчтөний дунд өтгөн хаталтын тохиолдлыг судлаханд хэвлийн хөндийн хавдартай, булчирхайн хавдартай өвчтөнд өтгөн хаталт 100%, бүдүүн гэдэсний хавдартай өвчтөнд 71,43%, хэл, түрүү булчирхайн хавдартай өвчтөнд 66,66%, хөхний хавдартай өвчтөнд 58,14%, улаан хоолой болон өндгөвчний хорт хавдартай өвчтөнд 50%, элэгний хавдартай өвчтөнд 46,57%, бөөрний хавдартай өвчтөний 46,66%, нойр булчирхайн хавдартай өвчтөнд 45,95%, тархины хавдартай өвчтөнд 44,44%, умайн хүзүүний хавдартай өвчтөний 43,43%, уушгины хавдартай өвчтөний 43,75%, ходоодны хавдартай өвчтөний 42,55%, гуурсан хоолойн хавдартай өвчтөний 40 хувьд өтгөн хаталт илэрсэн байв. Үүнээс үзэхэд, хэвлийн хөндийн, булчирхайн, бүдүүн гэдэсний, хэл, түрүү булчирхайн, хөхний, улаан хоолойн болон өндгөвчний хорт хавдартай өвчтөнд өтгөн хатах шинж илүүтэй тохиолддог болох нь харагдлаа. Хавдрын хэлбэр өтгөн хаталттай шууд ба сул хамааралтай ($P = 0,026$) болох нь тогтоогдлоо.

Хэлцэмж: Өтгөн хатах тохиолдлыг судалсан судлаачдын үр дүнг харьцуулан үзэхэд ялангуяа, Хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өвчтөний ихэнхи нь өтгөн хаталттай байдаг талаар олон судлаачид бичсэн байна.^{2, 6-12, 10-12, 14-15, 17-19, 21-23} Тэдний судалснаар хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өвчтөний 50-75% нь өтгөн хаталттай байдаг гэж үзжээ. Бидний судалгаанд хамрагдсан 1138 хавдартай, хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан өвчтөний 44,37% нь өтгөн хаталттай байсан нь хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөний тулгамдсан асуудал буюу зовиур шаналгааны нэг гэдэг нь харагдаж байна. R.Sea Morrison, Diane E.Meier (Geriatric Palliative care) нар өтгөн хаталт нь нас

ахих тусам ихэсдэг ба гэртэй байгаа настангийн 22% нь, эмнэлэгт хэвтсэн настангийн 35% нь өтгөн хаталттай болох нь тогтоогдсон байна. Насанд хүрэгсдэд баас хаталт үүсэхэд хөдөлгөөн багасах, хавсарсан өвчин, эмийн хэрэглээ нөлөөлдөг. Хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан настангийн 60% нь опийн бүлгийн эм хэрэглээгүй атлаа долоо хоногт 3-аас цөөн өтгөнөө гаргадаг, нийт хүндээр бие засах тохиолдлын 25%-аас олон тохиолдолд хатсан өтгөнийг дүлж, зовиуртай гаргадаг буюу өтгөн хатдаг болох нь тогтоогджээ.¹⁶ Бидний судалгаанд өтгөн хаталттай өвчтөний 11,7% нь 49 хүртлэх насны хүмүүс байсан бол, 88,24% нь 50-аас дээс настай хүмүүс байсан. Энэ нь нас ахих тусам өтгөн хаталт ихэсдэг болохыг дахин баталсан юм.

Дүгнэлт:

1. ХСҮТ хөнгөвчлөх эмчилгээний тасагт, Найдвартай, Ногоон гэр хоспист 2012 онд хэвтэн эмчлүүлсэн хорт хавдартай нийт 1138 өвчтөний 505 /44.37%/ нь өтгөн хаталттай байв.
2. Хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан, хорт хавдартай өвчтөний нас ахих тусам өтгөн хаталтын тохиолдлын хувь ихсэж байгаа нь $p > 0,0001$ үнэн магадтай гарсан ба өвчтөний наслал өтгөн хаталттай шууд ба сул хамааралтай ($r = 0,44$) байгаа нь тогтоогдлоо. Хорт хавдартай өвчтөний өтгөн хаталт нь хавдрын хэлбэрээс ($r = 0,66$, $P = 0,026$) хамааралтай байв. Хэвлийн хөндийн, булчирхайн хавдартай өвчтөнд өтгөн хаталт 100%, бүдүүн гэдэсний хавдартай өвчтөнд 71,43%, хэл, түрүү булчирхайн хавдартай өвчтөнд 66,66%, хөхний хавдартай өвчтөнд 58,14%, улаан хоолой болон өндгөвчний хорт хавдартай өвчтөнд 50% тохиолдож байна.

Талархал: Судалгааны ажилаа гүйцэтгэх боломж олгосон ХСҮТ-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасгийн хамт олон, Найдвартай, Ногоон гэр хосписын хамт олон болон удирдагч багш АУ-ны доктор, профессор Д.Одонтуяадаа чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Номзүй:

1. Bruera E, Suarez-Almazor M, Velasco A, et al. The assessment of constipation in terminal cancer patients admitted to a palliative care unit: a retrospective review. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9:515.
2. Clark K, Currow DC. Constipation in palliative care: what do

- we use as definitions and outcome measures? *J Pain Symptom Manage* 2013; 45:753.
3. Clark K, Currow DC. Constipation in palliative care: what do we use as definitions and outcome measures? *J Pain Symptom Manage* 2013; 45:753.
4. Eduardo Bruera, Irene J. Higginson, Carla Ripamonti, Charles von Gunten "Textbook of Palliative Medicine" Oxford University Press, 2006. p 84
5. Eduardo Bruera, Irene J. Higginson, Carla Ripamonti, Charles von Gunten "Oxford Textbook of Palliative Medicine" Oxford University Press, 2010. p 94
6. Emanuel LL, Ferris FD, von Gunten CF, Von Roenn J. Хөнгөвчлөх ба амьдралын төгсгөлийн шатны тусламж үйлчилгээний сургалт-Хавдар судлал УБ. 2006. х 69
7. Emanuel LL, Ferris FD, von Gunten CF, Von Roenn J. EPEC-O: Education in Palliative End-of-life Care for Oncology Chicago, IL, 2005 p 73
8. Ghauri Aggarwal, Caroline Facey. Bowel care management in an inpatient palliative care unit, 9th Asian Pacific Hospice Conference 2011. х 74
9. Hinds JP, Wald A. Colonic and anorectal dysfunction associated with multiple sclerosis. *Am J Gastroenterol* 1989; 84:587.
10. Homs J, Walsh D, Rivera N, et al. Symptom evaluation in palliative medicine: patient report vs systematic assessment. *Support Care Cancer* 2006; 14:444.
11. Kurtz ME, Kurtz JC, Given CC, Given B. Concordance of cancer patient and caregiver symptom reports. *Cancer Pract* 1996; 4:185.
12. McMillan SC, Williams FA. Validity and reliability of the Constipation Assessment Scale. *Cancer Nurs* 1989; 12:183.
13. McMillan SC, Williams FA. Validity and reliability of the Constipation Assessment Scale. *Cancer Nurs* 1989; 12:183.
14. Patty Wu, s Palliative Medicine pocket companion 2008. х 39
15. Patty Wu, s Palliative Medicine pocket companion 2009. х 39
16. R.Sea Morrison, Diane E.Meier, *Geriatric Palliative care* 2010. х 265
17. Saleem TZ, Higginson JJ, Chaudhuri KR, et al. Symptom prevalence, severity and palliative care needs assessment using the Palliative Outcome Scale: A cross-sectional study of patients with Parkinson's disease and related neurological conditions. *Palliat Med* 2012.p 29
18. Victor T Chang, Robert M Arnold, *Approach to symptom assessment in palliative care* 2013. www.uptodate.com
19. Walsh D, Donnelly S, Rybicki L. The symptoms of advanced cancer: relationship to age, gender, and performance status in 1,000 patients. *Support Care Cancer* 2000; 8:175.
20. Д. Одонтуяа "Монголд хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээний бодит хэрэгцээ ба одоогийн үйлчлүүлэгч нарын хүсэлт хэрэгцээ, сэтгэл ханамж, үүсээж буй бэрхшээлүүдийг судалсан нь" Монголд хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ үүсэн байгуулагдсаны 10 жилийн ойн онол практикийн бага хурал. УБ. 2010. х. 49-57.
21. Д.Одонтуяа Орчин үеийн хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ 2011. х 295
22. Д.Одонтуяа, ба бусад, Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ УБ. 2003. х 321
23. ДЭМБ Хорт хавдрын үеийн өвдөлтийг намдаах ба хөнгөвчлөх эмчилгээ Д.Одонтуяа, УБ. 2005. х 27
24. "Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2012" ЭМЯ, 2012. х 6

Study of incidence of constipation within palliative care patients with Cancer and its correlation with age, sex, cancer type

Munkhtuya E¹, Odontuya D²

^{1,2}Health Science University of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia (M.E., D.O.)

Our goal was to provide study of incidence constipation within palliative care patients with cancer and its correlation with age, sex and cancer type. We provided retrospective study of 1138 cancer patients, hospitalized in the Palliative care Department of the National Cancer Center, Hope, Green Home hospices in 2012 to assess the incidence of constipation within Mongolian palliative care patients, and correlation of constipation with age, sex and diagnosis. 1138 patients with cancer hospitalized in 2012 in the Palliative care Department of the NCC, Hope, and Green Home hospices of Mongolia. 505 patients or 44.37% of them had constipation. The incidence of constipation was increased by increasing the age of the patients, and aging correlated with constipation ($r=0.44$). 100 % of patients with abdominal pelvic cancer, lymphatic cancer were constipated. 71.43%, of patients with colorectal cancer had constipated. 66.66% of patients with prostate, tongue cancer had constipated. 58.14% of patients with breast cancer had constipated. 50% of patients with esophageal or ovarian cancer, 46.57% of patients with liver cancer, 46.66% of patients with kidney cancer, 45.95% of patients with pancreatic cancer, 44.44% of patients with brain cancer, 43.43% of patients with cervical cancer, 43.75%, of patients with lung cancer, 42.55%, of patients with stomach cancer had constipated. Cancer type and location is mildly correlated ($r=0.66$) with constipation and can be one of risk factors for constipation. Our study approved, that constipation correlated with aging and cancer type.

Хөнгөвчлөх тусламж авч буй хорт хавдартай өвчтөний өтгөн хатах эрсдлийн судалгаа

Э.Мөнхтуяа ¹, Д.Одонтуяа ²

¹ ЭМШУИС-ийн магистрант,

² ЭМШУИС, АУС, ЕМТ

Хүлээн авсан

2013 оны 11 сарын 18

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Р.Сандуйжав

Түлхүүр үг:

Өтгөн хаталт,
хөнгөвчлөх эмчилгээ,
хавдар,
эрсдлийн итгэлцүүр,
эрсдэлт хүчин зүйлс

Товч утга

Бид хөнгөвчлөх эмчилгээний хорт хавдартай өвчтөний дунд өтгөн хаталтын шалтгааныг тодруулан судлах ба өтгөн хатах эрсдлийн итгэлцүүрийг тогтоож, эрсдэлийн шалгуур хүснэгтийг боловсруулах зорилгоор 2013 онд ХСҮТ-ийн ХЭТ, Найдвартай хоспис, Ногоон гэр хоспист хэвтэн эмчлүүлсэн өтгөн хаталттай 85, өтгөн хаталтгүй 85, нийт 170 өвчтөний нас, хүйс, хавдар, шалтгааныг судалж, өтгөн хатаах эрсдэлийн итгэлцүүрийг Вальд Генгины аргаар, эрсдэлт шинжүүдийн мэдээллэх чанарыг Кульбакийн аргаар тогтоож, өтгөн хаталт үүсгэх эрсдэлийг тогтоох хүснэгтийг боловсруулсан. Өтгөн хаталтын шалтгаан байж болзошгүй 53 үзүүлэлтийг бид судалж, судалгааны үр дүнд мэдээлэх чанар сайтай ($Inf > 0,2$), өтгөн хаталт үүсгэх өндөр эрсдэл бүхий шинжүүдийг тогтоож ($Risk\ coef > 1$), тэдгээр шинжүүдийг үндэслэн өтгөн хаталтын эрсдлийг тогтоох хүснэгт боловсруулсан. Монголд хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан хорт хавдартай өвчтөнд төрөлхийн баас хатамтгай, амитриптилин болон морфин эмчилгээ, хэт зөөлөн эслэг багатай хоол идэх, хавдар хагас түгжрэл үүсгэх, хоол бага идэх, хэвтрийн байх, бүдүүн шулуун гэдэсний хавдар, бие засах газар хүрэх чадваргүй байх, сэтгэл гутрал, сэтгэл түгшил, хоолонд дургүй болох, дотор муухайрч бөөлжих, 60-аас дээш нас зэрэг шинжүүд өтгөн хатаах өндөр итгэлцүүр бүхий эрсдэлт хүчин зүйл болох нь батлагдлаа.

Удиртгал: Хөнгөвчлөх эмчилгээ авч буй хорт хавдар, харвалт, тархи, нуруу нугасны гэмтэл ба бусад өвчний улмаас өвчтөнд хоол боловсруулах тогтолцооны зүгээс амнаас эвгүй үнэр гарах, ам хатах, хэвийн бус амт мэдрэх, хоолонд дургүй болох, турах, дотор муухайрах бөөлжих, өтгөн хатах, гэдэс түгжрэх, суулгалт, хэвлийн хөндийд шингэн хурах гэх мэт шинжүүд илэрдэг. Харин өвчин нь илаарших боломжгүй болсон, хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнд, ялангуяа хавдартай өвчтөнд хавдрын байрлал, хавдрын хордлого, гиперкальциеми, хэргэлэж буй эм зэргээс хамааран өтгөн хаталт маш элбэг тохиолддог болохыг олон судлаачид тогтоожээ.^{1-4, 7-15} АНУ, Охиогийн ХСТ-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасагт эмчлүүлсэн 1,000 өвчтөнд дунджаар 11 (хэлбэлзэл 1-27) шаналгаат шинжүүд илэрч байснаас эхний аравт өвдөх, ядарч сульдах, хоолонд дургүй болох, ам хатах, өтгөн хатах, амьсгаадах, 10%-аас дээш жин буурах зэрэг шинжүүд орсон ба эдгээр шинжүүд нь 50% - 84% тохиолдож байсан байна.¹⁶ Опиин эм хэрэглэж буй өвчтөний 90% нь өтгөн хаталттай байдаг талаар олон улсын судалгаанууд байна.⁵⁻⁶

Хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөний тавилан хязгаарлагдмал ба өдөр ирэх тусам өвчтөний биеийн байдал доройтож, үхэлрүү ойртох тусам

өтгөн хаталт үүсгэдэг эрсдэлт хүчин зүйл нь, жишээ нь хэвтрийн байх, буруу хэвтэх, хоолонд муудах, цусанд цальци ихсэх, тамир тэнхээгүй болох, хэвтэрт орсон хугацаа, сэтгэл гутрал зэрэг шинжүүд нь даамжирдаг ба өтгөн хаталтыг багасгах хүчин зүйлс нь хомсддог тул “Өтгөн хаталтын менежмент” нь хөнгөвчлөх сувилахуйн нэн чухал асуудал байдаг.³⁻⁴ Өтгөн хаталтыг эрт илрүүлж, урьдчилан сэргийлэх нь өтгөн хаталтаас үүсэх хордлого, хоолонд дургүй болох, хэвлийгээр өвдөх, гэдэс цардайх, дотор муухайрах бөөлжих, дэмийрэх, түгжрэх зэрэг хүндрэл үүсэхээс сэргийлж, амьдралын сүүлийн сар, хоногуудад ч өвчтөний амьдралын чанарыг дээшлүүлэхэд тусалдаг юм.³⁻⁴

Иймээс бид монгол улсын хөнгөвчлөх эмчилгээ авч буй эмчлүүлэгчийн өтгөн хатах эрсдлийг судалж, эрсдлийг тогтоох хүснэгт боловсруулан, өтгөн хаталтыг эрт илрүүлэх, сэргийлэх зорилгоор энэ судалгааг хийх боллоо.

Зорилго: Хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээ хүртэж буй өвчтөний дунд өтгөн хатах эрсдлийг судлах

Зорилт:

1. Хөнгөвчлөх эмчилгээ хүртэж буй өвчтөний дунд өтгөн хаталттай өвчтөний шалтгааныг тодруулан судлах

2. Өтгөн хатах эрсдлийн итгэлцүүрийг тогтоож, эрсдэлийн шалгуур хүснэгтийг боловсруулах.

Арга зүй: ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг, Ногоон гэр, Найдвартай хоспист үйлчлүүлж буй хорт хавдартай, хөнгөвчлөх эмчилгээний нийт өвчтөнийг агшингийн судалгаагаар үнэлж, хавдартай, өтгөн хаталттай 85 өвчтөнг, өтгөн хаталтгүй 85 өвчтөнг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон авч өтгөн хаталтын эрсдлийн итгэлцүүрийг Вальд Генгины аргаар, эрсдэлт шинжүүдийн мэдээллэх чанарыг Кульбакийн аргаар тогтоож, өтгөн хаталт үүсгэх эрсдэлийг тогтоох хүснэгтийг боловсруулсан. Өтгөн хаталт үүсгэх эрсдлийн итгэлцүүрийг Вальд Генгины аргаар тогтоосон:

- $RC = (risk\ coefficient) - \text{эрсдэлийн коэффициент}$
- $RC = 10 \log P1 / P2$

Эрсдэлт шинжүүдийн мэдээллэх чанарыг Кульбакийн аргаар тогтоосон:

- $Inf (informative\ ness) - \text{шинжийн мэдээллэх чанар}$
- $Inf = 10 \log P1 / P2 \times (P1 (x_i m/a1) - P2 (x_i m/a2))$

Үр дүн: Бид өтгөн хаталтын шалтгаан байж болзошгүй бөгөөд, өтгөн хатах эрсдэл бүхий 53 шинж тэмдгийг ашиглан өндөр эрсдэлийн итгэлцүүртэй болон мэдээллэх чанартайг түүн авч, өтгөн хаталт үүсгэх эрсдэлийг тогтоох шалгуурыг боловсруулсан.

Informativeness буюу мэдээллэх чанар өндөртэй өтгөн хатах эрсдэлт хүчин зүйлүүдийг бид сонгон өтгөн хатах эрсдэлийг тогтоох хүснэгтийг боловсруулсан юм. Хэдийгээр, дэмийрэх, шээс задгайрах, бамбайн дутагдал, серотонины эсрэг эм, саа саажилт, Альмагель, 70-аас дээш нас зэрэг үзүүлэлтүүд өтгөн хатахад нөлөөлдөг гэж бидний тооцоогоор гарсан боловч, эдгээр үзүүлэлтийн мэдээллэх чанар (Inf) муу байсан (0,11-ээс бага) тул бид өтгөн хаталтын эрсдэлийг тогтоох хүснэгтээс эдгээр шинжүүдийг хассан юм.

Тус хүснэгтийг эмчилгээний ба сувилахуйн практикт хэрэглэхдээ хорт хавдартай өвчтөнд дээрх хүснэгтэнд байгаа шинж илэрч байвал, тухайн шинжийн эрсдлийн итгэлцүүрийн нийлбэрийг бодож гаргаад, өтгөн хатах эрсдлийн нийт итгэлцүүрийн нийлбэр 13-аас дээш гарвал тухайн өвчтөн өтгөн хатах эрсдэлтэй гэж үзээд, өтгөн хаталтаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ДЭМБ-ын зөвлөсөн өтгөн хаталтын эмчилгээний нэгдүгээр шатны арга хэмжээг авч эхлэх хэрэгтэй юм.

Хэлцэмж: Emanuel LL, Ferris FD, von Gunten CF, Von Roenn J., Eduardo Bruera, Irene J. Higginson, Carla Ripamonti нар өтгөн хатах нь хавдар зэрэг хүнд өвчтэй хүмүүст өтгөн хаталт эрс ихэсдэг ба өвдөлт ба амьсгаалалтыг дарах зорилгоор опиоид эм хэрэглэх үед өтгөн хаталтын тархалт 90% болдог

Хүснэгт 1

Өтгөн хатах эрсдэлт хүчин зүйлүүд ба тэдгээрийн мэдээллэх чанар

Үзүүлэлтүүд	m 1	m 2	P1	P2	Risk K	Inf
Төрөлхийн баас хатамтгай	16	1	0.188	0.011	12.041	2.124
Хавдар хагас түгжрэл үүсгэх	10	1	0.117	0.011	10	1.058
Бүдүүн, шулуун гэдэсний хавдар	8	1	0.094	0.011	9.030	0.743
Умайн хүзүүний хавдар	6	2	0.070	0.023	4.771	0.224
Дэмийрэх, солиорох	3	1	0.035	0.011	4.771	0.112
Шээс задгайрах	3	1	0.035	0.011	4.771	0.112
Бамбайн дутагдал	3	1	0.035	0.011	4.771	0.112
Хүчтэй өвдөлт 7-10	38	14	0.447	0.164	4.336	1.224
Морфин эмчилгээ	38	14	0.447	0.164	4.336	1.224
Амитриптиллин	61	28	0.717	0.329	3.381	1.312
Серотонины эсрэг эм (Ондансетрон, Зофран) хэрэглэж байгаа	2	1	0.023	0.011	3.0103	0.035
Хэвтрийн байх	59	30	0.694	0.352	2.937	1.002
Хэт зөөлөн, эслэг багатай хоол идэх	78	42	0.917	0.494	2.688	1.138
Хоол бага идэх	76	42	0.894	0.494	2.575	1.030
Бие засах газар хүрэх чадваргүй	49	32	0.576	0.376	1.850	0.370
Саа саажилтаас биеийн хөдөлгөөн багасах	3	2	0.035	0.023	1.760	0.020
Алюмин агуулсан антацид (альмагель)	6	4	0.070	0.047	1.760	0.041
Сэтгэл гутрал	61	42	0.717	0.494	1.620	0.362
Сэтгэл түгшил	55	38	0.647	0.447	1.605	0.321
Дотор муухайрах, бөөлжих	53	37	0.623	0.435	1.560	0.293
Хоолонд дургүй болох	68	49	0.8	0.576	1.423	0.318
Нас 70>	25	18	0.294	0.211	1.426	0.117
Нас 60>	50	38	0.588	0.447	1.191	0.168

m1 – Өтгөн хаталттай өвчтөний шинж тэмдгүүдийн давтамж
RC- (risk coefficient)-эрсдэлийн коэффициент

m2 – Өтгөн хаталтгүй өвчтөний шинж тэмдгүүдийн давтамж
Inf (informativeness) – шинжийн мэдээллэх чанар

Хүснэгт 2.

Хорт хавдартай, хөнгөвчлөх эмчилгээний өвчтөнд өтгөн хаталтын эрсдлийг тогтоох шалгуур

Үзүүлэлтүүд	Risk K	Inf
Төрөлхийн баас хатамтгай	12.04	2.1
Амитриптиллин	3.38	1.3
Морфин эмчилгээ	4.33	1.2
Хүчтэй өвдөлт 7-10	4.33	1.2
Хэт зөөлөн, эслэг багатай хоол идэх	2.68	1.1
Хавдар хагас түгжрэл үүсгэх	10	1.04
Хоол бага идэх	2.57	1.03
Хэвтрийн байх	2.93	1.00
Бүдүүн, шулуун гэдэсний хавдар	9.03	0.74
Бие засах газар хүрэх чадваргүй	1.85	0.37
Сэтгэл гутрал	1.62	0.36
Сэтгэл түгшил	1.60	0.32
Хоолонд дургүй болох	1.42	0.31
Дотор муухайрах, бөөлжих	1.56	0.29
Умайн хүзүүний хавдар	4.77	0.22
Нас 60>	1.19	0.16

гэж үзжээ. Бидний судалгаанд Морфин, Кодеин, Трамадол зэрэг опиоид эм авсан өвчтөний 95,28% нь өтгөн хаталттай байв. Энэ нь бусад судлаачдын үр дүнтэй бараг дүйцэж байгаа юм.

Өтгөн хатах нь хүний идэж, уусан хоол хүнс, даарсан, халуусан байдал, сэтгэл хөдлөл зэрэг гадаад хүчин зүйлүүдээс хамаарахаас гадна удмын хүчин зүйл, гэдэсний урт богино, хувь хүний дотоод шүүрэл, бодисын солилцооны онцлогоос хамаардаг талаар олон судалгаанууд байдаг. Ж. Шагж багшийн онолоор урт гэдэстэй амьтан удаан насалдаг гэдэг ба өтгөн хатамтгай байдаг. Урт гэдэс нь удам дагадаг тул өтгөн хатах нь төрөлхийн байх магадлалтай. Бидний судалгаанаас үзэхэд төрөлхийн өтгөн хатамтгай өвчтөн хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдахад өтгөн хатах эрсдэл хамгийн өндөр буюу эрсдлийн итгэлцүүр нь 12 байв.

ДЭМБ-ын удирдамж ба өтгөн хаталтыг судалсан судлаачдын дунд өтгөн хаталтын дараах шалтгааныг дурьдсан байдаг: хэвтрийн байх, буруу хэвтэх, бие засахыг хүсэвч жорлон хүрэх чадваргүй байх, биеийн хөдөлгөөн багасах, бие сульдах, хоол бага идэх, хэт зөөлөн хоол идэх, шингэн алдах (бөөлжих, суулгах, халуурах), гэдэс өмөнгөөр дарагдаж түгжрэх, гэдэсний гүрвэлзэх хөдөлгөөн буурах, цусанд кальц ихсэх, сэтгэл гутрах, сэтгэл түгших, дэмийрэх, Опиоид бэлдмэл хэрэглэх, Үрэвслийн эсрэг стероид бус эмүүд хэрэглэх, Антихолинэргик эмүүд хэрэглэх, бөөлжилтийн эсрэг, антигистамины бэлдмэлүүд, Трициклик антидепрессантууд, 5НТЗ антагонист, Винкрестин, Алюмин агуулсан антацид, шээс хөөх эмүүд (шингэн дутагдах, гипокалиеми) хэрэглэх, бамбайн дутагдал. Бид судалгаандаа эдгээр шалтгааныг өтгөн хатах эрсдлийг тооцоолох зорилгоор авсан ба нас, хүйс, хавдар зэрэг нэмэлт үзүүлэлтийг оруулсан юм. Гадаадын судлаачид

өтгөн хатах шалтгааныг тогтоосон боловч эрсдлийг тооцоолоогүй. Харин бид судалгаандаа өтгөн хатах шалтгааныг ба эрсдлийг тооцоолсноор онцлогтой юм. Бидний судалгаанд дээрх хүчин зүйлүүд илүү өндөр эрсдэлтэй болох нь тогтоогдсон ба бусад судлаачдын үзэл бодолтой нийцэж байгаа юм.

Дүгнэлт:

- Бидний судалгаанд өтгөн хаталт үүсгэх өндөр эрсдэл бүхий төрөлхийн баас хатамтгай, амитриптилин болон морфин эмчилгээ, хэт зөөлөн эслэг багатай хоол идэх, хавдар хагас түгжрэл үүсгэх, хоол бага идэх, хэвтрийн байх, бүдүүн шулуун гэдэсний хавдар, бие засах газар хүрэх чадваргүй байх, сэтгэл гутрал, сэтгэл түгшил, хоолонд дургүй болох, дотор муухайрч бөөлжих, 60-аас дээш нас зэрэг шинжүүд байлаа.

Талархал: Судалгааны ажилаа гүйцэтгэх боломж олгосон ХСҮТ-ийн Хөнгөвчлөх эмчилгээний тасгийн хамт олон, Найдвартай, Ногоон гэр хосписын хамт олон болон удирдагч багш АУ-ны доктор, профессор Д.Одонтуяадаа чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Ном зүй :

1. Bruera E, Suarez-Almazor M, Velasco A, et al. The assessment of constipation in terminal cancer patients admitted to a palliative care unit: a retrospective review. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9:515.
2. Clark K, Currow DC. Constipation in palliative care: what do we use as definitions and outcome measures? *J Pain Symptom Manage* 2013; 45:753.
3. Eduardo Bruera, Irene J. Higginson, Carla Ripamonti, Charles von Gunten "Oxford Textbook of Palliative Medicine" Oxford University Press, 2010. p 94
4. Eduardo Bruera, Irene J. Higginson, Carla Ripamonti, Charles von Gunten "Textbook of Palliative Medicine" Oxford University Press, 2006. p 84
5. Emanuel LL, Ferris FD, von Gunten CF, Von Roenn J. Хөнгөвчлөх ба амьдралын төгсгөлийн шатны тусламж үйлчилгээний сургалт-Хавдар судлал УБ. 2006. x 69
6. Emanuel LL, Ferris FD, von Gunten CF, Von Roenn J. EPEC-O: Education in Palliative End-of-life Care for Oncology Chicago, IL, 2005. p 73
7. Ghauri Aggarwal, Caroline Facey. Bowel care management in an inpatient palliative care unit, 9th Asian Pacific Hospice Conference 2011. x 74
8. Hinds JP, Wald A. Colonic and anorectal dysfunction associated with multiple sclerosis. *Am J Gastroenterol* 1989; 84:587.
9. Homs J, Walsh D, Rivera N, et al. Symptom evaluation in palliative medicine: patient report vs systematic assessment. *Support Care Cancer* 2006; 14:444.
10. Kurtz ME, Kurtz JC, Given CC, Given B. Concordance of cancer patient and caregiver symptom reports. *Cancer Pract* 1996; 4:185.
11. McMillan SC, Williams FA. Validity and reliability of the Constipation Assessment Scale. *Cancer Nurs* 1989; 12:183.
12. Patty Wu, s Palliative Medicine pocket companion 2008. x 39
13. Patty Wu, s Palliative Medicine pocket companion 2009. x 39
14. Saleem TZ, Higginson IJ, Chaudhuri KR, et al. Symptom prevalence, severity and palliative care needs assessment using the Palliative Outcome Scale: A cross-sectional study of patients with Parkinson's disease and related neurological conditions. *Palliat Med* 2012. p 29
15. Victor T Chang, Robert M Arnold, Approach to symptom assessment in palliative care 2013. www.uptodate.com
16. Walsh D, Donnelly S, Rybicki L. The symptoms of advanced cancer: relationship to age, gender, and performance status in 1,000 patients. *Support Care Cancer* 2000; 8:175.

Study of risk factors for constipation within palliative care Patients with cancer

Munkhtuya E¹, Odontuya D²

¹⁻²Health Science University of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia (M.E., D.O.)

Our goal was to provide the study of the risk factors for constipation within palliative care patients with cancer. We conducted case-control and cross-sectional study of 170 cancer patients from the PC Department of the NCC, Hope, Green Home hospices, hospitalized in 2013. In the study group we included 85 patients with constipation, in the control group - 85 patients without constipation for indicating the risk factors for constipation. We used Wald Hankins method for calculating risk coefficient for constipation and Kulbak method for assessing the informativeness of risk factors. We included 53 factors for assessing and calculating risk coefficient of risk factors for constipation. The factors with higher informativeness (Informativeness >0.2) and higher risk coefficient (Risk coefficient > 1) included in the Table for assessing risk for constipation. Congenital tendency to constipation, usage of Morphine and Amitriptyline, small portion of soft diet without fibers, abdominal cancer, colorectal cancer, depression, anxiety, poor appetite, nausea, vomiting and age more than 50 are main risk factors with higher risk coefficient.

Хүчингийн гэмт хэргийн холбогдогчийг у-хромосомын ДНХ-ийн шинжилгээгээр тогтоосон үр дүн

М.Өнөржаргал¹, Ш.Пүрэвдулам¹, С.Ганболд¹
¹Шүүхийн Шинжилгээний Үндэсний Хүрээлэн

Хүлээн авсан
 2013 оны 11 сарын 19

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
 БУ-ы доктор, профессор
 И.Пүрэвдорж

Түлхүүр үг:
 гэмт хэрэг,
 ДНХ-ийн шинжилгээ,
 аутосом,
 Y хромосомын
 микросателлит локус

Товч утга

ШШҮХ-ийн шүүх-ДНХ-ийн лаборатори нь хүчингийн гэмт хэргийн хохирогч, холбогдогч түүнчлэн тухайн хэрэгт холбогдолтой эд мөрийн баримтад аутосомын болон Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээ хийдэг. Бид хүчингийн гэмт хэргийн хохирогчийн биед үлдсэн гэмт хэрэгтний ДНХ-г фенол-хлорформын аргаар цэвэршүүлэн ялгаж, хохирогч холбогдогчтой харьцуулсан ДНХ-ийн шинжилгээг аутосомын, Y хромосомын микросателлит локусаар полимеразын гинжин урвал /ПГУ/ явуулж, ABI Prism 3130 генетик анализаторт капилляр электрофорез явуулсаны дараа GeneMapper™ ID программ хэрэглэн, дээж тус бүрийн генотип, гаплотипийг тодорхойлсон. Аутосомын микросателлит локусын шинжилгээгээр хоёроос дээш аллель илэрч холимог буюу хохирогч, холбогдогчоос гадна өөр нэг хүний ДНХ илэрч байсан тул Y хромосомын *DYS389I*, *DYS390*, *DYS389II*, *DYS19*, *DYS385a*, *DYS385b*, *DYS393*, *DYS391*, *DYS439*, *DYS437*, *DYS438* локусаар ДНХ-ийн шинжилгээ хийж хоёр гаплотип илрүүлсэн. Бид судалгааны үр дүнгээс хүчингийн гэмт хэргийн эд мөрийн баримтаас эр бэлгийн эсийг цэвэршүүлэн салгахдаа тусгай цомог хэрэглэх, олон холбогдогчтой хүчингийн гэмт хэргийн эд мөрийн баримтад Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээ хийх нь зүйтэй гэж дүгнэлээ.

Удиртгал: Шүүхийн ДНХ-ийн шинжилгээнд аутосомын, Y хромосомын, митохондрийн гэсэн ерөнхий 3 чиглэлийн арга зүйг өргөн хэрэглэж байгаагаас хүнийг адилтган харьцуулах, эцэг тогтоох шинжилгээнд аутосом, олон холбогдогчтой гэмт хэрэг ялангуяа хүчингийн гэмт хэрэгт Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээг түлхүү хэрэглэдэг.²

Хүний микросателлит локусуудаас Y хромосомын микросателлит локусууд нь зөвхөн эцгээс хүүд дамжин удамшиж рекомбинаци болон мутацид өртдөггүй өвөрмөц онцлогтой учир шүүх шинжилгээний практикт өндөр ач холбогдолтой генетик маркерууд юм.

Эд мөрийн баримтад эрэгтэй хүний ДНХ маш бага, эмэгтэй хүний ДНХ өндөр агууламжтай үед аутосомын микросателлит локусаар шинжилгээ хийхэд холимог ДНХ илэрсэн тохиолдолд Y хромосомын микросателлит локусаар шинжилгээ хийх нь илүү үр дүнтэй байдаг.

Олон улсын шүүх шинжилгээний байгууллагын практикт хүчингийн гэмт хэргийн эд мөрийн баримтад Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээ хийж гаргасан шинжээчийн дүгнэлт нь шүүхийн өмнө хөдөлбөргүй нотлох баримт болдог байна.⁵

Шүүхийн шинжилгээний өдөр тутамын үйл ажиллагаанд гэмт хэргийн эд мөрийн баримтад аутосомын микросателлит локусаар шинжилгээ хийдэг ч нэгээс олон холбогдогчтой хүчингийн гэмт хэргийн үед Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээ хийж эзэн холбогдогчийг тогтоох хэрэгцээ шаардлага байнга гардаг. Иймээс бид уг асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор хийсэн судалгаа шинжилгээний нэг тохиолдлыг сонгон авч үр дүнг толилуулъя.

Арга зүй: Шинжилгээнд ирүүлсэн хохирогчийн үтрээний арчдаснаас фенол-хлорформын аргаар эр бэлгийн эсийн ДНХ-г ялгаж, хохирогч, холбогдогч нарын цуснаас Promega фирмийн “Wizard Genomic DNA Purification” цомог хэрэглэн геномын ДНХ-ийг ялав.⁴

ДНХ-ийн шинжилгээг аутосом хромосомын 16 микросателлит локусын аллелийг тодорхойлох “PowerPlex16” цомог болон Y хромосомын 12 микросателлит локусын аллелийг тодорхойлох “PowerPlexY” цомог хэрэглэн полимеразын гинжин урвал /ПГУ/ явуулж, ABI Prism 3130 генетик анализаторт капилляр электрофорез явуулсаны дараа “GeneMapper™ ID Software Version 3.1” программ хэрэглэн, дээж тус бүрт аутосомын микросателлит 16 локусын

генотипийг, Y хромосомын микросателлит 12 локусын гаплотипийг тодорхойлов.¹⁻³

Үр дүн: Шинжилгээний үр дүнгээр хохирогчийн үтрээний арчдасны дээжинд аутосомын микросателлит D3S1358, D21S11, D18S51, Penta E, vWA локусаар 3 аллель илэрч байгаа нь уг арчдаст нэгээс олон хүний ДНХ холилдсоныг илэрхийлж байв.

Хохирогчийн үтрээний арчдаснаас ялгасан дээжинд Y хромосомын богино мөрд байрлах “Амелогенин” локусын 112 хос нуклеотидын урттай Y өвөрмөц аллель илэрсэн нь эрэгтэй хүний ДНХ буюу эр бэлгийн эсийн ДНХ байгааг харуулж байна (Хүснэгт 1-ийн 2 багана).

Өөрөөр хэлбэл хохирогчийн үтрээний арчдасны дээжинд эрэгтэй хүний дээж холилдсон болох нь ДНХ-ийн шинжилгээгээр нотлогдсон.

Хохирогчийн үтрээний арчдаснаас илрүүлсэн

аутосомын микросателлит локусын аллелиар хохирогч болон холбогдогчид байхгүй D3S1358 локусаар 17, D21S11 локусаар 32, D18S51 локусаар 14, D5S818 локусаар 10, D13S317 локусаар 8, D16S539 локусаар 10, D7S820 локусаар 8, CSF1PO локусаар 8, vWA локусаар 16, D8S1179 локусаар 12, TPOX локусаар 8 гэсэн аллелиуд илэрсэн нь гуравдагч хүний ДНХ байгаа болох нь тогтоогдож байна

Иймээс бид Y хромосомын микросателлит локусын аллелийг тодорхойлох “PowerPlex Y System” цомог хэрэглэн шинжилгээг хийв (Хүснэгт 2).

Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээний үр дүнгээр хохирогчийн үтрээний арчдаст DYS389I, DYS390, DYS389 II, DYS19, DYS393, DYS392, DYS439, DYS385a/b локусаар 2 аллель илэрсэн байна. Y хромосом нь эрэгтэй хүн бүрт зөвхөн ганц байдаг тул дээрх шинжилгээгээр

Хүснэгт 1

Аутосом хромосомын ДНХ-ийн шинжилгээний үр дүн

Локус	Хохирогчийн үтрээний арчдаснаас ялгасан эр бэлгийн эсийн ДНХ-ийн тогтоц	Хохирогчийн цусны ДНХ-ийн тогтоц	Холбогдогч Д-ийн цусны ДНХ-ийн тогтоц
1	2	3	4
D3S1358	15, 16, 17	15 - 16	15 - 15
TH01	7, 9	6 - 7	7 - 9
D21S11	29, 30, 32	29 - 31	30 - 31
D18S51	14, 15, 18	16 - 17	15 - 18
PentaE	5, 11, 17	11 - 17	5 - 11
D5S818	10, 11	11 - 11	11 - 12
D13S317	8, 11	10 - 12	11 - 11
D16S539	10	11 - 11	11 - 11
D7S820	8, 9	9 - 12	9 - 10
CSF1PO	8	12 - 12	11 - 11
Penta D	9	9 - 9	9 - 9
vWA	14, 16, 18	18 - 20	14 - 14
D8S1179	12	11 - 13	14 - 16
TPOX	8	9 - 12	11 - 11
FGA	21, 24	21 - 24	21 - 24
Amel	X, Y	XX	XY

Хүснэгт 2

Y хромосомын ДНХ-ийн шинжилгээний үр дүн

№	Локус /PowerPlex Y/	Хохирогчийн үтрээний арчдаст илэрсэн эр бэлгийн эсийн ДНХ-ийн тогтоц	Холбогдогч Д-ийн цусны ДНХ-ийн тогтоц	Нэр нь үл мэдэгдэх эрэгтэй хүний эр бэлгийн эсийн ДНХ-ийн тогтоц	Холбогдогч Б-ийн цусны ДНХ-ийн тогтоц
1	1	2	3	4	5
1	DYS389I	13 / 14	14	13	13
2	DYS390	23 / 25	25	23	23
3	DYS389 II	28 / 30	30	28	28
4	DYS19	15 / 16	16	15	15
5	DYS385a/b	11 / 12	12	11	11
6	DYS393	13 / 14	13	14	14
7	DYS391	10	10	10	10
8	DYS439	10 / 11	10	11	11
9	DYS392	11 / 14	11	14	14
1	DYS437	14	14	14	14
1	DYS438	10	10	10	10

2 аллель илэрсэн нь 2 эрэгтэй хүний ДНХ байгаа болох нь тогтоогдож байна.

Холбогдогч Д-ийн цус нь Y хромосомын микросателлит локусаар DYS389I /14/, DYS390 /25/, DYS389 II /30/, DYS19 /16/, DYS385 /12/, DYS393 /13/, DYS391 /10/, DYS439 /10/, DYS392 /11/, DYS438 /14/, DYS437 /10/ гэсэн гаплотиптэй ба хохирогчоос авсан үтрээний арчдаст илэрсэн эр бэлгийн эсийн ДНХ-ийн тогтоцтой тохирч байгаа нь ДНХ-ийн шинжилгээгээр нотлогдсон (Хүснэгт 2-ийн багана 3).

Холбогдогч Д-ээс өөр эрэгтэй холбогдогч байгаа болох нь тодорхой болсон бөгөөд энэ хүн нь Y хромосомын 12 локусаар DYS389I /13/, DYS390 /23/, DYS389 II /28/, DYS19 /15/, DYS385 /12/ эсвэл /11/ эсвэл /11/, DYS393 /14/, DYS391 /10/, DYS439 /11/, DYS392 /14/, DYS438 /14/, DYS437 /10/ гэсэн гаплотиптэй хүн болохыг тогтоосон (Хүснэгт 2-ийн багана 4).

Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээний үр дүнг үндэслэн үтрээний арчдаст илэрсэн хоёр эрэгтэй хүний ДНХ-ийн нэг нь холбогдогч Д-ийнх мөн гэдэг нь нотлогдож байна.

Нэр нь үл мэдэгдэх эрэгтэй хүн нь уг хэргийг шалгаж байх явцад сэжигтэн, холбогдогчоор Э, Б гэсэн хүмүүсийг саатуулан шинжилгээнд хамруулснаар холбогдогч Б-ийн цусны ДНХ-ийн тогтоцтой хохирогчийн үтрээний арчдаст илэрсэн эр бэлгийн эсийн ДНХ-ийн тогтоц тохирч холбогдогч Б мөн болох нь тогтоогдсон (Хүснэгт 2-ийн багана 5).

Хэлцэмж: Хүчингийн гэмт хэргийн эд мөрийн баримтад илэрсэн эр бэлгийн эсийг фенол-хлорформын аргаар цэвэршүүлэхэд эр бэлгийн эс агуулсан уусмалаас эпители эс бүрэн салахгүй байгаагаас шинжилгээгээр холимог ДНХ-ийн тогтоц илэрч байгаа нь бидний судалгаагаар ажиглагдлаа. Иймээс эд мөрийн баримтаас эр бэлгийн эсийг цэвэршүүлэн салгах тусгай зориулалтын “Differex

system” цомгийг сонгон хэрэглэх шаардлага гарч байна.

Хүчингийн гэмт хэргийн эд мөрийн баримтад хохирогчийн ДНХ илрээгүй, бусад локусаар 3 болон түүнээс дээш аллель илэрсэн, хүйс тодорхойлох “Амелогенин” локусын Y аллель илэрсэн тохиолдолд нэгээс олон эрэгтэй хүний ДНХ илэрсэн гэж үзэж Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээг хийх нь зүйтэй гэж үзлээ.

Цаашид нэгээс олон холбогдогчтой хүчингийн хэргийг Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээгээр хийх нь илүү үр дүнтэй байна.

Дүгнэлт:

1. Хүчингийн гэмт хэргийн дээжинд Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээ хийж уг гэмт хэргийн сэжигтэн, болон өөр нэг холбогдогч байгааг илрүүлснээр тухайн холбогдогчийг ял завшуулахгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлсэн.
2. Олон холбогдогчтой хүчингийн гэмт хэргийн эд мөрийн баримтаас эр бэлгийн эсийг цэвэршүүлэн салгаж, аутосомын болон Y хромосомын микросателлит локусын шинжилгээг хослуулан хэрэглэх нь үр дүнтэй байна.

Ном зүй:

1. Bruce Budowle, and Cynthia J. Sprecher, B.S. “Concordance Study on Population Database Samples Using the PowerPlex 16 Kit and AmpFISTR Profiler Plus Kit and AmpFISTR COfiler Kit” Preprint of atticle to be published in the May 2001, *Journal of Forensic Sciences*, Vol.46, No.3. p.p 156
2. *Forensic DNA Typing (Biology, Technology, and Genetic of STR Markers)*, Second edition, JOHN M.BUTLER, Elsevier Academic Press-2005. p.p 79
3. *Technical Manual, PowerPlex® Y System # TMD018*, www.promega.com.
4. “Wizard Genomic DNA Purification Kit”- *Instructoins for use of products A 1125, Technical Manual, -2005, Part # TM050*. www.promega.com.
5. www.dnaresource.com

DNA analysis of Y STR loci who commit a sexual assault

Unurjargal M¹, Purevdulam Sh¹, Ganbold S¹

¹ National Institute of Forensic Science

At the laboratory of forensic DNA of National Institute of Forensic Science do an analysis of autosomal and Y chromosomal microsatellite locus in many evidence of sexual assault. We are extracting DNA from the biological source of who became an object of sexual assaults body by phenol-chloroform methods and defining that genotype and haplotype on each sample of sexual assault to use comparing analysis with an autosomal and Y chromosomal microsatellite locus by electrophoresis which was performed with an *ABI Prism 3130* genetic analyzer and alleles were determined by *GeneMapper ID* software. Result of the autosomal microsatellite locus has shown more than two different alleles which was analysed mixed and who became an object of sexual assault, suspects and one more person was defined that testing. Moreover, we would defined two more haplotype of Y chromosome to using DYS389I, DYS390, DYS389II, DYS19, DYS385a, DYS385b, DYS393, DYS391, DYS439, DYS437, DYS438 loci by DNA analysis. We were concluded that we should use special extraction kit to clean the sperm cells from who became an object of sexual assault. Other ways, we should use analyse microsatellite locus of Y chromosome on people who connected sexual assaulted cases. Keywords: sex crime, DNA analysis, autosomal and Y chromosomal microsatellite locus.

Чихрийн шижингийн үеийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдлийг үнэлэх нь

Б.Банзрагч¹, С.Сайнбилэг², Ж.Сувд²

¹ Улсын хоёрдугаар төв эмнэлэг, Диабетийн төв

² ЭМШУИС, Дотоод шүүрэл судлалын тэнхим

Хүлээн авсан
2013 оны 11 сарын 05

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Х.Гэлэгжамц

Түлхүүр үг:
Чихрийн шижин,
зүрх судас,
хүндрэл,
ерсдэл

Товч утга

Судалгааг Австралийн улсын The George Institute for Global Health-ийн Advance risk Engine аппаратыг ашиглан: Чихрийн шижингээр өвчилсөн жил, оношлогдсон нас, хүйс, тосгуурын хэм алдагдал, нүдний хүндрэл, артерийн даралтны эм уудаг эсэх, пульсийн даралт, глюкозжсон гемоглобин, микроальбуминури, ИНЛП-оос бусад холестерол зэрэг үзүүлэлтүүдийг тооцож, ойрын 4 жилд зүрх судасны эмгэгээр өвчлөх эрсдлийг үнэлэв. Чихрийн шижингийн зүрх судасны эрсдэл ба нас, хүйс, артерийн даралт, чихрийн шижин үргэлжилсэн жил, глюкозжсон гемоглобин, микроальбуминури, өөх тосны хоорондын хамаарлыг шалгасан. Үр дүн: глюкозжсон гемоглобин $7.74 \pm 1.5\%$, микроальбуминури $49.9 \pm 94.02 \text{ mg/dl}$, ИНЛП-оос бусад холестерол $3.61 \pm 1.08 \text{ mmol/l}$, эрсдэлийн дундаж $6.69 \pm 6.22\%$, чихрийн шижингээр өвчилсөн жил 11.35 ± 7.46 байлаа. Дүгнэлт: Чихрийн шижингийн зүрх судасны эрсдэл микроальбумины хэмжээ нэмэгдэх тусам ихсэж байна. Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл дундажаар 6.69 ± 6.22 байв. Судалгаанд хамрагдсан чихрийн шижинтэй хүмүүсийн дундаж нас 66.32 ± 7.92 байсан. Чихрийн шижингийн үеийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл нь: глюкозжсон гемоглобин ($p < 0.115$), ИНЛП-оос бусад холестерол ($p < 0.119$), биеийн жингийн индекс ($p < 0.701$), систолын даралт ($p < 0.147$) хамааралгүй байна. Харин микроальбуминури ($p < 0.001$), нийт холестерол ($p < 0.027$), нас ($p < 0.042$) тус тус хамааралтай байлаа.

Удиртгал: Дэлхий дахинд хүн амын өвчлөлийн байдал өөрчлөгдөж соёл иргэншил, амьдралын буруу хэв маяг, зохисгүй хооллолт, хөдөлгөөний хомсдол, архи, тамхины хэрэглээтэй холбоотой халдварт бус өвчнөөр өвчлөгсдийн тоо эрс нэмэгдэж байна. Үүний дотроос чихрийн шижин өвчнөөр өвчлөгсөдийн тоо хурдацтайгаар ихссэн. ДЭМБ-ын мэдээгээр 2010 оны байдлаар дэлхийн хэмжээнд 285 сая хүн чихрийн шижингээр өвдөөд байна. Энэ тоо 2030 он гэхэд 2 дахин нэмэгдэх хандлагатай байна. Манай орны хувьд сүүлийн хориод жилийн дотор чихрийн шижингийн өвчлөл 20 дахин нэмэгдсэн. Чихрийн шижингийн тархалтийн хувьд 1999 онд насанд хүрсэн хүн амын дунд 3 хувь байсан бол 2009 онд уг тоо 6,5 хувьд хүрсэн. Чихрийн шижин өвчин нь зүрх судасны эмгэгээр өвдөх эрсдлийг 2-4 дахин нэмэгдүүлдэг. Чихрийн шижингийн урьдал байдалтай үед ч зүрх судасны эрсдэл нэмэгддэг. Цус харвалт, зүрхний өвчин зэрэг цус эргэлтийн тогтолцооны өвчнүүд нь чихрийн шижинтэй хүмүүст элбэг тохиолддог. Манай улсад чихрийн шижингийн зүрх судасны эрсдлийг эрт илрүүлэх судалгаанууд ховор байгаа нь бидний

судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм.

Арга зүй: Улаанбаатар хотын чихрийн шижинтэй хүмүүсээс, санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар, тус бүр эрэгтэй 40, эмэгтэй 40 хүн, нийт 80 хүнийг сонгон судалгаанд хамруулав.

Судалгааг Австралийн The George Institute for Global Health-ийн Advance risk Engine аппаратыг ашиглан Чихрийн шижингээр өвчилсөн жил, оношлогдсон нас, хүйс, зүрхний фибриляци, нүдний хүндрэл, артерийн даралтны эм уудаг эсэх, пульсийн даралт, глюкозжсон гемоглобин, микроальбуминури, ИНЛП-оос бусад холестерол зэрэг үзүүлэлтүүдийг тооцож ирэх 4 жилд зүрх судасны эмгэгээр өвчлөх эрсдлийг үнэлэв. Судалгааны үр дүнд SPSS 17 програмаар статистик боловсруулалт хийв. Чихрийн шижингийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэлд: нас, хүйс, систолийн даралт, чихрийн шижин үргэлжилсэн жил, глюкозжсон гемоглобин, микроальбуминури, өөх тосны хоорондын хамаарлыг тогтоов.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан чихрийн шижинтэй хүмүүсийн бие бялдар ба эмнэл зүйн, лабораторийн дундаж үзүүлэлтүүдийг Хүснэгт 1-г харуулав.

Хүснэгт 1.

Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн бие бялдар, эмнэл зүй, лабораторийн дундаж үзүүлэлтүүд

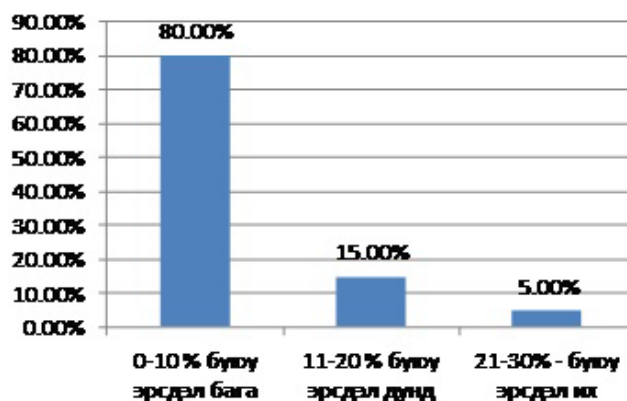
Үзүүлэлтүүд	Дээд, доод утга	Дундаж	Хазайлт
Нас (жил)	49,0-85,0	66,32	±7.94
ЧШ оношлогдсон нас (жил)	31-75	54.98	±9.37
ЧШ үргэлжилсэн жил	0-38	11,35	±7.46
Жин (кг)	50-106	77,00	±12.39
Өндөр (см)	146.0-178.0	161,15	±7.78
Биеийн жингийн индекс (кг/м ²)	22,0-37,0	28.38	±3.85
Глюкозжсон гемоглобин (%)	5,0-11,70	7,74	±1,50
Микроальбуминури (мг/дл)	1,48-500,0	49.9	±94.02
Пульсийн даралт (мм муб)	30-100,0	53,93	±17,22
Систолын даралт (мм муб)	90-200,0	136,93	±21,02
Холестрол (ммоль/л)	2,40-8,46	4,77	±1,13
ИНЛП (ммоль/л)	0,73-2,90	1,15	±0,33
ИНЛП-оос бусад холестерол (ммоль/л)	1,42-6,84	3,61	±1,08
ЧШ-гийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл (%)	0,80-29,50	6,69	±6,22

Хүснэгт 2.

Чихрийн шижингийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл нөлөөлөх хүчин зүйлс

Үзүүлэлт	Чихрийн шижингийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл						p- утга
	0-10%		11-20%		21-30%		
	тоо	хувь	тоо	хувь	тоо	хувь	
Микроальбуминури							
20-с бага мг/дл	49	76.6%	1	8.3%	1	25.0%	0.001
20-200 мг/дл	14	21.9%	7	58.3%	2	50.0%	
200-с дээш мг/дл	1	1.5%	4	33.3%	1	25.0%	
Холестрол							
4 ммоль/л	20	31.3%	0	0%	1	25.0%	0.027
5 ммоль/л	23	35.9%	3	25.0%	1	25.0%	
6 ммоль/л	17	26.6%	5	41.7%	2	50.0%	
7 ммоль/л	3	4.7%	1	8.3%			
8.5 ммоль/л	1	1.6%	3	25.0%			
Нас							
30-39	0	0%	0	0%	0	0%	0.042
40-49	2	3.1%	0	0%	0	0%	
50-59	13	20.3%	1	8.3%	0	0%	
60-69	34	53.1%	5	41.6%	0	0%	
70 дээш	15	23.4%	6	50.0%	4	100%	
Глюкозжсон гемоглобин							
6.49-с бага %	16	25%	2	16.6%	0	0%	0.115
6.5-7.49 %	17	26.5%	0	0%	2	50%	
7.5-8.49%	13	20.3%	5	41.7%	2	50%	
8.5-с дээш %	18	28.1%	5	41.7%	0	0%	
Биеийн жингийн индекс							
18.5-24.9 (кг/м²)	11	17.2%	4	33.3%	1	25%	0.701
25-29.9(кг/м²)	27	42.2%	6	50%	2	50%	
30-34.9(кг/м²)	20	31.2%	2	16.7%	1	25%	
35-39.9(кг/м²)	6	9.4%	0	0%	0	0%	
40-с дээш (кг/м²)	0	0%	0	0%	0	0%	
Систолын даралт							
90-139 мм муб	32	50%	2	16.7%	1	25%	0.147
140-159 мм муб	25	39%	7	58.3%	1	25%	
160-179мм муб	3	4.7%	2	16.7%	1	25%	
180-с дээш мм муб	4	6.3%	1	8.3%	1	25%	
ИНЛП-оос бусад холестерол							
3.3-с бага ммоль/л	30	46.9%	2	16.7%	1	25%	0.119
3.3-с их ммоль/л	34	53.1%	10	83.3%	3	75%	

Бидний судалгаанд 80 хүн хамрагдсан. Судалгаанд хамрагдсан ЧШ-тэй хүмүүсийн дунд тосгуурын фибриляц илэрсэн хүн байхгүй, ретинопатитай 20(25%) , артерийн даралт буулгах эм хэрэглэдэг 62(77.5%), тамхи татдаг 7(8.75%) хүн тус тус байв. Чихрийн шижингийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэлийг хувиар нь бүлэглэн авч үзэхэд, 0-10% эрсдэл хамгийн их байлаа. (Зураг 1)



Зураг 1. Чихрийн шижингийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл

Чихрийн шижингийн үеийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэл нь: глюкозжсон гемоглобин ($p<0.115$), ИНЛП-оос бусад холестерол ($p<0.119$), биеийн жингийн индекс ($p<0.701$), систолын даралт ($p<0.147$) зэрэг эрсдэлт хүчин зүйлстэй хамааралгүй байна. Харин микроальбуминури ($p<0.001$), нийт холестерол ($p<0.027$), нас ($p<0.042$) зэрэг эрсдэлт хүчин зүйлстэй тус тус хамааралтай байв. (Хүснэгт 2)

Дүгнэлт:

1. ЧШ-гийн зүрх судасны хүндрэлийн ойрын 4 жилийн эрсдэлийг үнэлэхэд 0-10% –ийн эрсдэл 80 %, 11-20% -ийн эрсдэл 15% , 21-30% -ийн эрсдэл 5% байв.
2. Чихрийн шижингийн ойрын 4 жилийн эрсдэлд нас ($p<0.042$), нийт холестеролын хэмжээ ($p<0.027$), микроальбуминури ($p<0.001$) тус тус нөлөөлж байна.

Ном зүй:

1. *Harrisons principles of internal medicine 18th edition*
2. *Diabetes care 2013*
3. *Х.Золзаяа: ЧШӨ-ий хяналтын чанарын судалгаа.2004*
4. *Л.Түвшинзаяа: ЧШӨ-ий хүндрэлийн судалгаа .1998*

Predicted 4-year risk of major cvd of diabetic patients

Banzragch B¹, Sainbileg S², Suvd J²

¹ Second General Hospital,

² Health Sciences University of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia

Aim of this study was to evaluate Predicted 4-year risk of major CVD of DM patients. Methods: Cross-sectional study included 80 (40 male and 40 female) DM patients with mean age 66.32 ± 7.94 years old. Predicted 4-year risk of major CVD was calculated by using ADVANCE Risk Engine of the George Institute for Global Health, Australia. Ten parameters (age at diagnosed diabetes, duration of diabetes, sex, atrial fibrillation, retinopathy, HbA1C, pulse pressure, hypertension, albuminuria and Non HDL-cholesterol) were used for risk calculation. Results: Our study relieved that average of diagnosis diabetes was 54.98 ± 9.37 years old and mean diabetes duration was 11.35 ± 7.46 years. DM patient with atrial fibrillation, retinopathy and hypertension were 0(0%), 20(16%) and 77.5(62%). Mean level of HbA1C was $7.74 \pm 1.5\%$. Mean level of microalbuminuria was 49.99 ± 94.02 mg/l. Non HDL cholesterol was 3.61 ± 1.08 mmol/l. Mean Predicted 4-year risk of major CVD was $6.69 \pm 6.22\%$ (Range 0.6-23.0%). DM patients with <10%, 11-20% and >20% Predicted 4-year risk of major CVD were 64(80%), 12 (15%) and 4(5.0%). Conclusions: In the present study 80% of DM patients have less than 10%, 15% have 11-20% and 5.0% have more than 20% Predicted 4-year risk of major CVD. Microalbuminuria ($p<0.001$), total cholesterol ($p<0.027$) and population age ($p<0.042$) are respectively correlated.

ЧШХШ-2 шинээр оношлогдсон хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-аар үнэлсэн нь

С.Янжмаа¹, Б.Оюунтөгс², Б.Билэгт², С.Сайнбилэг², Ж.Сувд²

¹ Улсын Нэгдүгээр Төв Эмнэлэг

² Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль

Хүлээн авсан

2013 оны 12 сарын 11

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,
профессор Х.Гэлэгжамц

Түлхүүр үг:

Чихрийн шижин
хэвшинж-2,
таргалалт,
“Чихрийн шижингийн
эрсдлийн шалгуур”,
интервенци

Товч утга

Чихрийн шижин (ЧШ)-гийн хамгийн нийтлэг тохиолдох хэлбэр болох хэвшинж-2 үүсэхэд хэд хэдэн эрсдэлт хүчин зүйлс нөлөөлдөг. ЧШ-гийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтыг судалсан судалгаануудын дүнгээс харахад Монголчуудын ЧШ-гээр өвчлөх эрсдэл нь амьдралын буруу хэв маягтай илүү холбоотой байж болохоор байна. Монгол улсад 2005 болон 2009 онуудад хийгдсэн “Халдварт бус өвчний шаталсан судалгаа”-ны дүнд үндэслэн Монголчуудын ЧШ-гийн эрсдэлт хүчин зүйлсийг тогтоосон ба үүний дүнд өөрийн улс оронд хэрэглэх “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-ыг боловсруулсан. Зорилго: Чихрийн шижин хэвшинж-2 (ЧШХШ-2) шинээр оношлогдсон хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-аар үнэлэх. Арга, аргачлал: Улаанбаатар хотын Эрүүл Мэндийн Нэгдлүүдэд шинээр оношлогдсон, илүүдэл жинтэй чихрийн шижин хэвшинж 2-той 80 өвчтөнг хамруулав. ЧШ-ийн эрсдлийг үнэлэхдээ Монгол улсад дагаж мөрдөж буй “Чихрийн шижингийн удирдамж”-д тусгагдсан “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-ыг, харин амьдралын хэв маягийг өөрчлөх интервенцийн сургалтанд Финляндын “Чихрийн шижингээс сэргийлэх удирдамж”-ийг тус тус баримталсан. Үр дүн: Судалгаанд 80 хүн хамрагдсанаас эрэгтэй 32 (40%), эмэгтэй 48 (60%), дундаж нас 47,78±6,32 (32-56) байв. Судалгаанд оролцогчдын эрсдлийн шалгуурыг эрсдлийн оноогоор тооцож үзэхэд дийлэнхи нь буюу 87.4% (70) дундаас дээш эрсдэлтэй байв. ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур үзүүлэлтүүд болох төвийн таргалалт нийт хүмүүст 100% (80)-тай, артерийн даралт ихсэлт 66.2% (53)-д илэрсэн ба өдөр бүр дасгал хөдөлгөөн хийдэггүй, 6 цагаас дээш хугацаагаар суугаа ажил хийдэг хүмүүс 72.5% (58)-ийг эзэлж байна. Цусан дахь глюкозын хэмжээ нь эрсдлийн оноотой шууд хамааралтай ба энэ нь статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байна ($p < 0.05$). Интервенцийн өмнөх ба дараах дундаж үзүүлэлтүүдийг харьцуулж үзэхэд биеийн жин, бүсэлхийн тойргийн хэмжээ, бүсэлхий өгзөгний харьцаа, өлөн үеийн цусны глюкоз, глюкозжсон гемоглобин, нийт холестерин хэмжээ статистик үнэн магадтай багассан байна ($p < 0.05$). Дүгнэлт: ЧШХШ-2 шинээр оношлогдсон хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-аар үнэлэхэд дийлэнхи нь буюу 87.4% (70) дундаас дээш эрсдэлтэй байна. Чихрийн шижингээр өвчлөх эрсдлийн оноо ба цусан дахь глюкозын хэмжээтэй нь шууд хамааралтай байна ($p < 0.05$). Амьдралын хэв маягийг өөрчлөх интервенцийн үр дүнд чихрийн шижингийн эрсдэл буурч байна.

Удиртгал: Чихрийн шижин (ЧШ)-гийн хамгийн нийтлэг тохиолдох хэлбэр болох хэвшинж-2 үүсэхэд хэд хэдэн эрсдэлт хүчин зүйлс нөлөөлдөг.¹ Сүүлийн жилүүдэд ЧШ болон түүний эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалт эрчимтэй нэмэгдэж байна. Чихрийн Шижингийн Олон Улсын Холбоо (ЧШОУХ)-ны мэдээлснээр дэлхийн хэмжээнд 2011

оны байдлаар 366 сая хүн 8.3% ЧШ-гээр өвчлөөд байна. Цаашид өвчлөл улам нэмэгдэж 2030 онд 552 сая хүн буюу 10 хүн тутмын 1 нь ЧШ-тэй болох магадлалтай байна.² Манай орны хувьд үндэсний хэмжээнд хийгдсэн анхны судалгаагаар 1999 онд ЧШ-гийн тархалт хүн амын дунд 3.1% байсан.³ Халдварт бус өвчин, осол гэмтэл (ХБӨОГ)-ийн

шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтыг судалсан 2005, 2009 онуудад хийгдсэн судалгаагаар ЧШ-гийн тархалт 6.5% болж өссөн байна.⁴

ЧШ-гийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтыг судалсан судалгаануудын дүнгээс харахад Монголчуудын ЧШ-гээр өвчлөх эрсдэл нь амьдралын буруу хэв маягтай илүү холбоотой байж болохоор байна. Тухайлбал Ж.Сувд нарын ЧШ-гийн тархалтыг судалсан анхны судалгаагаар ЧШ-тэй нийт хүмүүсийн 80%-д төвийн таргалалт илэрсэн бол Б.Оюунтөгс нарын судалгаагаар мөн л шинээр оношлогдсон хүмүүсийн 84.4% нь таргалалт, жингийн илүүдэлтэй байв.^{3,5} Жингийн илүүдэл, таргалалт нь ЧШ-гийн гол эрсдэл болохыг Б.Баярмаа нарын судалгаа харуулсан байна. Монгол хүний цусан дахь глюкозын лавламж хэмжээг судалсан дүнгээс үзэхэд хэвийн жинтэй хүмүүстэй ($4,45 \pm 0,16$ ммоль/л) харьцуулахад илүүдэл жинтэй хүмүүст цусны глюкозын түвшин өндөр ($5,5 \pm 0,16$ ммоль/л) байв.⁶ Мөн Д.Мягмарцэрэн нарын 2009 оны, Д.Даваалхам нарын 2010 оны судалгаагаар хөдөлгөөний хомсдол, артерийн даралт ихсэлт, таргалалт, биеийн жингийн илүүдэл, архи, тамхины хэрэглээ, жимс хүнсний ногоо хүнсэндээ бага хэрэглэх зэрэг ЧШ-гээр өвдөх эрсдэлт хүчин зүйлс монголчуудын дунд өндөр байна.⁷⁻⁸

Чихрийн Шижингийн Олон Улсын Холбоо (ЧШОУХ) болон Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ), АНУ-ын Диабетийн Холбоо зэрэг олон улсын байгууллагууд аливаа хүнийг ЧШ-гээр өвчлөх эрсдлийг богино хугацаанд үнэлэх зорилгоор “ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур”-ыг боловсруулсан байдаг.⁹ Эдгээр эрсдлийн шалгуурууд нь аливаа бүс нутаг, улс орны хүн амын онцлогоос хамаарч хоорондоо ялгаатай байдаг. Дэлхийн олон улс оронд Финлянд улсын “ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур”-г өргөнөөр хэрэглэдэг. Эрсдлийн шалгууруудыг боловсруулахдаа ЧШ-гийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтыг судалсан судалгааны үр дүнд үндэслэдэг. Монгол улсын хувьд 2005 болон 2009 онуудад хийгдсэн “Халдварт бус өвчний шаталсан судалгаа”-ны дүнд үндэслэн Монголын Мянганы Сорилтын Сангийн (ММСС) Эрүүл Мэндийн төслийн хүрээнд Монголчуудын ЧШ-гийн эрсдэлт хүчин зүйлсийг тогтоосон ба үүний дүнд өөрийн улс оронд хэрэглэх “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-г боловсруулсан.¹¹ **Зорилго:** Шинээр оношлогдсон ЧШХШ-2-той хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-аар үнэлэх

Зорилт:

1. Шинээр оношлогдсон ЧШХШ-2-той хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур”-аар үнэлэх
2. Жин бууруулах интервенцийн өмнөх ба дараах Чихрийн шижингийн эрсдлүүдийг харьцуулан судлах

Арга зүй: Судалгаанд Улаанбаатар хотын Эрүүл Мэндийн (Сүхбаатар, Чингэлтэй, Хан-Уул) Нэгдлүүдээс шалгуурт (35-55 насны, ЧШХШ-2 анх оношлогдсон, эрэгтэй, эмэгтэй, хавсарсан

эмэгтгүй, БЖИ нь 25 кг/м²-аас дээш,) нийцсэн, ЧШ хэвшинж-2 анх оношлогдсон, илүүдэл жинтэй 80 өвчтөн хамрагдав.

Хүснэгт 1

Монгол улсад дагаж мөрдөж буй ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур

№	Эрсдлийн шалгуур		Оноо
1	Хүйс:	Эмэгтэй Эрэгтэй	0 4
2	Бүсэлхийн (см):	тойрог Эмэгтэй <80, Эрэгтэй <90 Эмэгтэй ≥80, Эрэгтэй ≥90	0 3
3	Артерийн даралт ихсэлт ба даралт бууруулах эм хэрэглэж буй эсэх	Үгүй Тийм	0 4
4	Цусны глюкоз өмнө нь ихсэж байсан эсэх	Үгүй Тийм	0 5
5	Өдөр бүр дасгал хөдөлгөөн хийдэг эсэх	Тийм Үгүй	0 3
6	Өдөрт 6 ба түүнээс дээш цагаар суугаа ажил хийдэг эсэх	Үгүй Тийм	0 3
7.	Гэр бүл, хамаатан садны хэн нэгэн чихрийн шижингээр өвчилсөн эсэх?	Үгүй	0
		Тийм: Эмээ, өвөө, нагац, авга	3
		Тийм: Эцэг, эх, ах, дүү, хүүхэд	4
Нийт оноо			22

1. Чихрийн шижингийн эрсдлийг үнэлсэн арга зүй: ЧШ-гийн эрсдлийг үнэлэхдээ “Чихрийн шижингийн удирдамж”, “Чихрийн шижингийн оношлогоо, эмчилгээний стандарт”-ын дагуу үнэлсэн.

Хүснэгт 2

10 жилийн дотор ЧШ-гээр өвчлөх эрсдэл

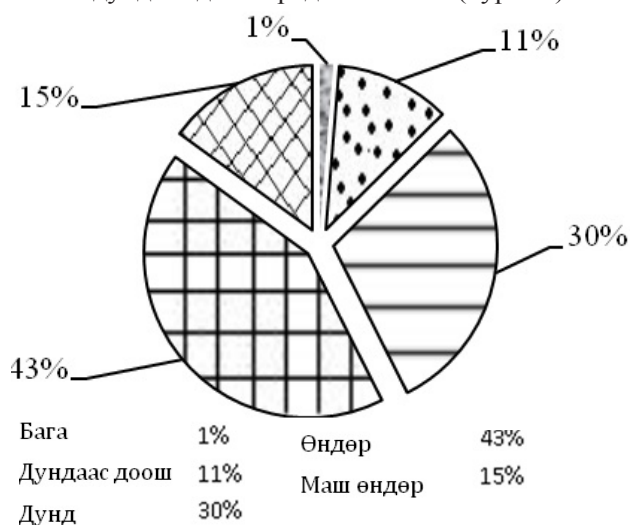
1	7-с доош оноо	Эрсдэл бага: 100 хүн тутмын 1
2	7-11 оноо	Дундаас доош эрсдэлтэй: 25 хүн тутмын 1
3	12-14 оноо	Дунд зэргийн эрсдэлтэй: 6 хүн тутмын 1
4	15-20 оноо	Өндөр эрсдэлтэй: 3 хүн тутмын 1
5	20-с дээш оноо	Маш өндөр эрсдэлтэй: 2 хүн тутмын 1

2. Интервенцийн арга зүй: Биеийн жинг 5-7 хувиар бууруулах зорилт тавьж оролцогчдоос сургалтанд суухаас өмнө болон дараа тухайн өвчний талаарх ойлгоц, мэдлэг шалгах сорилыг авч, зөв хооллох, идэвхтэй хөдөлгөөн хийх зэргийг зааж сурталчлах бүлгийн сургалтанд суурилсан интервенцийг УНТЭ-ийн ДШЭСК-ийг түшиглэн, 6 сарын хугацаагаар хэрэгжүүлсэн. Судалгаанд хамрагдагсад ЧШ

хэвшинж 2 өвчний хүндрэлээс сэргийлэх, зөв хооллох, хоол тэжээлийн бүтээгдэхүүнээс илчлэгийг хэрхэн тооцож авах болон хөдөлгөөний ач холбогдлыг таниулж, сурталчилсан сургалт явуулж, биеийн жинг хасах зөвлөгөө өгөгдсөн. Энэ зөвлөгөөний дагуу судалгаанд оролцогчид 6 сарын туршид хоолноос авах илчлэгийг 30-40 хувь хязгаарлах, өдөрт 30 минут, долоо хоногт 150 минут, эрчимтэй хөдөлгөөн хийж биеийн жинг 5-7 хувиар бууруулахаар ажилласан. Ингээд 6 сарын өмнөх ба дараах ЧШ-гийн эрсдлүүд, лабораторийн шинжилгээний дүнг харьцуулж үзлээ.

Сургалтанд суурилсан биеийн жин бууруулах интервенцийн үр дүнг батлагдсан асуумж, бие бялдрын хэмжилтүүд (Биеийн жингийн индекс, Бүсэлхий ба өгзөгний тойрог, Өөхний эзлэх хувь, Артерийн даралт), лабораторийн шинжилгээнүүдийг (Цусны глюкоз, Глюкозжсон гемоглобин, Холестрин, Триглицерид) картнаас дүгнэх баримт бичгийн судалгааны аргуудаар үнэлэв. Судалгааны мэдээлэл боловсруулалтыг SPSS 17 программ ашиглан боловсруулав.

Үр дүн: Судалгаанд 80 хүн хамрагдсанаас эрэгтэй 32 (40%), эмэгтэй 48 (60%), дундаж нас 47.78 ± 6.32 (32-56) байв. Судалгаанд оролцогчдын эрсдлийн шалгуурыг эрсдлийн оноогоор тооцож үзэхэд бага болон дундаас доош эрсдэлтэй 12.6% , дийлэнхи 87.4% дундаас дээш эрсдэлтэй байв (Зураг 1).



Зураг 1. ЧШ-ийн эрсдлийн шалгуурын үнэлгээ

ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур үзүүлэлтүүд болох төвийн таргалалт нийт хүмүүст 100% (80)-тай артерийн даралт ихсэлт 66.2% (53) -д илэрсэн ба өдөр бүр дасгал хөдөлгөөн хийдэггүй, 6 цагаас дээш хугацаагаар суугаа ажил хийдэг хүмүүс 72.5% (58)-ийг эзэлж байна. Нийт судалгаанд хамрагдагсдын биеийн дундаж жин 84.42 ± 13.08 кг, бүсэлхийн тойрог 104.17 ± 10.51 см, өгзөгний тойрог 107.04 ± 8.66 см, бүсэлхий өгзөгний харьцаа 0.96 ± 0.07 , систолын буюу дээд даралт 133.03 ± 22.56 мм муб, диастолын буюу доод даралт 81.18 ± 13.14 мм муб байв.

Судалгаанд хамрагдагсдын лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг харьцуулж үзэхэд захын цусан дахь өлөн үеийн глюкозын хэмжээ 11.56 ± 4.06 ммоль/л, глюкозжсон гемоглобин HbA1C $8.49 \pm 2.70\%$, цусан дахь нийт холестерин 3.87 ± 1.04 ммоль/л, триглицерид 2.11 ± 0.81 ммоль/л байв.

ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуурын оноог лабораторийн зарим үзүүлэлттэй харьцуулан судлахад (Хүснэгт 3) цусан дахь глюкозын хэмжээ нь эрсдлийн оноотой шууд хамараалтай ба энэ нь статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байна ($p < 0.05$).

Интервенцийн өмнөх , дараах дундаж үзүүлэлтүүдийг харьцуулж үзэхэд биеийн жин 4.3 кг буюу 5.09 хувиар буурсан байна ($p < 0.0001$). Төвийн болон хэвлийн таргалалтын хэмжүүр болох бүсэлхийн тойрогны хэмжээ 4.4 см-ээр буурсан бол ($p < 0.0001$) өгзөгний тойрог 1.66 см-ээр багассан ($p < 0.009$) байна. Энэ бууралт нь бүсэлхий өгзөгний харьцааг 0.96 ± 0.07 см -ээс 0.94 ± 0.05 см болж үнэн магадтай багасахад хүргэжээ ($p < 0.0001$). Мөн өөхний эзлэх хувь $36.19 \pm 5.64\%$ -аас 34.26 ± 6.57 хувь болж буурчээ ($p < 0.0001$). Мөн систолын буюу дээд даралт 133.03 ± 22.56 ммуб байснаа 127.54 ± 17.51 ммуб ($p < 0.009$), диастолын буюу доод даралт 81.18 ± 13.14 ммуб байснаа 77.61 ± 11.03 ммуб ($p < 0.03$) болж үнэн магадтай буурчээ (Хүснэгт 3).

Судалгаанд хамрагдагсдын лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг харьцуулж үзэхэд захын цусан дахь өлөн үеийн глюкозын хэмжээ интервенцийн үр дүнд 7.99 ± 2.64 ммол/л ($p < 0.0001$) болж багассан бол глюкозжсон гемоглобин

Хүснэгт 3

ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур, лабораторийн үзүүлэлтийн хамаарал

Үзүүлэлт	n	Доод утга	Дээд утга	Дундаж	CX
Дунд зэрэг эрсдэлтэй					
өлөн глюкоз	24	5.4	19.7	11.279	3.9314
HbA1c	24	4.7	17.1	8.917	3.1851
холестрин	24	2.4	5.8	3.696	0.9448
триглицерид	24	0.7	3.2	1.942	0.8118
Өндөр эрсдэлтэй					
өлөн глюкоз	34	6.0	23.0	11.503	3.9140
HbA1c	34	4.5	15.0	8.600	2.4970
холестрин	34	1.4	6.2	3.985	1.1233
триглицерид	34	.6	3.8	2.247	0.8645
Маш өндөр эрсдэлтэй					
өлөн глюкоз	12	7.2	19.6	12.475	4.8424
HbA1c	12	4.5	15.5	8.250	2.9874
холестрин	12	2.3	6.0	4.183	1.2283
триглицерид	12	1.3	3.8	2.300	0.8057

ЧШ-гийн эрсдлийн шалгуур үзүүлэлт интервенцийн өмнөх ба дараах

д/д	Үзүүлэлт	Өмнөх		Дараах		Р Утга
		Дундаж	СХ	Дундаж	СХ	
1	Жин (кг)	84.42	13.08	80.12	12.42	0.0001
2	Бүсэлхийн тойрог (см)	104.17	10.51	99.77	8.52	0.0001
3	Өгзөгний тойрог (см)	107.04	8.66	105.37	7.78	0.009
4	Бүсэлхий өгзөгний харьцаа	0.965	0.07	0.94	0.05	0.0001
5	Өөхний эзлэх хувь (%)	36.19	5.64	34.26	6.57	0.0001
6	Их даралт (ммуб)	133.03	22.56	127.54	17.51	0.009
7	Бага даралт (ммуб)	81.18	13.14	77.61	11.03	0.03
8	Глюкозын хэмжээ (ммоль/л)	11.56	4.06	7.99	2.64	0.0001
9	HbA1c (%)	8.49	2.704	5.95	1.7	0.0001
10	Цусны холестерин (ммоль/л)	3.87	1.04	3.14	0.95	0.0001
11	Цусны триглицерид (ммоль/л)	2.11	0.81	1.72	1.8	0.052

5.95±1.70 хувь болж ($p<0.0001$) үнэн магадтай буурсан байна. Өөх тосны бодисын солилцооны алдагдлын хэмжүүр болох цусан дахь нийт холестерин 3.87 ± 1.04 ммоль/л байснаа 3.14 ± 0.95 ммоль/л болж багассан ($p<0.0001$) бол триглицерид 2.11 ± 0.81 ммоль/л байснаа 1.72 ± 1.8 ммоль/л болж буурсан байна. ($p=0.052$).

Ийнхүү интервенцийн өмнө судалгаанд хамрагдагсдын 70 хувь нь хэвийн холестеринтэй, 30 хувь нь их байсан бол 6 сарын жин бууруулах интервенцийн үр дүнд 91.25 хувь нь хэвийн холестеринтой болж сайжирсан, 8.75 хувь өндөр холестеринтой бүртгэгджээ. Триглицеридийн хувьд интервенцийн өмнө 28.75 хувь нь хэвийн 71.25 хувь нь их байсан бол интервенцийн дараа хэвийн триглицеридтэй хүн 46.25 хувь болж өссөн ба өндөр триглицеридтой оролцогчийн хувь 53.75 хувь болж буурсан байна (Хүснэгт 4).

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар чихрийн шижингээр өвчлөх эрсдэл шинээр оношлогдсон хүмүүст өндөр, уг эрсдлийн оноо нь цусан дахь глюкозын хэмжээтэй хамааралтай байгаа нь уг эрсдлийн шалгуураар ЧШ-гийн эрсдэлтэй хүмүүсийг илрүүлэхэд тохиромжтой нь харагдлаа. ЧШ шинээр оношлогдсон тарган, илүүдэл жинтэй хүмүүст жин бууруулах интервенцийн үр дүнг судлахад ЧШ-гийн эрсдэл болох олон хүчин зүйлс (антропометрийн болон лабораторийн)-ийн үзүүлэлт сайжирсан нь амьдралын хэв маягийг өөрчлөх замаар ЧШ-гээс сэргийлэх боломжтой байж болохоор байна. Амьдралын хэв маягийг өөрчлөх замаар ЧШ-гээс урьдчилан сэргийлэх, мөн ЧШ-тэй хүмүүст хүндрэл эрт илрэхээс сэргийлэх боломжтой болохыг харуулсан олон судалгаанууд хийгдсэн байдаг. Тухайлбал ЧШ-гийн сэргийлэлтийн судалгаа (Финлянд, 2001) болон ЧШ-гээс урьдчилан сэргийлэлтийн хөтөлбөр (АНУ, 2002)-ийн үр дүнгээс харахад 3 жилийн турш хоол, хөдөлгөөний дэглэм баримтлан амьдралын хэв маягийн өөрчлөлт хийсэн хүмүүст ЧШ-гээр өвчлөх магадлал 58 хувиар буурсан байна.¹²⁻¹³

Дүгнэлт:

1. ЧШХШ-2 шинээр оношлогдсон хүмүүсийг “Чихрийн шижингийн эрсдлийн шалгуур” –

аар үнэлэхэд дийлэнхи нь буюу 87.4% дундаас дээш эрсдэлтэй байна. Чихрийн шижингээр өвчлөх эрсдлийн оноо, цусан дахь глюкозын хэмжээтэй шууд хамааралтай байна ($p<0.05$).

2. Амьдралын хэв маягийг өөрчлөх интервенцийн үр дүнд ЧШ-гийн эрсдлүүд буурч байна.

Ном зүй:

1. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus, consultation. Report of WHO. 2009:122-128 /NCD/NCM/, Geneva.
2. Diabetes Atlas, Fifth edition, International Diabetes Federation, 2011. p26
3. Suvd J, Gerel B, Otgooloi H, Purevsuren D, Zolzaya H, Roglic G. Glucose intolerance and associated factors in Mongolia: results of a national survey. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association. 2002;19(6):502-508.
4. Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын судалгаа. 2010: 20-80.
5. Оюунтөгс Б. Чихрийн шижин шинээр оношлогдох үеийн биеийн өөхлөг эдийн хэмжээ ба бодисын солилцооны зарим үзүүлэлтийг судалсан нь. АУ-ны магистрийн зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль; 2012.
6. Баярмаа В. Монголчуудын цусан дахь глюкозын лавламж хэмжээ. АУ-ны магистрийн зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль; 2005.
7. Мягмарцэрэн Д. Чихрийн шижин өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын судалгаа. АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль; 2009.
8. Д.Даваалхам нар. Халдварт бус өвчний өвчлөл ба нас баралтанд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсийн кохорт судалгаа: Монкохорт судалгааны суурь тайлан. 2010.
9. Finish Diabetes Prevention Study (DPS). Finland. 2001:1180-89.
10. Чихрийн шижин хэвшинж 2-ын эмнэлзүйн удирдамж. Улаанбаатар. 2011. 15-16х
11. Чихрийн шижингийн оношлогоо, эмчилгээний стандарт. Улаанбаатар. 2012. 2-3х
12. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. 2010. Arch Intern Med. 170: 1566-1575.
13. Effect of improved fitness beyond weight loss on cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes in the Look AHEAD study. Gibbs BB, Brancati FL, Chen H, Coday M, Jakicic JM, Lewis CE, Stewart KJ, Clark JM. Eur J Prev Cardiol. 2012 Sep 25:315-321 [Epub ahead of print]

Diabetes risk assessment of newly diagnosed type 2 diabetic patients by “diabetes risk score”

Yanjmaa S¹, Oyuntugs B², Bilegt B² Sainbileg S², Suvd J²

¹ State Center Hospital of Mongolia

² Health Sciences University of Mongolia

The aim of this study was to assess of newly diagnosed Type 2 diabetic patients (T2DM) by “diabetes risk score”. Methods: Study involved 80 newly diagnosed T2DM patients at the district Health Centers of Ulaanbaatar. Diabetes risk assessment was followed by “Diabetes risk score” specified in “Clinical Guideline of T2DM” of Mongolia. Results: T2DM patients mean age was 47.78±6.32 years old (Range 32-56). 87.4% of newly diagnosed diabetic patients were with moderate, high and very high risk of diabetes. 100% of diabetic patients were with central obesity, 66.2 % were with hypertension. Patients with more than six hours inactivity or sedentary lifestyle were 72.5%. Diabetes risk score was directly correlated with blood glucose level ($p<0.05$). Mean weight, waist circumference, waist hip ratio (WHR), fasting blood glucose, HbA1C and total cholesterol statistically significantly reduced after counseling based weight loss intervention ($p<0.05$). Conclusion: 87.4% of newly diagnosed T2DM patients were with moderate, high and very high risk of diabetes. Diabetes risk score directly correlated with blood glucose level ($p<0.05$). Diabetes risk score statistically significantly reduced after counseling based weight loss intervention ($p<0.05$).

“Шүрэнчимэг” зохиолын орчуулгуудыг Төвдэхтэй нь тулгаж харьцуулахад гарсан алдаа madгийг тодруулан зассан үр дүн

Б.Далантай ¹, С.Сээсрэгдорж ²

¹ЭМШУИС, УАС-ийн магистрант,

²ЭМШУИС, УАС

Хүлээн авсан
2013 оны 11 сарын 27

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор С.Олдох

Түлхүүр үг:
Шүрэнчимэг,
орчуулга,
Ишданзанваанжил,
судар

Товч утга

Бид Ишданзанванжилийн зохиосон “Шүрэнчимэг” зохиолын нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн Агваан-Иш, Цэдэнчимиддорж нарын 1934 оны орчуулга болон Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын 1994 онд орчуулсан хоёр орчуулгыг Төвдэхтэй нь тулгаж ахин хянаж үзлээ. Эхний буюу Агваан-иш, Цэдэнчимиддорж нарын 1934 оны орчуулга нэлээд төгс чадварлаг бүтээл болсон нь харагдаж байгаа юм. Гэхдээ тус орчуулгад тухайн үеийн монгол хэллэгээс хамааралтай болон далд ёгт нэрээр орчуулсан, ойлгомж муутай хэсгүүд болон зарим эмийн нэрүүдийг орхиж гэсэн, хятад нэршлүүдийг орчуулалгүй галиглаж бичсэн зэрэг нэлээд алдаа мадаг илэрч байна. Харин Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын 1994 оны орчуулга Агваан-иш, Цэдэнчимиддорж нарын 1934 оны орчуулгын эмийн, өвчний нэршлийн талаарх орхиж гэсэн хэсэг болон зөрөөтэй байдлыг зассан боловч тус зохиолын доторх зохиогчийн өгүүлэл, гүрэм засал хийх аргууд, тарни тоолох зэрэг тарнийн анагаах ёсны хэсгүүдийг орхиж орчуулжээ. Бид энэхүү хоёр орчуулгыг төвдэхтэй нь тулган орчуулгуудын оновчтой хэсгүүдийг авч харин гарч байгаа алдаа madгуудыг засч шинэчлэн орчуулж гаргалаа. Шинэчилсэн орчуулгыг хийхдээ 1. Өмнөх орчуулгуудыг баримталсны зэрэгцээ аль оновчтойг сонгож авсан. 2. Орчуулгын үг хэллэгийг эдүгээ цагийн монгол хэлний хэллэгтэй уялдуулсан. 3. Далд ёгт нууц хэллэгүүдийг ойлгомжтой байдлаар орчуулсан. 4. Зарим монгол, хятад хэлний төвдөөр галигласан хэсгүүдийг буулгаж шинээр орчуулсан төдийгүй найрлагыг олж тайлбарласан. 5. Орчуулгуудыг төвдэхтэй үг нэг бүрчлэн тулгаж алдаа madгийг 5.1. Утга зөрөөтэй хэсэг 5.2. Агуулгын алдаа 5.3. Орхигдсон хэсгүүд 5.4. Үгийн утгыг тодруулсан хэсэг 5. Гадаад нэршлүүдийг орчуулсан хэсэг зэрэг бүлгүүдэд ангилж засаад “Шүрэн чимэг” зохиолын агуулгыг бүрэн хамарсан оновчтой орчуулгыг хийж гаргалаа хэмээн үзэж байна.

Удиртгал: Монголын анагаах ухааны томоохон төлөөлөгч бол Ишданзанванжил /1854-1907/ юм. Түүний анагаах ухааны чиглэлээр тууривсан “Шүрэнчимэг” зохиолыг бүхэлд нь агуулгын талаар шинжилсэн асуудал хараахан гараагүй байна. Тус бүтээл нь хөрш зэргэлдээ улс орнуудын тухайн үеийн уламжлалт анагаах ухааны ололт амжилтаар баяжигдан бичигдсэн. Иймд тус бүтээлийг бүхэлд нь нарийвчлан судлахад түүний орчуулгуудыг төвдэхтэй нь тулгаж задлан шинжлэх нь хамгийн нотолгоотой үр дүнд хүрэх боломжтой хэмээн үзэж тус сэдвийг сонгон авлаа.

Зорилго: Ишданзанванжилийн “Шүрэнчимэг” хэмээх УАУ-ны эмч нарын ширээний бүтээл (гарын авлага) болох хоёр орчуулгыг төвдэхтэй нь тулгаж нягтлах

Арга зүй: Ишданзанванжилийн XIX зууны сүүлд

“Жүрүдошил”¹ хэмээн Төвд хэлээр зохиосон Модон барын 33 хуудастай бүтээлийг эх хэрэглэгдэхүүн болгож түүний Агваан-Иш, Цэдэнчимиддорж нарын 1934 оны орчуулга² болон Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын 1994 онд орчуулсан³ хоёр орчуулгыг тулгаж харьцуулан эх бичиг, сурвалж бичиг судлалын арга, Задлан шинжилж нэгтгэн дүгнэх арга, Магадлан жагсаах аргуудаар судалгааг хийж гүйцэтгэлээ.^{4,6}

Үр дүн: Бид Ишданзанванжилийн зохиосон “Шүрэнчимэг” зохиолын Агваан-Ишийн 1934 оны орчуулга болон Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын 1994 онд орчуулсан хоёр орчуулгыг Төвдэхтэй нь тулгаж ахин хянаж үзлээ. Эдгээр орчуулгууд нэлээд өөр өөр хугацаанд бичигдсэн бөгөөд өнөөдөр тус зохиолын гол орчуулгууд болж үнэлэгдэж ирсэн болно. Бид тус орчуулгуудын харьцуулалтын

Хүснэгт 1

Зөрөөтэй орчуулгуудыг зассан хэсэг

Агваан Ишийн орчуулга 1934он	Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын орчуулга 1994он	Төвд эхтэй тулгаж зассан бидний орчуулга
2 лан ар үр	Ясыг орхисон арүр 1 лан	ясыг нь хаясан ар үр 1 лан
Абрай, сабрай, жабрай	Гурван үр	Гурван үр
Имадэ	Жүр үр	Жүр үр
Боом өвчин	Сахуу өвчин	Сахуу өвчин
Сахуу өвчин	Боом өвчин	Боом өвчин
Халууны зүйл	Давсны зүйл	Давсны зүйл
Морины нойтон арьс	Морины нойтон баас	Морины нойтон арьс

Хүснэгт 2

Орчуулгын агуулгад илэрч байгаа зөрөөг зассан хэсэг

Агваан Ишийн орчуулга 1934он	Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын орчуулга 1994он	Төвд эхтэй тулгаж зассан бидний орчуулга
Эмч лам хоёрдугаар итгэл ютиг	Эмч багш хоёрдугаар оюун ухаант итгэл	Хоёрдугаар манал итгэл Ютог
Өвчний орныг барин чадах бус болой	Өвчний голыг барин чадах бага бус болой	Өвчний суурыг өчүүхэн барих бус болой
Засахын чөлөө олох хэмээн номловой	Засахын чөлөө гарах нь магад	Засах болно хэмээн номлосон
Түүнд зун цагийн үхрийн нойтон аргалын дотор повари мэт байдалтай хар хальстай, доторх нь цагаан долоо найм байх түүнийг хатааж хийн өвчинд дээр номлосон их цогт-24, гал сум-12 аль болох хорин нэгэн хэм лүгээ хамт, урьдах аргалын мөхлөг 7,8-ийг талхдаж нийлүүлээд өдөр нижгээдчилэн шөнө буюу өглөө сүүний халуунаар даруулж өг.	Түүнд зун цагийн үхрийн нойтон аргалын дотор повари мэт хар хальстай, дотор нь цагаан, долоо найм нойтон хуурай адил бий. Хийн үесд үзүүлсэн их цогт-24, гал сум-12, аль болохыг хорин нэгэн хэм лүгээ хамт, урьдын аргалын мөхлөгийг талхлан найруулсан түүнийг өдөр бүр 2 удаа, үдэш ба өглөөд сүүний архийг буцалгаж халуунаар даруулж өг.	Түүнд хий өвчний бүлэгт үзүүлсэн их цогт-24 ба гал сум-12 аль болох хорин нэгэн тунг повари мэт хар хальстай доторх нь цагаан, зуны цагийн үхрийн нойтон аргал дотор буй долоо найман ширхэгийг авч хамт талхлан найруулсан түүнийг өдөр бүр 2 удаа үдэш ба өглөөд шимийн архийг буцалгаж халуунаар нь даруул.
Архи, давс, тамхиар халуун үлэмж үүсэх	Архи, давс хийгээд тамхины хэмжээг хэтрүүлсэн нөхцлөөр үүснэ	Архи, давс, тамхины хэмжээг хэтрүүлсэн нөхцлөөр үүснэ
Хуучирваас хуц ухны имийг сайтар талхлан таарчугт хийж түүнд хавдсан имийг оруулаад өдөр шөнө өнгөртөл дэвтээн үйлд маш туслах нь мөн амой.	Олдвоос хуц ухны имийн таарчугт сайтар хэмхчин хийгээд өдөр шөнө өнгөртөл дэвтээн үйлдвээс маш туслах магад	Олдвоос хуц ухны имийг уутанд сайтар нухаж хийгээд өдөр хоног өнгөртөл дэвтээн үйлдвээс маш туслахыг амтшин бүтээв.
Харшлалт товч уул талын завсар	Харшлалт товчоо уул талын завсар	Хэрэгт товч уул талын завсар
Түүгээр гарах нь магад болно	Үүгээр үл гарах үнэхээр үгүй туршлага болмуй	Үүгээр гарах нь үнэхээр туршлага болмуй
Туулгах өвчин 1000 –г ч чадмуй	Суулгах өвчнийг засна	Суулгах өвчин 1000 –г ч чадмуй

Хүснэгт 3

Орчуулгуудад гарч байгаа орхигдсон хэсгийг заасан байдал

Агваан Ишийн орчуулга 1934он	Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын орчуулга 1994он	Төвд эхтэй тулгаж зассан бидний орчуулга
Шинца	Шингүн, мүси	Өмхий давирхай, хүхэр
	Жуган	Жуган
	Башига	Башига
Олонд бүү алдаршуул нуугтун		Олонд бүү алдаршуул нуугтун
	Дээрхийн ус, цусыг буулгах ба бадган хийг арилгана	Дээрхийн ус, цусыг буулгах ба бадган хийг арилгана
	Бойгор -3 тан	Бойгор -3 тан
	Толгойн өвчин хатгалыг дарахад тустай хэмээн номловой	Толгойн өвчин хатгалыг дарахад тустай хэмээн номловой
	Айргийн төдий болоход	Тарагны төдий өтгөн болоход
Эс туславаас ад мөн бөгөөд үзэсгэлэнт хатагтайн сүүнд шингүнийг найруулж чихэнд ут	Бас эс туславаас эхнэрийн сүүнд шингүнийг найруулж чихэнд нь утна	Эс арилвал ад мөн. үзэсгэлэнт эхнэрийн хөхний сүүнд шингүнийг найруулж чихэнд нь утна.

Шашны агуулга бүхий хэсгийн орхигдсоныг залруулсан байдал

Агваан Ишийн орчуулга 1934он	Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын орчуулга 1994он	Төвд эхтэй тулгаж бидний зассан орчуулга
Толгойн сүүдрийг бялбуугаар дахин дахин дэлд сүүлд нь толгойг хэрэггүй улаан ёороогоор ороо түүгээр амирлах эл буйг нуугтун		Толгойн сүүдрийг бэрээгээр дахин дахин цохь дараа нь толгойг ариун улаан даавуугаар ороо түүгээр амирлах нь илэрхий болой. нуугтун.
Эм шүтэхүй дор очирваанийн тарнийг урваас сайн хэмээн сонсвой		Эм шүтэхүй дор очирваанийн тарнийг урваас сайн хэмээн сонсвой

Тодруулж орчуулсан гадаад нэршлүүд

Агваан Ишийн орчуулга 1934он	Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын орчуулга 1994он	Төвд эхтэй тулгаж бидний зассан орчуулга
Лүнжин	Хятад нэрээр жинпез	Жигнүүр
Хятад нэр хайгүй байгүй	Хайгүй, байгүй	Далайн могой, далайд байдаг яст мэлхийн хуяг
	Монгол нэрээр мангисны мах, ясыг чанаж идвэл машид сайн	Монгол нэрээр мангисны мах ясыг чанаж идвэл машид сайн
Тонлүй хэмээхийн зэв	Тонлүй хэмээх хөх будаг	гуулины зэв
хятад нэрээр сан-хуан-бао-ла-ван	хятад нэрээр сан-хуан-бао-ла-ван	хятад нэрээр сан-хуан-бао-ла-ван “Турван шарын эрдэнийн үрэл”
Халгай	Монгол хэлээр халгай	Монгол хэлээр халгай
Сэдүг хэмээх тэмбүү нь	Сэдүг өвчний монгол нэр тэмбүү хэмээх нь	Сэдүг өвчний монгол нэр тэмбүү хэмээх нь
	Монгол нэрээр хуурай	Монгол нэрээр хуурай

Үгийн утгыг тодруулж зассан хэсэг

Агваан Ишийн орчуулга 1934он	Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын орчуулга 1994он	Төвд эхтэй тулгаж бидний зассан орчуулга
Эрсийн сүрлийг түлж ут	Эр сүрлийн хярвасаар ут	Эр бэлгэ эрхтэний үсний хярвасаар ут
Савны баганыг ханаваас эдгэрэх нь сэжиггүй болой	Нодга-г ханаваас эдгэрэх нь сэжиггүй болой	Савны баганыг гэх судсыг ханаваас бүрэн эдгэх
Ярах	Ярах	Эм номхотгох сав /гонбур/
Шилэн хонхорт гурвантаа төөнө	Шилэн хүзүүний гурван хонхорыг төөнө	Шилэн хүзүүний гурван хонхор дээр нь төөнө
Буцалгасан арүрийн өнгө нь хөө мэт харлана	Арүрийг чанасан усны өнгө нь хөө мэт харлахад	Ар үрийг чанасан усны өнгө нь утааны шүүс мэт харлах
Хөлийн хоёр шагайг хүйтэн усанд зогсоо	Хөлийн хоёр шагайг усанд оруул	Хөлийн хоёр шагайг хүртэл хүйтэн усанд дүр
Ам гарч булингар гарваас зэргээр эдгэрмүй	Ам гаран буг өгөр шүүс гарваас зэргээр эдгэрмүй	Ам нэвчирч идээ шүүс гарваас эдгэнэ
Цээж өвдөх	Хэхрэх	Хэхрэх
Хөгшидийн гэдсэнд дагвын хар эм тэргүүтэн. Алин үл зохилдох хоол түүнийг түлсэн үнсийг эм лугаа тавьж идүүлвээс сайн	Хурагт “гэдэсний хуучирсан өвчин” дагвын хар эм дээд сайн. идээ үл зохилдоход аль харшсан идээг түлээд үнсийг нь эм лугаа холих буюу идээнд нь хийвээс сайн	Гэдэсний хуучин архаг өвчинд дагвын хар эм дээд сайн. Идээ үл зохилдох тэр түлсэн үнсийг эм лугаа холиод идүүлвэл сайн.
Буга	Бугын гадар бөөр	Бугын чив
Дөрвөн гишүүн алжаах	Дөрвөн гишүүн өвдөх	Дөрвөн мөч өвдөх
Толгойны араас гарсан хар хөлс	Бууран толгойны араас гарсан зунгаг	Буурны бохь
Бас хойд төдөөс газарт дээш хандуулан хэвтүүлээд хуучин хөлстэй жинтү галд халаагаад хоёр бөөрний завсар жигнэ	Хойдох төдөөс нурууны ард хоёр бөөрний завсарт монгол хэлээр хуучин хөлстэй дэрийг галд халааж төөнө	Хойдох төдөөс газарт дээш хандуулан хэвтүүлээд нурууны ард хоёр бөөрний завсарт хуучин хөлстэй дэр “жинтү”-г галд халааж жигнэ
Хужиртай ус	Давстай ус	Давстай ус

талаар хийсэн судалгааны явцад гарч байгаа зөрөөтэй байдал алдаа мэдгийг дараах байдлаар хураангуйлж авч үзлээ. Үүнд

Түүнчлэн Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын 1994 оны орчуулганд тарни засал хийх аргууд, болон зохиогчийн ном бичсэн талаар хэлсэн үг хэлсэн үгүүдийг хасагдаж орчуулагдсан харин Агваан Ишийн 1934 оны орчуулганд бүрэн эхээр орчуулагдсан бөгөөд түүнийг бид бага зэрэг засварлаж орчуулсан болно.

Түүнчлэн тус зохиолын эхэнд бичсэн зохиогчийн үгийг 1994 он орчуулганд хассан байлаа. Түүнийг Агваан-иш, Цэдэнчимэддорж гарын 1934 оны орчуулгыг мөн төвд эхтэй тулгаж бага зэрэг засварлан сийрүүлсэн болно.

Дүгнэлт: “Шүрэнчимэг” зохиолын нэг хуулбарт “Энэ нь Ишданзанванжил хэмээгчээр өөрийн шавь нартаа туслах хийгээд муу цагийн өчүүхэн амьтадад хааяа нэг тус болохын төдий хэрэг бага бус хэмээн санаж гараар бичив ээ”⁷ гэж тэмдэглэснийг үзвэл тус зохиолыг Ишданзанванжил алдар хүндтэй оточ болж олон шавьтай болсныхоо дараа бичсэн нь тодорхой байгаа юм. Өнөөдөр тус зохиолыг яг хэзээ зохиогдсныг тодорхойлж чадаагүй байгаа боловч XIX зууны 90-ээд онд мэндэлсэн ном хэмээн үзэж байна.

“Шүрэнчимэг”-ийг анх төвд хэлээр тууриласны дараа нэг үе төвд хэлээр хуулбарлагдан дэлгэрч байсан гэж үздэг. Тухайлбал ӨМӨЗО-ны Ордосын лам эмч нарын гарт түүний төвд хэлний хуулбарууд олон байдаг байсан тухай Сайнжаргал Шаралдайгаас “Ишданзанванжилын шүлгүүд”⁸-ийг эмхэтгэж 1984 онд Үндэстний хэвлэлийн хороонд хэвлүүлэхдээ тэмдэглсэн болон Б.Жигмэд “Монгол анагаах ухааны түүх”-ийг⁹ бичиж 2002 онд Өвөрмонголын шинжлэх ухаан техник мэргэжлийн хороонд хэвлүүлэхэд тус бүр нэг төвд хуулбарын гэрэл зургийг нийтэлсэн зэрэг баримтууд байна.

Одоогоор бидэнд олдоод байгаа хамгийн эхний орчуулга нь Агваан-иш, Цэдэнчимэддорж нарын 1934 оных болж байгаа юм. Энэ талаар ӨМӨЗО-ны судлаач Цацралт (2004) 1934 онд орчуулсан “Шүрэнчимэг” зохиолыг хуулбарлаж бичсэн Цог-буянгийн мэдээнд үндэслэж “Шүрэнчимэг” хэмээх шастирт их зуугийн дэд чуулганы тэргүүн сайд Чуужан Ордосын Хангин хошууны засаг ван энэхүү төвд үсгийн эмийн найрлагын судрыг олон амьтны тусын тулд монгол үсэг дээр буулгасугай хэмээн тушаасныг дагаж эрдэмт цорж, номч маарамба, гэлэн Агваан-Иш⁹, мээрэн яамны дарга бичээч Цэдэнчимиддорж¹⁰ нар монгол үсэг дээр буулгаж орчуулж бичсэн хэмээн үзжээ.

Тус зохиолын хоёр дах удаагийн орчуулгыг 1976 онд ӨМӨЗО-ны Баяннуур аймгийн Хятад-Монгол эмнэлэг судлах газарын Пан Норов тус газрынхаа шийдвэрээр орчуулсныг Өвөрмонголын ардын эмнэлэгийн хорооноос мөн ондоо “Монгол эмнэлэгийн дөхөм найрлага” хэмээх нэрээр хэвлэсэн байна. Энэ удаагийн орчуулга нь “соёлын их хувьсгал”-ын сүүлээр хийгдсэн бөгөөд материал дутуу цаг шахуу байсан гэж үздэг.

Харин “Шүрэнчимэг”-ийн гуравдахь удаагийн орчуулгыг алдарт ахмад монгол эмч, төвөдч эрдэмтэн Жалсанзамба, ахмад эмч Отгонбилэг нар хийжээ. “Шүрэнчимэг”-ийн гуравдахь удаагийн орчуулга нь хоёр дах удаагийн орчуулганд гарсан алдаа мадаг байгааг залруулах зорилготой байжээ. Учир нь тус зохиолын хоёр дахь орчуулга анхны орчуулга байсан эсэхийг мэдэхгүй эсвэл орчуулга нь “соёлын их хувьсгал”-ын үймээнээр алга болсон, эсвэл тухайн цаг үеийн өөрчлөлтөөс болсон байж болох алдаанууд гарсан гэж үздэг.¹¹

Ийнхүү төвөдч эрдэмтэн Жалсанзамбын удирдлага дор “Шүрэнчимэг”-ийг орчуулж 1996 онд “Данзанваанжил, Түвдэннямын эмчилгээний жор, засал” хэмээх номыг Өвөрмонголын ардын хэвлэх хороонд хэвлүүлжээ. Эдгээрээс эхний болон сүүлийн орчуулгуудыг шилдэг хэмээн үзэж ирсэн учраас бид төвөд эхтэй ахин тулгаж нягталж үзсэн болно.

Эхний буюу Агваан-иш, Цэдэнчимэддорж нарын 1934 оны орчуулга нэлээд чамбай болсон нь мэдрэгдэж байгаа юм. Гэхдээ тус орчуулганд тухайн үеийн монгол хэллэгээс хамааралтай болон далд ёгт нэрээр орчуулсан ойлгомж муутай хэсгүүд зарим эмийн нэрүүдийг алдаатай буулгасан, орхиж гэсэн зүйлүүд, зарим хятад нэршлүүдийг орчуулалгүй галиглаж бичсэн зэрэг нэлээд алдаа мадаг илэрч байна.¹²

Харин Жалсанзамба, Отгонбилэг нарын 1994 оны орчуулга Агваан-иш, Цэдэнчимэддорж нарын 1934 оны орчуулгын эмийн, өвчний нэршлийн талаарх орхиж гэсэн хэсэг болон зөрөөтэй байдлыг зассан боловч тус зохиолын доторх зохиогчийн өгүүлэл, гүрэм засал хийх аргууд, тарни тоолох зэрэг тарнийн анагаах ёсны хэсгүүдийг орхиж орчуулжээ.

Бид энэхүү хоёр орчуулгыг төвд эхтэй тулган орчуулгуудын оновчтой хэсгүүдийг авч гарч байгаа алдаа мэдгуудыг засч шинэчлэн орчуулж гаргалаа. Шинэчилсэн орчуулгыг хийхдээ

1. Өмнөх орчуулгуудыг баримталсны зэрэгцээ аль оновчтойг сонгож авсан.
2. Орчуулгын үг хэллэгийг эдүгээ цагийн монгол хэлний хэллэгтэй уялдуулсан.
3. Далд ёгт нууц хэллэгүүдийг ойлгомжтой байдлаар орчуулсан.
4. Зарим монгол, хятад хэлний төвөдөөр галигласан хэсгүүдийг буулгаж шинээр орчуулсан төдийгүй найрлагыг олж тайлбарласан.
5. Орчуулгуудыг төвөд эхтэй үг нэг бүрчлэн тулгаж алдаа мэдгийг 1. Утга зөрөөтэй хэсэг 2. Агуулгын алдаа 3. Орхигдсон хэсгүүд 4. Үгийн утгыг тодруулсан хэсэг 5. Гадаад нэршлүүдийг орчуулсан хэсэг зэрэг бүлгүүдэд ангилж засаад “Шүрэн чимэг” зохиолын агуулгыг бүрэн хамарсан оновчтой орчуулгыг хийж гаргалаа хэмээн үзэж байна.

Ном зүй:

1. И ш д а н з а н в а а н ж и л . “
ཁོ་དམར་བླ་བའི་ལམ་དང་ས་པའི་མན་པ་ལུང་བཟུང་བྱ་བ་དེ་ཤུགས་ལྡན་པ་བཞུགས་སྒྲིལ་།”.

2. *Агваан-Иш Цэдэнчимэддоржийн орчуулга. Эмийн хаан оточийн гэрэлт Шүрэнчимэг хэмээх судар оршивой. 1934 он*
3. *Отгонбилэг. Данзанваанжил, Түвдэням эмчилгээний жор засал. 1995 он. х.186*
4. *Ковальченко И.К. "Методы исторического исследования" 2003.х. 186*
5. *Зэнямбуу Н. Уранбилгээ Н. Реферат, ангийн болон дипломийн ажил, магистр, докторын зэрэг горилсон зохиол бичих арга зүйн зөвлөмж. УБ.2007. х. 21*
6. *Лодой Г. философи ба шинжлэх ухааны арга зүй. УБ. 2002 .х. 32*
7. *Инданваанжилын зохиол бүтээлийн үсэн бийрийн бичмэл судар оршивой. Өвөрмонголын ардын хэвлэлийн хороо. 2006 он. х-986*
8. *Сайнжаргал, Шаралдай. Инданзанваанжилын шүлгүүд. Үндэстний хэвлэлийн хороо.1984 он.х 17.*
9. *Жигмэд Б. Монголын анагаах ухааны түүх. Өвөр Монголын Шинжлэх ухаан, Техник мэргэжлийн хэвлэлийн хороо. 2002 он. х 257*
10. *Цацралт. Ордосын хувьсгалын түүх. Өвөр Монголын Ардын хэвлэлийн хороо 2004 он. х 420*
11. *Цогт. Алиаа мэргэдийн чуулган. Үндэстний хэвлэлийн хороо. 1990 он. х 63*
12. *Мөнгөнхуар. Инданзанваанжилын Шүрэнчимэгийн орчуулагчдын тухай. Өвөр Монголын Нийгэм Шинжлэх Ухааны сэтгүүл. 2009 он. х 87*

Result of correcting mistakes occurred in comparing translations of “shurenchimeg” script with the original in tibetan

Dalantai B, Seesregdorj S
HSUM, Master degree candidate of STC
HSUM, STC

We have compared Agvaan-Ish and Tsedenchimeddorj's publically approved translation which was done in 1934 and Jalsanzamba and Otgonbileg's translation which was done in 1994 of “Shurenchimeg” Script written by Ish-danzanvanjil with the original script in Tibetan. It seems that first one or Agvaan-Ish and Tsedenchimeddorj's translation was skillfully done. But in that translation, we have found some mistakes such as some paragraphs which are written in parable under-meaning and hard to understand, some medicine names were incorrect, not-translated Chinese appellation were transcribed phonetically related to the Mongolian phrases of that period. But in Jalsanzamba and Otgonbileg's version of translation which was done in 1994, they have corrected the missing words and differences made in the Agvaan-Ish and Tsedenchimeddorj's translation (1934). Although, they left the mantra healing procedure parts such as: author's saying, religious ceremony performing methods, mantra counting. We have compared the two translations with the original and published a new translation of the script using the high quality parts after correction of mistakes. In doing the new translation: 1. Translation was made adherence to the previous translations and high quality parts were used. 2. Translation phrases are made coherent to the modern Mongolian phrases. 3. Parable under-meaning paragraphs are explained more understandable. 4. Some Mongolian, Chinese, Tibetan phonetically transcribed words are translated and not only that described the components. We have confirmed words one by one with original and corrected the mistakes after sorting them as followings:

1. Non-correct meaning
 2. Content misleading
 3. Missed parts
 4. Word meaning clarifying part
 5. Foreign translated appellations and we consider that the translation has covered qualified complete content of “Shuren chimeg” Script.
-

Элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загварт Манагчэнмо жорын үзүүлэх нөлөө

Н.Золзаяа¹, Т.Алимаа¹, Д.Уранзаяа², Ж.Бат-Эрдэнэ², Ч.Чимэдрагчаа²

¹ ЭМШУИС,

² УАШУТҮК

Хүлээн авсан

2013 оны 12 сарын 17

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор С.Олдох

Түлхүүр үг:

Элэгний хурц үрэвсэл,
Манагчэнмо,
дөрвөн хлорт
нүүрстөрөгч.

Товч утга

Орчин үед химийн аргаар гаргаж авсан эмнээс татгалзаж ургамлын гаралтай эмүүдийн уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэж байсан түүхийг судалж, шинэ технологи нэвтрүүлэхийг чухалчилж байна. Бид элэгний халуун өвчний үед хэрэглэж ирсэн Манагчэнмо жорын үйлдлийг элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загвар үүсгэж (Handa.S.S., Sharma.A. 1990) элэгний эсийн задралд үзүүлэх нөлөөг Аланинтрансфераза (АлАТ), Аспарататтрансфераза (АсАТ) ферментийн, цөс зогсонгишролыг шүтлэг фосфатаза (ШФ) ферментийн концентрацийн өөрчлөлтөөр тодорхойлов. Элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загварт Манагчэнмо эмийн нөлөөг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад АсАТ ферментийн идэвх 2.1 дахин, АлАТ ферментийн идэвх 3.1 дахин, ШФ ферментийн идэвх 1.6 дахин багассан байна ($P < 0.05$). Хяналтын амьтдын элэгний эд эсийн шинжилгээг эмчилгээний бүлгийн амьтдын элэгний эсийн шинжилгээтэй харьцуулахад тэжээлийн хямралын өөрчлөлт нь харьцангуй багасаж, нөхөн төлжилт явагдсан байна. Элэгний халуун чанарын өвчний үед Манагчэнмо эм нь хэт исэлдэлтийг багасгах, антиоксидант, мембран бэхжүүлэх үйлдлийн механизмаар элэгний эсийн үхжил, цитолизыг бууруулах, цөс нийлэгжилт, ялгаралтыг эрчимжүүлэх, элэгний эсийн хоргүйжүүлэх үйл ажиллагааг дээшлүүлж байна гэж үзэж байна.^{2,4}

Удиртгал: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас 2002 онд гаргасан уриалгад уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэж буй эм тан, эмчилгээний аргуудыг нотолгоожуулах зайлшгүй шаардлагатайг заажээ. Орчин үеийн шинжлэх ухааны зарчим шийдэл нь нотолгоонд суурилсан байхыг шаардаж байгаа бөгөөд бид уламжлалт анагаах ухаанд өргөн хэрэглэгдэж ирсэн Манагчэнмо эмийн элэг хамгаалах үйлдлийг судлах үүднээс энэ сэдвийг сонгон авлаа.

“Манагчэнмо” буюу “Их хар-12” жор нь халуун шар өвчнийг анагаах сэрүүн чанартай талх хэлбэрийн найруулсан эм юм. Хар өнгөтэй бөгөөд 12 хөл эмээр бүрэлдсэн найрлага болох тул өнгө болон бүрэлдэхүүний тоог тодотгож ийн нэрийджээ “Алтан арүрийн цоморлиг” зохиолын шар өвчнийг анагаах бүлэгт хэрэглэсэн их хар эм гэдэг нэрээр тэмдэглэжээ. “Алтан арүрийн цоморлиг” зохиолыг үндэслэвэл хар гавар 300 гр, 3 үр тус бүр 150 гр, цагаан төмөр дэгд, хонлин тус бүр 100 гр, хулсан жуган, заар, гиван, гүргүм тус бүр 50 гр, мана 200 гр-аар бүрэлдэнэ. Тус найрлага бол шарыг дарж, эс шингэснийг шингээх хар гавраар голлогч эм болгож, хатгалгыг дарж, бадган халууныг арилгах манаар хавсрах эм болгож, шарын халуунд цагаан төмөр дэгдийг, халууныг арилгаж, хорыг тайлахад хонлин, гиванг, шарлахыг арилгахад хулсан

жуганыг туслах эм болгож, цусны халуун, элэгний халууныг арилгахад 3 үр, гүргүмийг, нянг нядлахад заараар жолоодуулж найруулсан тул шарыг дарах, халууныг арилгах, эс шингэснийг шингээх чадалтай найрлага болж бүрэлджээ.

Арга зүй: Судалгаанд УАШУТҮК-ийн эмийн үйлдвэрт үйлдвэрлэгдсэн Манагчэнмо жорыг сонгон авав. Судалгаанд 20 тооны 180-220 гр жинтэй Вистар үүлдрийн харх сонгон авсан. Туршилтыг УАШУТҮК-ийн Эрдэм шинжилгээний төвийн Эм судлалын лабораторид явуулав. Туршилтанд орох амьтнаа эрүүл, хяналт, харьцуулах, Манагчэнмо жорын гэж 4 бүлэг болгон хуваав. Элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загвар үүсгэхдээ Handa.S.S., Sharma.A (1990) нарын аргачлалаар 50%-ийн CCL4-ийг 0,8 мл/кг-аар бодож оливын тостой 1:1 харьцаагаар хольж хэвлийн хөндийд тарьж үүсгэнэ.

Харьцуулах бүлэгт авсан Карсил эмийг 40 мг/кг-аар, Манагчэнмо эмийг 100 мг/кг-р 7 хоног уулгана. Туршилтын 8 дахь хоногт амьтнаас цус, элэгний эдийг авч лаборатори болон гистопатологийн шинжилгээ хийв. Лабораторийн шинжилгээгээр цусан дахь АсАТ, АлАТ, ШФ ферментийн хэмжээг тодорхойлов. Судалгааны ажлын үр дүнг биостатистикийн үндсэн аргуудаар арифметик дундаж (М), стандарт хазайлт (μ), стандарт алдаа (m), итгэмжлэх хязгаар (CI-95%)

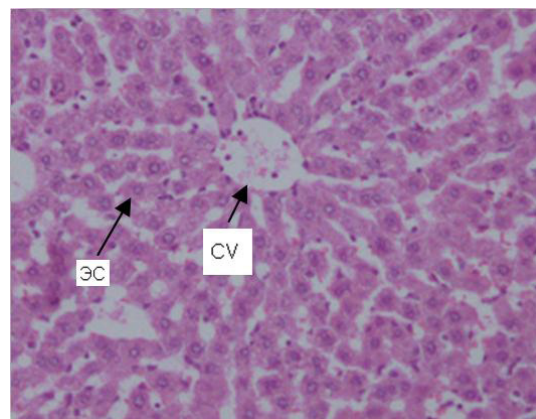
болон дундаж тооны ялгааны үнэн магадлалыг one way ANOVA test-ээр шалган, боловсруулалтыг SPSS 16.0 программыг ашиглан хийж гүйцэтгэсэн.

Үр дүн: Судалгааны ажилдаа элэгний хурц үрэвслийн үед элэгний эсийн задрал, цөс зогсонгишролын илтгэгч ферментүүдийн идэвхэд Манагчэнмо эмийн үзүүлэх нөлөөг судлав.

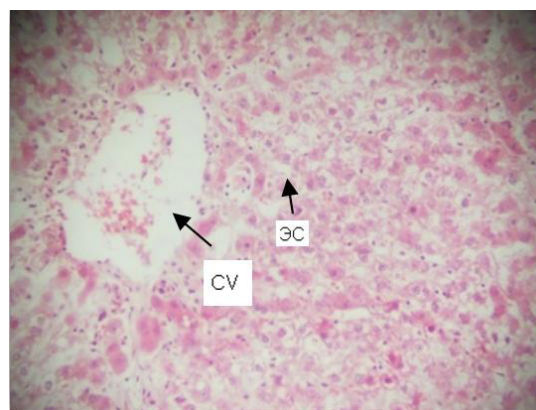
Элэгний хурц үрэвслийн үед АсАТ, АлАТ, ШФ -ийн түвшинг статистикийн үнэн магадлалтайгаар бууруулсан үзүүлэлт ажиглагдаж байна. Хяналтын бүлгийн амьтдыг эрүүл бүлгийн амьтадтай харьцуулахад АсАТ фермент 4.3 дахин, АлАТ фермент 5.3 дахин, шүлтлэг фосфатаза 2.9 дахин ($P<0.05$) нэмэгдэж элэгний эсийн үхжил задрал хүчтэй явагдсаныг харуулж байгаа бөгөөд Манагчэнмо эмийг хэрэглэсэн амьтдыг хяналтын эмчлээгүй бүлэгтэй харьцуулахад АсАТ ферментийн идэвх 2.1 дахин, АлАТ ферментийн идэвх 3.1 дахин, ШФ ферментийн идэвх 1.6 дахин багасч элэгний хурц үрэвслийн үед Манагчэнмо эм нь эмчилгээний үр дүнтэй болохыг харуулж байна. ($P<0.05$) Мөн харьцуулах бүлгийн буюу Карсил эмийг хэрэглэсэн амьтадтай Манагчэнмо эмийг хэрэглэсэн амьтдыг харьцуулж үзэхэд АсАТ фермент 1.3 дахин ($P<0.05$), АлАТ фермент 1.9 дахин, ШФ фермент 1.2 дахин багассан байгаа нь өнөө үед элэг хамгаалах зорилгоор өргөн хэрэглэдэг Карсил эмтэй үйлдлээрээ ойролцоо болох нь харагдаж байна.

Бид дөрвөн хлорт нүүрстөрөгчөөр өдөөсөн элэгний хурц үрэвсэлд Манагчэнмо жорын үзүүлэх нөлөөг туршилтын 8 дахь хоногт хархны элэгний эдээс дээж авч шинжилгээ хийн үр дүнг тооцсон. Дөрвөн хлорт нүүрстөрөгчөөр өдөөсөн элэгний эсийн хурц үхжил бүхий эмчлээгүй хяналтын амьтдын элэгний эсийн эд эсийн зургийг (2) харахад элэгний эсийн дистрофи өөрчлөлт зонхилж байв. Элэгний эсийн хоосовчийн өөрчлөлт эс цөөрсөн бөгөөд ихэнх хэсэгт элэгний эсийн цуваа хэлтэнцэрт бүтэц бүрэн сэргэж байгаа зарим эсийн бөөм, бөөмөнцөр томорсон өнгөт ширхэг нь нягтарсан зэрэг элэгний эсийн нөхөн төлжилтийн илрэл тод ялгарч байна (зураг 3).

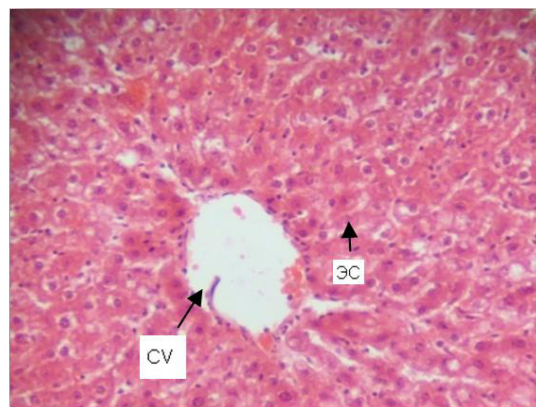
Хэлцэмж: Дорно дахин, Монголын уламжлалт анагаах ухааны судар номд “Элэг бол шарын ерөнхий оронд байрлах бөгөөд эрүүл цус, шарын орших орон болохоор барахгүй, дүр урвасан шарын гүйх мөр болно. Иймээс орны эрхээр цус, шар дийлэнхүй халууны гэмээр өвчлөх нь үлэмж



Зураг 1. Хархны эрүүл элэгний эдийн бичил бүтцийн фото зураг Өсгөлт x200. Будаг: Гематоксалин-эозин, CV-төвийн вен. ЭС-элэгний эс



Зураг 2. Туршилтаар үүсгэсэн элэгний хурц үрэвслийн бичил бүтцийн фото зураг. Өсгөлт x200. Будаг: Гематоксалин-эозин. CV-төвийн вен. ЭС-элэгний эс



Зураг 3. “Манагчэнмо” жорыг хэрэглэсний дараах бичил бүтцийн фото зураг. Өсгөлт x200 Будаг гематоксалин-эозин. CV-төвийн вен. ЭС-элэгний эс

Хүснэгт 1.

CCl₄-өөр өдөөсөн элэгний хурц үрэвсэлд Манагчэнмо жорын үзүүлэх нөлөө

Д/д	Туршилтын бүлгүүд	АсАТ(U/L)	АлАТ (U/L)	ШФ(U/L)	P
1	Эрүүл (n=5)	108.5±17.34	45±10.37	219.8±6.4	$P<0.05$
2	Хяналт (n=5)	480.6±77.81	246.2±32.72	657.7±42.6	$P<0.05$
3	Карсил (n=5)	258.8±43.07	150.3±41.8	514±33.17	$P<0.05$
4	Туршилт (n=5)	225.9±39.21	76.8±9.3	409.8±35.22	$P<0.05$

байдаг. "...Элэгний шарын халуун өвчний шалтгаан нь эрүүл орших байгаа шар мөн..."^м гэсэн сонгодог томъёолол байдгийн мембраны механизмыг тогтоох судалгааны явцад элэгний эсийн мембранд шингэн альфа төлөв давамгайлсан агуулагддаг буюу элэгний эс, эсийн доторх хэсгүүдийн мембрант хучаас нь эволюци хөгжлийн явцад зуурамтгай чанар багатай, цис- конфигурациар голлон бүтээгдэж, үйл ажиллагааны өндөр идэвхтэй байх нөхцөлөөр хангагддагийн хамт шинж төлөв дээр амархан сэдээгдэн явагддаг хэт исэлдэлтийн процесст өртөж, үхжин гэмтэх магадлал ихтэй байдаг.

Дөрвөн хлорт нүүрстөрөгч нь элэгний эсийн мембранд альфа шингэн төлвийг нэмэгдүүлж хэт исэлдэлтийг ихэсгэн эсийн хүчтэй гэмтэл задрал, элэгний хурц үрэвсэл үүсгэдгийн хувьд уламжлалт анагаах ухаанд элэгний шарын халуун өвчний үед хэрэглэгдэх Манагчэнмо эмийн үйлдлийн механизмын судлахад тохиромжтой загвар юм. Б.Саранцэцэг, М.Амбага, Л.Хүрэлбаатар, Ц.Чимгээ нарын судлаачид дөрвөн хлорт нүүрс төрөгч зэрэг прооксидант хүчин зүйлсийн эмгэг үйлдлийн дор өөхний хэт исэлдэлтийн процесс өдөөгдөж малондиальдегид, шиффийн суурь, диений конъюгат зэрэг хэт исэлдсэн бүтээгдэхүүний концентрац элэгний эсийн мембранд 1.64-4.21 дахин нэмэгддэг бөгөөд үүнийг дагалдан нөхцөлдөж элэгний эсийн цөс нийлэгжүүлэх, хоргүйжүүлэх үйл ажиллагаа эрс сулардагийг тогтоожээ.

Б.Баянмөнх, Л.Долгорсүрэн, Д.Цэрэндагва, С.Олдох, С.Хишигжаргал (2001) Б.Нарсу, М.Амбага, Б.Саранцэцэг, Л.Хүрэлбаатар (2004) зэрэг олон судлаачид туршилтын амьтны элгэнд дөрвөн хлорт нүүрстөрөгчөөр үрэвсэл үүсгэхэд элэгний эсийн задралыг илтгэдэг АсАТ, АлАТ ферментийн концентраци ихэсдэгийг тогтоосон байна. Бид туршилтын амьтанд дөрвөн хлорт

нүүрстөрөгчөөр элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загвар үүсгэсэн бөгөөд хяналтын бүлгийн амьтдын цусан дахь АсАТ ферментийн хэмжээг эрүүл бүлгийн үзүүлэлттэй харьцуулахад 2,1 дахин, АлАТ ферментийн хэмжээ 3,1 дахин нэмэгдсэн байна. Элэгний хурц үрэвслийн эмгэг загварт Манагчэнмо эмийн нөлөөг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад АсАТ, АлАТ, ШФ ферментийг бууруулж байгаа нь хэт исэлдэлтийг багасгах, антиоксидант, мембран бэхжүүлэх үйлдлийн механизмаар элэгний эсийн үхжил, цитолизыг бууруулах, цөс нийлэгжилт, ялгаралтыг эрчимжүүлэх, элэгний эсийн хоргүйжүүлэх үйл ажиллагааг дээшлүүлж байна. Дөрвөн хлорт нүүрстөрөгчөөр өдөөсөн элэгний эсийн хурц үхжил бүхий эмчлээгүй хяналтын амьтдын элэгний эсийн гистологийн зургийг харахад элэгний эсийн дистрофи өөрчлөлт зонхилж байв.

Дүгнэлт:

- Элэгний халуун чанарын өвчний үед Манагчэнмо эм нь цөсний зогсонгишролыг бууруулах, элэг хамгаалах үйлдэл үзүүлж байна.

Ном зүй:

1. "Монгол судлалын нэвтэрхий толь" Өвөр Монголын ардын хэвлэлийн хороо 2001 он хуу- 877
2. Б. Баянмөнх, Л.Долгорсүрэн, Д.Цэрэндагва, С.Олдох, С.Хишигжаргал "Элэгний халуун чанартай өвчний үед Дэгд-3 тан, хануур заслын хавсран хэрэглэх асуудалд" Монгол анагаах ухаан сэтгүүл 2001 он 2(115) х.35
3. Б.Нарсу, М.Амбага, Б.Саранцэцэг, Л.Хүрэлбаатар "Хий, шар, бадган хайлж царцах тухай УАУ-ы онолын мөн чанарыг амьтанд үүсгэсэн элэгний хурц өвчний эмгэг загвар дээр судалсан дүн" Монгол анагаах ухаан сэтгүүл 2004 он 2(128) х.
4. Б.Саранцэцэг, М.Амбага, Л.Хүрэлбаатар, Ц.Чимгээ "Протопины булгийн алкалоидын элэг хамгаалах үйлдэл" Монгол анагаах ухаан сэтгүүл 2001 он 1(114) х.22
5. Handa SS, Sharma A. Hepatoprotective activity of andrographolide from *Andrographis paniculata* against carbontetradichloride. 1990 Aug;92: 276-83.

Managchenmo effects on acute hepatitis model

Zolzaya N¹, Alimaa T¹, Urantzaya D², Bat-Erdene J², Chimedragchaa Ch²

¹HSUM

Nowadays the Mongolian traditional herbs are more preferable than the chemical ones; for this reason studies on their use history and new technologies are conducted. Thus we study Managchinmo affects, herb for treatment of liver hot disorders, on trial rats (Handa.S.S, Sharma.A .1990) with acute hepatitis by determining the serum levels of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST) and alkaline phosphatase (ALP) for liver damage (cytolysis) and cholestasis, individually. The trial group, Managchinmo effects, was compared with the control group: AST, ALT and ALP were decreased by 2.1, 3.1 and 1.6, respectively (P<0.05). Liver histology images of control and treatment groups were compared - the dystrophy was relatively decreased and recovered. In the result the Managchenmo has effects on decreasing per oxidation, liver cell death and cytolysis by strengthening antioxidants and membrane; intensifying bile acid synthesis and flow, improvement of liver cell deactivating process.

Эмийг жороор олгох үйл ажиллагаа, жорын стандартын шаардлагатай харьцуулсан судалгаа

Д.Баянжаргал ¹, Р.Цэрэнлхагва ²

¹ЭМШУИС, ЭЗС-ийн магистрант,

²ЭМШУИС, ЭЗС

Хүлээн авсан

2013 оны 10 сарын 14

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

АУ-ы доктор,

профессор Г.Чойжамц

Түлхүүр үг:

жор,

жороор эм олгох,

эм,

эмийн хэрэглээ

Товч утга

Энэхүү судалгаа нь Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж байгаа эмийн сангуудад эмийн жор бичилт ба эмийг жороор олгох стандартын шаардлагын хэрэгжилт ямар байгаа, хандлагыг судлах хүрээнд эмийн санд ажиллаж байгаа 150 эм зүйч, эм найруулагч нараас асуумж судалгаагаар тодорхойлон, жорын стандартыг ОХУ-тай харьцуулан тус тус дүгнэлт хийж хэлцэмж хэсэгт оруулав. Бидний судалгаагаар судалгаанд оролцогчдийн 70% нь жорын маягт дээр бичсэн жор цөөхөн байдаг, 53% нь жорыг өвчтний картан дээр бичсэн байдаг, 46% нь жор шаарддаггүй, 36% нь буруу орж ирсэн жорыг жорын журналд бүртгэдэг гэсэн үр дүн гарсан байна. Энэ нь эмийн сан, эмийн мэргэжилтнүүд эмийг жороор олгодоггүй, байгууллагын зүгээс эмийн мэргэжилтнүүдийн жорын стандартын мөрдөлтийг үнэлж дүгнэдэг, тооцдог, хянадаг, хариуцлага ногдуулдаг ажил хийдэггүй болохыг тогтоолоо.

Удиртгал: ДЭМБ-ын гишүүн улс орон дэлхий нийтийн хөгжлийн чиг хандлага, өөрсдийн онцлогийг харгалзсан “Үндэсний эмийн бодлого”-той байдаг бөгөөд манай орон 1990-ээд оноос ДЭМБ-ын зөвлөмж, дэмжлэгтэйгээр үндэсний эмийн бодлогоо боловсруулан 1992 онд хуралдсан “Үндэсний эмийн бодлого”-ын анхдугаар бага хурлаар хэлэлцэн баримтлах чиглэлийг гаргаж, улмаар 2001 онд Монгол улсын Их Хурлын 68-р тогтоолоор “Эмийн талаар төрөөс баримтлах бодлого” батлагдаж эм хангамжийн үйл ажиллагаанд мөрдлөг болгон ажиллаж байна.

Энэхүү бодлогын хүрээнд “Үндэсний зайлшгүй шаардлагатай эмийн анхны жагсаалт”-ыг 1991 онд гаргаснаас хойш уг жагсаалт 6 удаа шинэчлэгдээд байгаа ба түүнд эмнэлгийн тусламжийн 3 шатлалд эмчилгээнд хэрэглэгдэх 419 нэрийн эм орсон юм.

Эдгээр эмээр тасралтгүй, жигд, хүртээмжтэй хангахын сацуу зохистой хэрэглээг төлөвшүүлэх нь эрүүл мэндийн байгууллага, эмч мэргэжилтний үндсэн үүргийн нэг болж байгаа бөгөөд хэрэгжүүлэх ажлын эн тэргүүнд “Эмийн жорын маягт, жор бичилт. MNS 5376: 2011” улсын стандартын шаардлагыг эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний бүх шатлалын эмнэлэг, эмийн сангуудад мөрдөж ажиллах явдал хамгаас чухал билээ. Жорын маягтын дутмагшил, жорын бичилт хангалтгүй, эмийг жороор олгох ажил хэвшил болоогүй, тооцоо бүртгэл хөтлөлт, хяналт сул байгаа, иргэдийн зүгээс эмийг дур мэдэн хэрэглэх зэрэг дутагдал оршиж байгаа нь энэхүү сэдвийг сонгох үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Эмийг жороор олгох үйл ажиллагаанд

судалгаа явуулан жорын стандартын шаардлагатай харьцуулан оршиж буй дутагдал бэрхшээлийг илрүүлэн нөлөөлж буй хүчин зүйлстэй уялдуулан тодорхойлж, цаашид эмийг жороор олгохтой холбоотой асуудлаар дүгнэлт санал гаргахад энэхүү судалгааны ажлын үндсэн зорилго чиглэгдэв.

Зорилт:

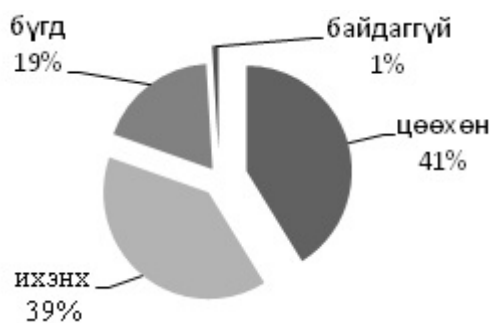
1. Эмийн санд эмийг жороор олгох үйл ажиллагааг судлах
2. Эмийн жор бичилт ба эмийг жороор олгох үйл ажиллагаанд хийсэн судалгааны үр дүнг жорын стандартын шаардлагатай харьцуулан дүгнэлт хийж, цаашид стандартын хэрэгжилтийг сайжруулах талаар санал зөвлөмж дэвшүүлэх.

Арга зүй: Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж буй амбулаторийн жороор эм олгож үйлчилдэг нийтийн үйлчилгээний эмийн сангуудад ажиллаж буй эм зүйч, эм найруулагч(150 мэргэжилтэн)-ийг хамруулан эмийг жороор олгох үйл ажиллагаа, бүртгэл тайлан хөтлөлт, стандартын хэрэгжилтийн талаар боловсруулсан анкет асуумжаар судалгаа авч нэгтгэн боловсруулалтыг компьютерийн Excel программаар тооцоо хийж дүгнэлт гаргах

Үр дүн: Эмийн мэргэжилтнүүдээс авсан асуумж судалгааны үр дүн:

1. Танай эмийн санд буруу бичсэн жор хэр их орж ирдэг вэ? гэсэн асуултад дараах хариулт өгсөн. Асуумжийн дүнг дараах зургаар харууллаа (Зураг 1).

2. Танай эмийн санд орж ирж байгаа жорын хэд нь жорын маягт дээр бичсэн байдаг вэ? гэсэн асуултанд ихэнх нь гэж 20%, цөөхөн гэж 71% нь хариулсан байгаагаас үзэхэд албан ёсны жорын



Зураг 1. Эмийн мэргэжилтнүүдээс жорын талаар авсан асуумжийн дүн

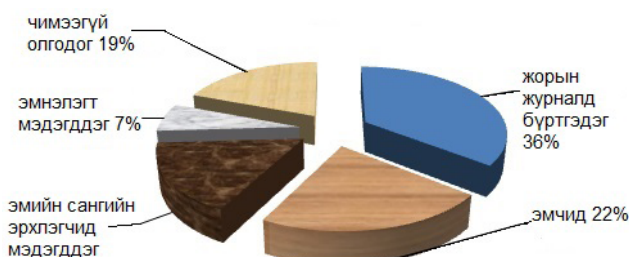
маягт дээр эмч нар жороо бичиж хэвшээгүй, эсвэл эмнэлэг нь жорын маягтаар хангадаггүйтэй холбоотой байна.

3. Жорыг ихэвчлэн юун дээр бичсэн байдаг вэ? гэсэн асуултанд жорын маягт дээр гэж 32%, өвчтний картан дээр гэж 53%, цаасан дээр гэж 15% нь хариулсан байгаа нь эмч нар эмийн жор бичих мэргэжлийн үүргээ биелүүлдэггүй, улсын стандартын шаардлагыг зөрчдөг, тэдгээрт хууль ёсны хариуцлага тооцдоггүйтэй холбоотой гэж үзэж байна.

4. Жорын маягт дээр бичүүлж ирэхийг шаарддаг уу? гэсэн асуултанд жор баригч эхлээд асууж шаарддаг гэж 54%, шаарддаггүй гэж 46% нь хариулж байгаа нь жороор олгох эм авах гэхэд нь эмийн мэргэжилтнүүд жоргүй ч гэсэн олгодог болохыг харуулж байна.

5. Буруу бичсэн жор хэр их орж ирдэг вэ? гэсэн асуултанд ихэнх нь гэж 51%, цөөн гэж 31%, маш цөөхөн гэж 8% хариулж байгааг харахад эмийн жорын стандартын мөрдөлт болон жор бичилтийн талаарх эмч нарын мэдлэг дутмаг байгаа нь судалгаанаас харагдаж байна.

6. Буруу бичсэн жор орж ирвэж яадаг вэ? гэсэн асуултанд бичсэн эмчид нь мэдэгддэг 22%, жорын журналд бүртгэн авдаг 36%, чимээгүй орхидог гэж 19% нь хариулсан байна. Энэхүү дүнгээс үзэхэд зөрчилтөй жор бичсэн эмнэлэг, эмчийн дутагдлыг мэдээлж, засч арилгах, хариуцлага тооцох талаар эмийн сангийн зүгээс ямарч арга хэмжээ авдаггүй болох нь тогтоогдож байна. Зөрчилтөй бичигдэж стандартын шаардлага хангаагүй жорын талаар авсан асуумжийн дүнг зураг №2-оор үзүүлэв.

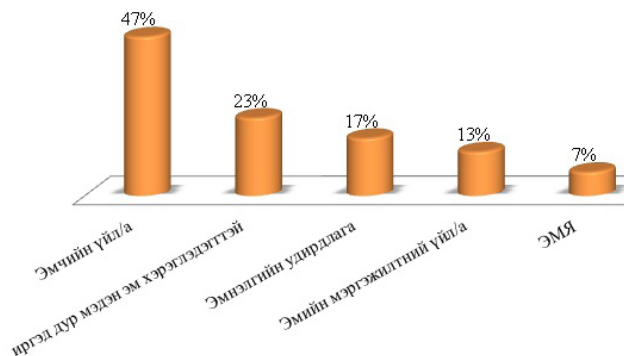


Зураг 2. Зөрчилтөй жорын талаар авсан асуумжийн дүн

7. Жорын стандартыг өөрчлөх шаардлагатай юу гэсэн асуултанд 67% нь шаардлагагүй гэж хариулсан байна.

8. Уг стандарт амьдралд хир нийцэлтэй санагддаг вэ? гэсэн асуултанд 43% нь нийцэлтэй, 32% нь шинэчлэх шаардлагатай, 27% нь хэрэгжүүлэх шаардлагатай гэжээ.

9. Жор бичихгүй байгаа шалтгаан юу вэ? гэсэн асуултанд хэрхэн хариулсныг зураг 3-аар үзүүлэв.



Зураг 3. Жор бичихгүй байгаа шалтгаан

Зургаас харахад жор бичихгүй байгаа шалтгааны ихэнх нь эмчийн үйл ажиллагаа болон иргэд жоргүй эм авдаг, эмийн сан нь жоргүй олгодог хэвшил тогтсонтой холбоотой байна.

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаа нь Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж байгаа эмийн сангуудад эмийн жор бичилт ба эмийг жороор олгох стандартын шаардлагын хэрэгжилт ямар байгаа, хандлагыг судлахад чиглэгдэж, тавьсан зорилго, зорилтынхоо хүрээнд асуумжаар судалгаа авч нэгтгэн статистик судалгааны аргуудаар боловсруулалт хийж дүгнэлт гаргалаа.

2010 онд ЗГХА - ЭМГ-ын судалгаагаар үйлчлүүлэгчид эмчийн жорыг маш бага авчирдаг, голдуу картаар үйлчлүүлдэг гэж эмийн санчид хариулж байсан бол 2013 онд бидний хийсэн судалгаагаар “Жорын маягт байхгүй тохиолдолд юун дээр бичдэг вэ?” гэсэн асуултанд 76% нь өвчтний картан дээр, 24% цаасан дээр гэж “Танай эмийн санд орж ирж байгаа жорын хэд нь жорын маягт дээр бичсэн байдаг вэ? гэсэн асуултанд ихэнх нь гэж 20%, цөөхөн гэж 71% нь, “Жорыг ихэвчлэн юун дээр бичсэн байдаг вэ?” гэсэн асуултанд жорын маягт дээр гэж 32%, өвчтний картан дээр гэж 53%, цаасан дээр гэж 15% нь хариулсан байгаагаас харахад судалгааны дүн үндсэндээ адил гарч байгаагаас дүгнэлт хийж үзэхэд жороо маягтан дээр бичдэггүй, жор шаарддаггүй эм олгодог дутагдал эмнэлэг, эмийн сан, эмнэлгийн мэргэжилтнүүдийн дунд газар авч хэвшил болсон байна.

Эмийг жороор олголтын байдлыг үнэлэхийн тулд эмнэлэг дотор үйл ажиллагаа явуулж байгаа болон эмнэлгийн ойролцоох эмийн сангуудыг сонгон авч үнэлгээ хийхэд хүлээн авсан жор маш цөөн байлаа. Үнэлгээнд хамрагдсан бүх эмийн санчид ер нь жор маш цөөн ирдэг, үйлчлүүлэгч нар голдуу картаа авч ирдэг гэж хариулж байгаагаас харахад эмч нар эмийг жорон дээр биш картан дээр

бичих нь түгээмэл байгааг харуулж байна. Эмийн санд хүлээн авсан жор цөөн байгаа нь үйлчлүүлэгч нар дараах шалтгааны улмаас жороо эмийн санд үлдээдэггүйтэй холбоотой байна. Үүнд :

- тухайн эмийн сангаас жоронд бичсэн эмийг бүрэн аваагүй тохиолдолд өөр эмийн сангаас авах
- үйлчлүүлэгч нар эмийн хэрэглэх зааврыг харж хэрэглэх
- дараа нь уг эмийг дахин худалдаж авахын тулд өөрөө авдаг зэрэг болно.

Хүлээн авсан жорын маягтын ар талд жор хүлээн авсан, бэлтгэсэн, шалгасан, олгосон эм зүйч, эм найруулагч гарын үсгээ зурж, огноог тэмдэглэх ёстой. Гэтэл хүлээн авсан жорын ард жор баригч нар огт тэмдэглэгээ хийгээгүй гэж байсан бол 2013 оны энэхүү судалгаагаар мөн адил гарч байгаа нь эмийн мэргэжилтнүүд энэ ажилд ач холбогдол өгдөггүй, эмийн санд мэргэжлийн, хууль зүйн, санхүүгийн чухал ач холбогдол бүхий жорыг тооцоо, судалгаанд хэрэглэдэг, хянадаг, үнэлдэг, хариуцлагатай холбон авч үзэх талаар ажил хийгдэхгүй байгааг харуулж байна. Мөн түүнчлэн хүн амаас авсан асуумж судалгаагаар: 45,8% нь эмийг жоргүй худалдан авдаг гээд жоргүй авах боломжийг тайлбарлахдаа 41,4% нь эмийн сангаас асуухад хангалттай гэсэн байх ба 68,5% нь эмийн сангаас жоргүйгээр эм худалдан авахад бэрхшээлгүй гэсэн судалгааны үр дүн гарч байсан бол бидний судалгаагаар 46% нь өвчтөнг жорын маягт дээр бичиж ирэхийг шаарддаггүй гэсэн адил үр дүн гарсан байна. Энэ учраас эмийн сангийнханд тавих шаардлагыг өндөржүүлэх, үр дүнтэй ажил хийх нь зүйтэй байна.

Эмийн санд эмийг олгохдоо өвчтөнд зөвлөгөө өгч байгаа байдалд ажиглалт хийхэд хэдийгээр эм баригч эмийг өвчтөнд олгохдоо уг эмийг хэрэглэх арга, давтамж, тун хэмжээ, хэрэглэх хугацаа, илэрч болох гаж нөлөөний талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгөх үүрэгтэй боловч шаардлагатай мэдээллийг бүрэн өгдөггүй голдуу асуувал хэлдэг хэвшил тогтсон нь ажиглагдлаа. Эмийн сангуудад жорын журнал байгаа, хөтөлж байгаа боловч загвар нь янз бүр, мэргэжлийн чухал баримт бичиг болгон ашигладгүй, тооцоонд хэрэглэдэггүй байна. Иймд нэг мөр болгон үйл ажиллагааны чухал бүртгэлийн баримт болгон ашиглах, тооцох, үнэлэх талаар холбогдох стандартад тусгаж, хяналтыг сайжруулах нь зүйтэй гэж үзнэ.

“Эмийн санд тавих нийтлэг шаардлага” стандартад зааснаар аймаг нийслэлд эмийн сангийн тоог хүн амын нягтрал болон байршлаас хамааруулан 5000 хүн ам тутамд нэг эмийн сан, эмийн сангийн хоорондын зай 500метрээс багагүй байх гэж заасан байдаг хэдий ч энэ стандарт зөрчигдсөн хэвээр Улаанбаатар хотын хэмжээнд нийт 596 эмийн сан ажиллаж байгаа нь эмийн замбараагүй хэрэглээг бий болгох, эмийн зохистой хэрэглээг алдагдуулах, хяналт сулрахад хүргэж байна гэж үзэх үндэстэй.

ОХУ-д мөрдөгдөж буй энэхүү журмаар батлагдсан жорын маягтууд нь компьютерийн

кодлогдсон тусгай дугаартай тул хянах боломжтой, жорыг бичсэн байгууллага, эмч, олгосон эмийн сан, эмийн мэргэжилтний хаяг, нэр, харилцах утаснууд тодорхой байгаа тул кодоор нь хөөж харилцах бүрэн боломжтой учир манай улсын хувьд жишиг болгон авч стандартад өөрчлөлт оруулах, хэрэгжүүлэх боломжтой гэж үзнэ.

Дүгнэлт:

1. Эмийн сан, эмийн мэргэжилтнүүд эмийг жороор олгодоггүй, эмийн нэр төрлийн хангамж дутмаг байдаг, байгууллагын зүгээс эмийн мэргэжилтнүүдийн жорын стандартын мөрдөлтийг үнэлж дүгнэдэг, тооцдог, хянадаг, хариуцлага ногдуулдог ажил хийдэггүй болох нь тогтоогдлоо.
2. Эмийн зохистой хэрэглээ төлөвших, эмийн жорын стандартыг хэрэгжүүлэх нь эмч, эм зүйч, эм найруулагч буюу эмнэлгийн мэргэжилтнүүдийн хандлага, хариуцлагаас шууд шалтгаалахын зэрэгцээ өвчтөн эмчийн бичсэн жороор эмийн сангаас авсан эмээ зохих журмынх нь дагуу зөв хэрэглэж хэвших нь эмийн зохистой хэрэглээг хэвшүүлэн төлөвшүүлэх гол үндэс суурь болж чадна гэсэн дүгнэлтэд хүрлээ.

Судалгааны дүнд дэвшүүлж буй санал, зөвлөмж:

Эмийн жор бичилт, эмийг жороор олгох үйл ажиллагааны талаар хийсэн энэхүү судалгааны дүнд тулгуурлан дараах саналыг дэвшүүлж байна.

- Эм зүйч, эм найруулагч нарын үүрэг хариуцлагыг дээшлүүлж жорын стандартын мөрдөлтийг чангатгах, ажил дүгнэх гол шалгуур болгож, байнгын хяналтын систем нэвтрүүлэх замаар эмийн жорыг өвчтнөөс шаардаж жортой тохиолдолд нэр төрлийн эмийг бүрэн олгож бүртгэлжүүлдэг болгох

- Эмийн жорын маягтын байнгын, тасалдалгүй, хүртээмжтэй хангамжийг бий болгож, үнэт цаасны нэгэн хэлбэр адилаар стандарт бичилтүүдийг хийдэг, зөрчигсдөд хүлээлгэх захиргааны шийтгэлийн болон мөнгөн төлөөс ногдуулдаг хууль эрх зүйн актын дагуу арга хэмжээ авч байх

- Жорын бүртгэл тайлангийн маягтуудыг нэг мөр болгон өөрчилж нийт эмийн сангуудад тогтмол хөтөлдөг, уг бүртгэлийн үзүүлэлтээр жороор олгосон эмийг нь тулгаж шалгадаг, тайлагнадаг, зөрүүтэй бол хариуцлага тооцдог, жоргүй олсон орлогыг хурааж улсын орлого болгодог, тусгай зөвшөөрлийг нь цуцлах хүртэл арга хэмжээ авдаг тогтолцоонд шилжүүлэх

- Жорын маягт нь сери болон тусгай дугаартай болгох

- Жорын маягтыг нэг сери дугаартайгаар 2% хэвлэж гаргах. Ингэснээр эмийн санд 1%, өвчинд 1% үлдсэнээр эмч нарын ажлын ачаалал багасах, өвчтөнд эмийн нэр болон хэрэглэх заавартай эмийн жорын хуулбар хувь үлдэх сайн талтай.

- Дээрх санал зөвлөмжинд тулгуурлан “Жорын маягт, жор бичилт”-ийн тухай улсын стандартанд өөрчлөлт оруулан шинэчлэх нь зүйтэй гэж үзнэ.

Ном зүй:

1. Эмийн жорын маягт, жор бичилт” MNS 5376:2011 стандарт
2. Зонхилон тохиолдох өвчин эмгэгийн оношлогоо, эмчилгээний удирдамж. ДЭМБ-ЭМЯ. УБ. 2005 он
3. Үндэсний зайлиггүй шаардлагатай эмийн 6 дахь жагсаалт. ЭМЯ. УБ. 2010 он
4. Б. Оргил Эмийн жорын лавлах УБ 2008 он
5. Б. Оргил. Эмнэлзүйн эм судлал ба эмэн эмчилгээ УБ (2011).

Comparative survey on issuance and of prescription and standard requirement of prescription

Bayanjargal D ¹, Tserenkhagva R ²

¹ HSUM, School of Pharmacy, magistrant of pharmacy

² HSUM, School of Pharmacy

“National Lists of Essential Medicines” have been updated 6 times since their first approval in 1991, which includes 419 drugs used for 3 levels of medical aid. Forming the proper usage of these drugs at appropriate level is one of main responsibilities health organizations and medical practitioners in order to meet uninterrupted, regular and sufficient supply. It is crucial important to follow requirements of the state standard of “Prescription form and issuance and prescription MNS 5376: 2004” by all level hospitals and drugstores. Inadequacy of prescription forms, insufficiency of prescription, no custom for prescription, accounting, lack of monitoring and intentional usage of drugs by citizens are the basic rationale of the topic. Objective and goal of Survey: Main objective of the survey is to identify difficulties and shortcomings of prescription and issuance standards in consistent with factors and make conclusion regarding to the prescription in the future. We have conducted the survey by setting following goals in order to implement the goals: 1. To study prescription for drug at drugstores; and 2. To make recommendation on improving further implement of standards by doing comparative conclusion necessary for prescription standards on medical prescription and serving drugs through prescription. Materials and methodologies of Survey: I have taken the survey through questionnaire about implementation of serving drug with prescription, record taking of pharmacists and druggists (150 pharmacists and druggists) working in public drugstores under outpatients operating in Ulaanbaatar and the survey is developed in MS Excel for conclusion. Survey result: Result of questionnaire taken from pharmaceutical specialists: 41% of pharmaceutical specialists answered the question “How many mistaken prescriptions come to your drugstores?” as few whereas 39% mostly and 19% responded as all the prescriptions are erroneous. How many of the prescriptions are written on the prescription form? Is answered by 20% as mostly whereas 71% responded as few, which represents physicians are not accustomed to write the prescription on official prescription form. Question “On which item does the prescription has written?” is answered by 32% on writing on the prescription form whereas 53% answered writing on patient card and 15% responded as on plain paper. For “Is it required to be written on the Prescription form?”, 54% says drug issuer first asks whereas 46% answered as “not needed”. The question “How many mistaken prescriptions come to your drugstores?” was answered as mostly by 51% whereas 31% says few and 8% responded as rather few. “What do you do when the prescription has a mistake?” was answered as notify to prescribing doctor, 36% records in prescription journal and 19% leave it aside with no action. 67% answered that it is not necessary to make any change for question “Is it necessary to change prescription standards?” How the standard is concordance with real life? is answered by 43% as acceptable, 32% necessary to update and 27% urged to be implemented. “What is the reason for no prescription?” is answered by 40% as activities of doctor whereas 20% by citizens, 20% by hospitals and 20% by pharmaceutical specialists. Conclusion: We aimed to make recommendation by the survey on how to improve condition of issuance of drug without prescription by studying its reason that is commonly violated in drugstores in Ulaanbaatar. 1. We have identified that drugstores and pharmaceutical specialists not issued drug according to prescription, assortment of drugs are insufficient and pharmaceutical specialists are failed to evaluate, conclude, estimate, monitors and punish liability by organization; and 2. We have concluded that implementation of standards for prescription and accustoming proper usage of drugs are directly depend on tendency and liabilities of physicians, pharmacists, druggist or medical specialists while patients’ purchase prescribed drug from pharmaceutical shops with the prescription according to rules will establish customization of main foundation for proper usage of drugs.

Эпидурал гуурсаар морфин хэрэглэж хавдрын архаг, байнгын, хүчтэй өвдөлтийг намдаасан эмчилгээний үр дүн

Ё.Бямбасүрэн¹, Д.Одонтуяа², Л.Ганболд²

¹ Ачтан эмнэлэг,

² ЭМШУИС

Хүлээн авсан
2013 оны 12 сарын 27

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
АУ-ы доктор,
профессор Р.Сандуйжав

Түлхүүр үг:
хавдрын өвдөлт,
эпидурал гуурсаар
өвдөлт намдаах,
морфин

Товч утга

Хорт хавдартай өвчтөний хүчтэй өвдөлтийг 70-90% эмээр намдаах боломжтой боловч 10-30% нь эмэнд намдахгүй, маш хүчтэй зэргийн өвдөлттэй байдаг. Өвдөлт ба морфины гаж нөлөө өвчтөний амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлдөг. Бид эпидурал хөндийд байрлуулсан байнгын гуурсаар морфиныг бупивикаинтай хавсран хийж өвдөлт намдаасан 32 өвчтөнг судалгааны бүлэг, морфин эмчилгээг үргэлжлүүлэн уухаар ба тариагаар авсан 32 өвчтөнг хяналтын бүлэг болгож 2 долоо хоногийн давтамжтайгаар 14 долоо хоногийн турш эмчилгээний үр дүнг судалсан. Судалгааны үр дүнг харьцуулан судлахад байнгын эпидурал гуурсаар морфин хэрэглэсэн судалгааны бүлгийн өвчтөний хүчтэй өвдөлт сайн намдаж, бага зэргийн өвдөлттэй болсон ($P \leq 0,05$) ба морфины тун буурсан ($P \leq 0,05$).

Удиртгал: ДЭМБ-аас 2020 онд хавдрын шинэ тохиолдлын 70% нь хөгжиж буй оронд байх ба тэдгээрийн ихэнх хувь нь өвчний хожуу үедээ оношлогдож¹, тэр жилдээ 70 гаруй хувь нь нас барах урьдчилсан тооцоо гарчээ.²

Манай улсад хавдар өвчин сүүлийн 10 жилд нас баралтын 2-р шалтгаан байсаар байна. 2009 оны байдлаар хорт хавдартай хэмээх оношлогдсон хүн амын 78,3% нь өвчнийхөө III, IV үе шатанд орсон үедээ оношлогдож, 67,06% нь анх оношлогдсоноосоо хойш 1 жил хүртэлх хугацаанд амьдарсан байна.³

Хорт хавдрын 20-50% нь өвдөлтийн хам шинжээр анх оношлогдож даамжрах явцадаа 75-90% архаг өвдөлттэй болдог. Тэдгээрийн 40-50% нь дунд ба хүчтэй, 25-30% нь эмэнд намдахгүй маш хүчтэй зэргийн өвдөлттэй байдаг. Энэ нь хавдрын ургалт, үсэрхийлэл, ясны эмгэг хугаралт, хими эмчилгээ, өвдөлтийг зохистой эмчлээгүйтэй холбоотой байна.

Бага, дунд зэргийн өвдөлтийн улмаас 41% нь өдөр тутмын идэвхитэй үйл ажиллагаагаа алдаж, дунд, хүчтэй зэргийн өвдөлттэй өвчтөний 94% амьдралын чанар нь эрс доройтдог төдийгүй тэдний ар гэрийнхэнд ч нөлөөлдөг.⁴⁻⁶

ДЭМБ-ын зөвлөсний дагуу эмэн эмчилгээнд нийт өвчтөний 70-90% -д өвдөлт намддаг боловч зарим үед өвдөлтийг зохих хэмжээнд намдаахад морфины тунг нэмэгдүүлээд ч үр дүнгүй байдаг.⁷⁻¹³ Байнгын эпидурал гуурсаар өвдөлт намдаах эмийг хэрэглэх нь хорт хавдартай, амьдрах хугацаа нь богиноссон, эмэн эмчилгээ үр дүнгүй, байнгын

архаг, хүчтэй өвдөлттэй өвчтөнд хэргэлэхэд оновчтой арга юм.¹⁴ Энэхүү арга нь өндөр эрсдэлтэй, настай, цусны даралт ихтэй, зүрхний өвчтэй өвчтөнд хэргэлэхэд найдвартай, өвчтөндөө зовиур багатай, тарилгын тоог цөөрүүлдэг, сувилагчийн ажлыг ихээхэн хөнгөлдөг, аргын хувьд төвөггүй, янз бүрийн тоног тохоомомж шаардахгүй, мэдээгүйжүүлэгч эмч бүр хийж чадах түгээмэл арга юм.¹⁵

Зорилго: Эпидурал гуурсаар өвдөлт намдаах морфин эмчилгээний үр дүнг тооцох

Арга зүй: Судалгаанд “Найдвар хоспис”, “Ачтан Клиникийн Эмнэлэг”-т хэвтэн эмчлэгдсэн 64 өвчтөнг хамруулан 2 бүлэгт хувааж, хяналтын бүлэгт морфин уухаар ба тариагаар авч байсан 32, тохиолдлын бүлэгт байнгын эпидурал гуурсаар өвдөлт намдаасан 32 өвчтөнг хамруулсан. Судалгаанд дараах үзүүлэлтээр өвчтөнийг сонгон авсан: онош нь хэт авиан ба компьютер томографи, эдийн шинжилгээн дээр үндэслэгдэн тавигдсан, өвдөлт нь нугасны аль нэг сегментэд хамааралтай, архаг, байнгын өвдөлттэй, өвдөлт намдаахаар морфин уухаар, тариагаар авч байсан, өвдөлтийн зэрэг нь Вон-Бейкерийн үнэлгээгээр 7-9, Карновскийн үйл ажиллагааны чадавхи 40-50, амьдралын чанарын үнэлгээнд 30 хүртэлх оноотой. 2 бүлгийн өвчтөнг 2 долоо хоногийн давтамжтайгаар 14 долоо хоногт асуумжийн дагуу үнэлсэн. Тариагаар хэрэглэж байсан морфиныг эквивалент уух тунд шилжүүлсэн.

Өвдөлтийн зэргийг Вон-Бейкерийн аргаар үнэлсэн. Үйл ажиллагааны чадавхийг Карновскийн аргаар

үнэлсэн.

Эпидурал хөндийд гуурс байрлуулах аргачлал:

1. Судсанд хатгалт хийж уян зүүг байрлуулан дуслын шингэн залгана
 2. Мониторын хяналтаар зүрхний цохилт, захын хүчилтөрөгчийн хангамж, артерийн даралтыг хянах
 3. Ажилбарыг хийхийн өмнө хэрэглэгдэх зүйлсийг нэг бүрчлэн бэлдэнэ.
 4. Өвчтөнийг хажуугаар нь хэвтүүлж, толгойг бөхийлгөн, нуруугаар нь бөгтийлгөж, хоёр хөлийг өвдөг, түнхний үер нугалуулан хэвлийд тултал нь атируулж, орны ирмэгт ойрхон байрлуулна.
 5. Хатгалт хийх цэгийг тухайн өвдөлттэй хэсэг газрыг нурууны мэдрэлжүүлэлтийн түвшингээр баримжаалж олно.
 6. Хатгалтын цэгээ тэмдэглэн талбайг 3%-ийн иодын уусмал, 70%-ийн спиртийн уусмалаар хоёр дахин ариутгасны дараагаар Лидокаин 1%-ийн 1,5-2мл-ыг авч 25G-н нарийн зүүгээр хэсгийн мэдээ алдуулалт хийнэ
 7. 16”G”-ийн хурц үзүүртэй зүүгээр 16G эпидурал зүү нэвтрэн ороход хялбар болгон арьсыг нүхлэнэ.
 8. 16”G”-18”G”-н 17-18 см-ийн урттай эпидурал зүүгээр хатгалтыг хийнэ (Зураг 1).
 9. “Эсэргүүцэлгүй болох” техник-эпидурал зүүг нугалам хоорондын завсар байрлуулсаны дараа 3 мл давсны изотоник уусмал буюу агаар соруулсан 10 мл-ийн тариурыг зүүний араас угсарч аажмаар зүүгээ түлхэхийн зэрэгцээ тариурын бүлүүрийг шахаж явна. Зүүний үзүүр эпидурал хөндийд ормогц бүлүүр эсэргүйцэлгүй болж шингэн эсвэл агаар чөлөөтэй орно эсвэл зүүний үзүүрт бөнжигнөх шингэн вакум буюу эпидурал хөндийд сорогдон орно.
 10. Үүний дараа 1 см-ийн хуваарьтай 20 “G”-ийн гуурсыг эпидурал зүүний гол хөндийгөөр явуулна.
 11. Гуурсыг зүүний үзүүрээс цааш 4-5 см эпидурал хөндийд байхаар тооцож, гуурсны ил гарсан хэсгийг арьсан дээр ариун наалтаар тогтоож бэхлэнэ.
- Үр дүн:** Бид судалгаандаа “Найдвар хоспис”, “Ачтан Клиникийн Эмнэлэг”-т хэвтэн эмчлэгдсэн нийт 64 өвчтөнг хамруулсан (Зураг 1).

Тохиолдлын бүлэгт өмнө нь морфин авч байсан боловч өвдөлт нь намдахгүй байсан 32 өвчтөний эпидурал хөндийд байнгын гуурс байршуулан морфин ба бупивикаин-аар өвдөлт намдаах эмчилгээг хийж үр дүнг хяналтын бүлэг

буюу морфин эмчилгээг үргэлжлүүлэн уухаар ба тариагаар авсан 32 өвчтөнтэй харьцуулсан.

Судалгаа эхлэхийн өмнө хоёр бүлгийн өвчтөний өвдөлтийн зэрэг 7.66 ± 1.26 ба 6.00 ± 2.52 оноо буюу хүчтэйвтэр өвдөлттэй байв ($P=0.1$). Эпидурал гуурсаар хэрэглэх морфины тунг урьд өмнө нь ууж байсан тунгаас 10 дахин бага тунгаар эхэлсэн. Өвдөлтийн зэрэг гуурс тавихын өмнө 7.66 ± 1.26 оноо байсан бол гуурсаар өвдөлт намдаасан 14 долоо хоногийн турш 1.50 ± 0.56 - 2.63 ± 1.34 оноо болж буурсан байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1.

Эпидурал замаар ба уухаар морфин хэрэглэсэн өвчтөний өвдөлтийн зэрэг

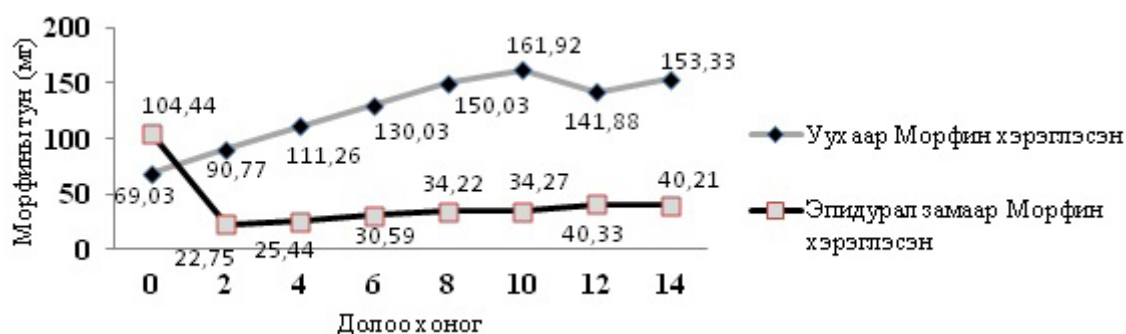
Долоо хоног	Уухаар Морфин хэрэглэсэн (оноо) $M \pm CX$	Эпидурал гуурсаар Морфин хэрэглэсэн(оноо) $M \pm CX$	$P \leq$
0	6.00 ± 2.52	7.66 ± 1.26	0,1
2	3.23 ± 3.21	1.69 ± 0.47	0,05
4	2.43 ± 0.56	1.50 ± 0.56	0,05
6	3.17 ± 0.59	1.66 ± 0.70	0,05
8	3.30 ± 0.59	2.09 ± 1.05	0,05
10	4.28 ± 1.17	2.08 ± 0.84	0,05
12	4.50 ± 0.81	2.33 ± 0.86	0,05
14	4.33 ± 0.57	2.63 ± 1.34	0,05

Харин морфиныг уухаар хэрэглэж байсан өвчтөний өвдөлтийн зэрэг судалгаа эхлэхийн өмнө 6.00 ± 2.52 оноо байсан ба өвдөлтийг бууруулахын тулд морфины тунг аажмаар ихэсгэснээр эхний 8 долоо хоногт 3.23 ± 3.21 оноо буюу дунд зэрэг өвдөлттэй 10-14 дэхь долоо хоногт 4.50 ± 0.81 оноо болж нэмэгдсэн ($P \leq 0,05$)

Бид эпидурал замаар ба уухаар морфин хэрэглэсэн өвчтөний морфины хоногийн хэрэглээг 2 долоо хоногийн давтамжтайгаар харьцуулан судлахад эпидурал замаар морфин авсан өвчтөний хоногийн хэрэглээ гуурс байрлуулахын өмнө 104.44 ± 61.97 мг байсан ба гуурс байрлуулсаны дараах 4 долоо хоногт 22.75 ± 21.77 мг болж буурч 6-12 дахь долоо хоногт 30.59 мг-40.33 мг хүртэл бага зэрэг өссөн (Зураг 2) .



Зураг 1. Эпидурал гуурсаар ба уухаар Морфин хэрэглэсэн өвчтөний онош



Зураг 2. Эпидурал гуурсаар ба уухаар авсан морфины тун

Харин морфин уухаар хэрэглэж байсан өвчтөний өвдөлтийг зохистой намдаахын тулд морфины хэрэглээ байнга өссөөр 69.03 ± 27.00 мг- 153.33 ± 133.167 мг нэмэгдсэн ($P \leq 0,05$).

Хэлцэмж: Эпидурал гуурсаар арга, байнгын өвдөлт намдаах арга нь өвчтөнөө зөв сонгосон тохиолдолд эмчилгээний үр дүнтэй арга юм (G.T Linklater, W.A Chambers, 2008). Hans Juha Exner, Jurgen Peters, Mathhias Ei[ermann, нар эпидурал гуурсаар морфин хийж, өвдөлт намдаах арга нь цөөн сарын настай болсон өвчтөнд өвдөлтийг нь намдаахаас гадна өөрийн гэртээ, гэр бүлийнхнийхээ дунд насан эцэслэхэд хамгийн тохиромжтой арга болохыг хэлж, энэ аргыг өвдөлт намдаах эмчилгээний удирдамжинд оруулах нь амьдрах хугацаа богиноссон өвчтөнгүүдийн хувьд их ач холбогдолтойг (2003) тэмдэгдэсэн байна. Geoffrey K, Gourlay, John L, Plummer, David A (1991) нарын судалгаагаар хорт хавдрын өвдөлттэй өвчтөн насан эцэслээ эпидурал гуурсаар морфин авч байсан өвчтөнгүүд 140 хоног амьдарч, морфины тун нь байнга буурч байсан байна.

Бидний судалгаагаар 14 долоо хоногийн турш ажиглалтаа явуулахад эпидурал гуурсаар авсан морфины тун эмчилгээний явцад 5-3 дахин багассан буюу өвдөлтийн зэрэг нь хүчтэй зэргийн өвдөлтөөс бага зэргийн өвдөлттэй болсон бол морфин уухаар үргэлжлүүлсэн өвчтөний морфины тун эмчилгээний явцад 2-3 дахин нэмэгдсэн буюу өвдөлтийн зэрэг нь хүчтэйгэр зэргийн өвдөлтөөс дунд зэргийн өвдөлттэй болсон. Энэ нь эпидурал байнгын гуурсаар морфиныг хийх нь морфиныг уухаас бага тунгаар хэрэглэж, өвчтөний өвдөлтийн зэргийг илүү бууруулдаг нь харагдаж байна.

Дүгнэлт:

1. Морфиныг эпидурал гуурсаар хийхэд өвчтөний өвдөлтийн зэрэг уух буюу тарьж хэрэглэснээс илүү буурсан ($P \leq 0,05$).
2. Эпидурал гуурсаар өвдөлт намдаах арга нь морфины тунг эрс бууруулсан ($P \leq 0,05$).

Ном зүй:

1. Ramsey DM, Raising the profile of palliative care for Africa. *Lancet* 2001; 358:734
2. World bank. World bank classification of economies of countries. Available at: www.Nationsonline.org/oneworld/countriesclassification.htm. Accessed January 6, 2008
3. Эрүүл мэндийн тайлан 2009 он; х 57-60
4. American Pain Society. Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain. Glenview: American Pain Society; 2008, Portenoy RK, lesage P. Management of cancer pain. *Lancet* 1999;353:1695-700)

5. Coyle N, Adelhardt J, Foley KM, Portenoy RK. Character of terminal illness in the advanced cancer patient: pain and other symptoms during the last four weeks of life. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5:83-93)
6. Foley KM. Pain syndromes and pharmacological management of pancreatic cancer pain. *J Pain Symptom Manage* 1988;3:176-87)
7. Christo PJ, Mazloomdoost D. Cancer pain and analgesia. *Ann NY Acad Sci* 2008;1138:278-98,).
8. Takeda F. Results of field-testing in Japan of WHO Draft Interim Guidelines on Relief of Cancer Pain. *Pain Clin* 1986; 1:83-9)
9. Coyle N, Adelhardt J, Foley KM, Portenoy RK. Character of terminal illness in the advanced cancer patient: pain and other symptoms during the last four weeks of life. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5:83-93)
10. Chu LF, Angst MS, Clark D. Opioid-induced hyperalgesia in humans: molecular mechanisms and clinical considerations *Clin J Pain* 2008;24:479-96, Mercadante S, Ferrera P, Villari P, Arcuri E, Hyperalgesia: an emerging iatrogenic syndrome. *J Pain Symptom Manage* 2003;26:769-75, Silverman SM, Opioid induced hyperalgesia: Clinical implications for the pain practitioner. *Pain Physician* 2009;12:679-84)
11. Christo PJ, Mazloomdoost D. Cancer pain and analgesia. *Ann NY Acad Sci* 2008;1138:278-98, Halvorson KJ, Sevcik MA, Ghilardy JR, Rosol TJ, Mantyh PW, Similarities and differences in tumor growth, skeletal remodeling and pain in an osteolytic and osteoblastic model of bone cancer: *Clin J Pain* 2006; 22: 587-600.
12. Christo PJ, Mazloomdoost D. Cancer pain and analgesia. *Ann NY Acad Sci* 2008;1138:278-98,)
13. Blum RN, Novetsky D, Shasha D, Elieshman S, The multidisciplinary approach to bone metastases. *Oncology (Huntingt)* 2003; 17:845-57.
14. Moore DC. Celiac (splanchnic) plexus block with alcohol for cancer pain of upper intraabdominal viscera. In: Bonica JJ, Ventafridda V, editors, *Advances in pain research and therapy*. New York: Raven Press; 1979.p.357-71, Thompson GE, Moore DC, Bridenbaugh LD, Artin RY. Abdominal pain and alcohol celiac plexus nerve block. *Anesth Analg* 1977;56:1-5) and repeatable method for visceral pain control (Cariati M, Martini G, Pretolesi F, Roy MT. CT-guided superior hypogastric plexus block. *J Comput Assist Tomogra* 2002;26:428-31
15. G.T Linklater, W.A Chambers. NHS Grampian, Aberdeen, Scotland, UK. *Anesthesia*, 2008,63,p 1139-1153
16. Hans Juha Exner, Jurgen Peters, Mathhias Ei[ermann, Epidural analgesia at end of life: Facing Empirical Contraindications. *Anesth Analg* 2003;97:1740-2
17. MG Janaki, S Nirmala, Amrit R Kadam, BS Ramesh, KS Sunitha. Epidural analgesia during brachytherapy for cervical cancer patients. *J Cancer Res Ther* 2008 April-June, vol 4, Issue 2
18. Treatment in advanced cancer patients, *Anesthesia&Analgesia* 2004; 98:1499-505

The effect of epidural morphine in the treatment of severe and constant cancer pain

Byambasuren Yo¹, Odontuya D², Ganbold L³

¹ *MMS*

² *HSUM*

70-90% of severe pain of cancer patients can be palliated, but 10-30% of cancer pain are still resistant to pharmacological pain management. Patients with cancer may complain of quite severe pain that dramatically affects the life quality of both the patients and their families. Although drug therapy is still the mainstay of treatment of cancer pain, epidural treatment can be used for the management of selected patients with difficult cancer pain. Epidural analgesia provided long term relief of unbearable cancer pain without impairment of consciousness, allowing the patient to die at home surrounded by her family. We provided the comparative study of the effect of epidural morphine in 32 patients and oral use of morphine in 32 patients with severe and constant cancer pain for 14 weeks with intervals 2 weeks. The result of the study confirm that epidural analgesia significantly reduced the intensity of pain ($P \leq 0,05$) and daily dose of morphine ($P \leq 0,05$).

2013 онд ЭМШУИС-аас төрөн гарсан ДОКТОРУУД

1. Сугадаржав Төмөрбагана - Ретиний хүчил - хамааралт ясны сийрэгжилтэнд тунгалаг-5 үзүүлэх нөлөө
2. Доржпүрэвийн Алтанцэцэг - Бага насны хүүхдийн бактерт менингитийн зонхилох үүсгэгч, ийлдэс шинж
3. Б.Бүрэнбат - Цусан болор капсул эмийн чанарын судалгааны асуудалд
4. Лувсаншаравын Батгэрэл - Антидиабет-3 бэлдмэлийн чихрийн шижингийн эсрэг үйлдлийн фармакологи судалгаа
5. Батжаргалын Азжаргал - Элэгний вирусын шалтгаант эмгэгийн оношлогоо, эмчилгээний хяналт
6. Нямаанямбуугийн Нарантуяа - Монгол дахь согтууруулах ундааны хэрэглээний байдал, түүний онцлог
7. Чүлтэмсүрэнгийн Ерөөлт - Монголд ургадаг сөөгөнө боролзгоны гемомын болон фармакологийн судалгаа
8. Нямдоржын Цогбадрах - Газар хөдлөлтийн үед нийслэлийн эрүүл мэндийн байгууллагууд болон иргэдийн бэлэн байдлын судалгаа
9. Баатарцогтын Ууганбаяр - Уламжлалт гарьд-5 жорын фармакологийн судалгааны зарим асуудалд
10. Буянтогтохын Дэжидмаа - Уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэгддэг зарим эмт бодисын цусны бүлэгнэлтэнд үзүүлэх нөлөөг судлах асуудалд
11. Тулгаагийн Хосбаяр - Монголд ялгасан олон эмэнд тэсвэртэй бактерийн молекул эпидемиологийн судалгаа
12. Дамбаа Наранзул - Эмч, сувилагчдын дундах сүрьеэгийн өвчлөл, халдвар хяналтын асуудалд
13. Жамъянгийн Эрдэнэчулуун -Липополисахарид болон эшерихи колий бактерээр өдөөгдсөн халууралтын загвар дээр халуун өвчинг судалсан үр дүн
14. Балдоо Лагшмаа - Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн зүү эмчилгээний үр дүн ба системчилсэн тойм үнэлгээ
15. Бадамцэрэнгийн Баттүвшин - Эндотель эсийн загварт интерферон гаммагаар өдөөгдсөн азотын ислийн ялгарлыг саатуулах талидомидийн идэвхийг судалсан дүн
16. Бай Хасцэцэг - Умайн хүүзүүний өмөнгийн үед хавдар нэвчигч дархлааны эсүүдийг тодорхойлсон дүн
17. Балдандорж Болорчимэг - Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйн бэлгийн зарим даавруудыг тодорхойлсон дүн
18. Цэрмаагийн Сарангуа - Демодекс хачигийн илрүүлэлт, оношилгоо ба монгол хүний нүүрний арьсны физиологийн зарим үзүүлэлт
19. Аргамжаагийн Гүйцэт - Уламжлалт юна-4 тангийн чихрийн шижин, бөөрний эмгэг загварын үед үзүүлэх зарим үр дүн

2013 онд ЭМШУИС-аас төрөн гарсан МАГИСТРУУД

1. Дэмбэрэлийн Нандин-Эрдэнэ - Өрхийн эмч, сувилагчдын ажлын байран дахь нийгэм-сэтгэл зүйн хүчин зүйл болон халшрах шинж
2. Цангилагренчингийн Дашдулам - Эрүүл болон бодисын солилцооны хам шинжтэй монгол хүний антропометрийн харьцуулсан судалгаа
3. Нарантуяагийн Болормаа - Нярайн хүйний бүтэц, судасны морфометрийн судалгааны дүн
4. Алтангэрэлийн Бадампагамдулам - “Шинар-8” нийлмэл бэлдмэлийн ревматоид артритийн эмгэг загварт үзүүлэх нөлөөг судалсан дүн
5. Дашням Мөнхтуяа - Улаанбаатар хотын ядуу болон нэн ядуу бүлгийнхний эрүүл мэндийн даатгалд хамрагдалтыг судлах нь
6. Нармандахын Шижир - Ургийн хоол боловсруулах эрхтний бүрдэл, хөгжлийг судалсан дүн
7. Мэнтэвдоржийн Лхагважаргал - Ургийн бөөр, шээс дамжуулах замын зарим эрхтнүүдийн бүрдэл ба хөгжлийг морфометрийн аргаар судалсан дүн
8. Баярмөнх Оюунгэрэл
9. Цэрэндоржийн Сонгинотуул - Бүсэлхий нурууны дистрофи өөрчлөлтийн үеийн мэдрэлийн язгуурын өвдөлт ба дарагдлын хамшинжийн ялгах оношилгооны асуудал
10. Лүндээгийн Одгэрэл - Тэнэгрэлтэй настны бие даах чадвар, асран хамгааллын асуудалд
11. Цэгмидийн Соёлмаа - Туршилтын амьтанд үүсгэсэн үений үрэвслийн эмгэг загварт уламжлалт эм “сэндэн-4”-ийн үзүүлэх нөлөө
12. Товуугийн Цэрмаа - Сум дундын эмнэлгүүдийн үйл ажиллагааны өнөөгийн байдал
13. Жаргалсайханы Батцэцэг - Хүрэн манжингаас хүнсний нэмэлт бүтээгдэхүүн гарган авах, технологийн асуудалд
14. Бямбажав Цэрэнлхам - Пиелонефритийн эмчилгээний эмийн хэрэглээний судалгаа
15. Пүрэвсүрэн Ариунболд
16. Хайдавын нансалмаа - Орхон аймаг дахь чихрийн шижин хэв шинж 2 бүхий хүмүүсийн өөрийн хяналтын талаарх мэдлэг, хандлага, дадлын судалгаа
17. Узбен Сауле - Баян-өлгий аймгийн 30-аас дээш насны хүн амын дундах чихрийн шижин хэвшинж 2-ын эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаа
18. Баатарын Хандсүрэн - Паркинсоны өвчний үеийн танин мэдэхүйн өөрчлөлт, түүнд нөлөөлөх зарим хүчин зүйлс
19. Догсомын Оюунгэрэл - *Trichomonas vaginalis*-ийгилрүүлэх аргуудыг харьцуулан судалсан дүн
20. Жамаадоржийн Цэнджав - Хэнтий аймгийн тээврийн үйлчилгээний жолооч, зорчигчдын осол гэмтлийн үед үзүүлэх анхны тусламжийн талаарх мэдлэг, хандлага, дадал
21. Сосорбарам Доржбат - Номхотгосон жоншны бүтцийн судалгаа
22. Жаргалсайханы Түвшинбаяр - Цээжний гялтангийн шүүдэст үрэвслийн үед хэт авиан шинжилгээг хэрэглэсэн үр дүн

23. Адьяасүрэнгийн Азжаргал - Сүхбаатар аймгийн хүн амын чихрийн шижин өвчний хөдлөл зүй болон өртгийг тооцоолох
24. Ганхуяг Ананд - Зүрхний булчингийн цусан хангамжийн дутагдалын үед *chlamydia pneumoniae*-ийн эсрэгбие илрүүлсэн дүн
25. Даваасүрэн Амгалан - Завхан аймгийн улиастай сумын төрийн албан хаагчдын артерийн гипертензиба эрсдэлт хүчин зүйлс
26. Чулуунхүү Пүрэвээ - Халдварт бус өвчний талаарх оюутнуудын мэдлэгийн түвшинг тодорхойлох судалгаа /эмшуис-ийн говь-алтай аймаг дахь салбар сургуулийн жишээн дээр/
27. Гярвуулхасүрэн Буянхишиг
28. Сүхчулууны Эрдэнэсүвд - Сэлэнгэ аймгийн артерийн гипертензитэй үйлчлүүлэгчдийн хяналтын байдал, түүнд нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлс
29. Даваасамбуу Алтанзаяа - Баянхонгор аймгийн 30-аас дээш насны хүн амын артерийн гипертензийн тархалт, зарим эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаа
30. Зөвөө Дэлгэрмаа - Умайн хүзүүний өмөнгийн урьдал эмгэг түүнд нөлөөлөх зарим эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтыг багануур дүүргийн эмэгтэйчүүдийн дунд судалсан судалгаа
31. Цэндоо Өнөржаргал - Өмнөговь аймгийн ахлах, дунд ангийн сурагчдын тамхи хэрэглэх зан үйлийг тодорхойлох судалгаа
32. Санжаа отгонбүрэн - Жонш-8 тангийн туршилтын амыны цусны бүлэгнэлтэнд үзүүлэх, нөлөөг судалсан дүн
33. Бумцэнд Саран - Эгэл годил (*acorus calamus l.*) ургамлын фармакологийн зарим судалгаа
34. Батчулууны Хонгорзул - Туршилтын хулганад үүсгэсэн үений үрэвслийн загварт дэгвэгэр жиргэрүү (*saposhnikovia divaricata*) –ийн нөлөөг судалсан дүн
35. Пэрэнлэйн Бибиш - Дорнод аймаг дахь зам тээврийн осол гэмтлийн шалтгаан, үр дагавар
36. Баатархүү Сэлэнгэ
37. Алтангэрэлийн бүрнээ - Хан-уул дүүргийн өрхийн эрүүл мэндийн төвөөр үйлчлүүлэгчдээс чихрийн шижин өвчний талаарх мэдээллийн эх сурвалж, мэдлэг, эрэлт хэрэгцээг тодорхойлох судалгаа
38. Бат-орших Сарнайцэцэг - Чихрийн шижин хэвшинж 2-т өртөх дархан-уул аймгийн эмнэлгийн мэргэжилтнүүдийн эрсдэл
39. Нацагдорж Энхзаяа - Нийслэлийн нутгийн захиргааны байгууллагын ажилтан, албан хаагч эмэгтэйчүүдийн умайн хүзүүний өмөн, түүний урьдал эмгэгийн эрт илрүүлэлт, мэдлэг, хандлагын судалгаа
40. Ширчинжавын Алтантуяа - Эрүүл монгол жирэмсэн эхчүүдийн ургийн хүйн ба тархины дунд артерийн доплерометрийн хэвийн үзүүлэлт
41. Отгонбямба Оюун-эрдэнэ - Улаанбаатар хотын хүн амын амьсгалын замын өвчлөл, нас баралт, агаарын бохирдлын хамаарал
42. Алтанхүүгийн Тунгалагсүвд - Цусны зохиомол эргэлтийн нөхцөлд тосгуур хоорондын таславчийн цоорхойг засах мэс заслын үеийн хүчил-суурийн байдал
43. Баярсайханы Халиунгэрэл - Насжилтын морфобиологийн зарим маркерын судалгаа
44. Сэрээжавын Бүжмаа - Бага насны хүүхдийн хооллолтын талаарх төв аймгийн эмнэлгийн мэргэжилтнүүдийн мэдлэг, хандлага, дадал
45. Мөнхбадрах Солонго - Говьсүмбэр аймгийн нийтийн хоолны газрын ажиллагсад болон түүгээр үйлчлүүлэгчдийн зохистой хооллолтын мэдлэг, хандлага, дадал
46. Зундуйжамцын Сүхээ - Архаг сульдал хам шинжид сэвжид тангийн үзүүлэх нөлөөг судалсан дүн
47. Лодойсамбын Дэлгэрзул - Хүний эрүүл мэндэд агаар дахь тоосонцор (pm2.5, pm10)-ын үзүүлж буй нөлөөлөл
48. Чандагын Өнөрцэцэг - Говийн аймгуудын ундны усны химийн зарим элементийн агууламж, эрүүл ахуйн үнэлгээ
49. Нармандахын Алтайбаатар - Булган аймгийн төрийн албан хаагчдын халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалт, түүний талаарх мэдлэг, хандлага, дадал
50. Хүдэр Дашзэвэг - Увс аймгийн хүн амын давсны бодит хэрэглээг судалж, мэдлэг хандлага дадлыг тодорхойлох судалгаа
51. Ванчингийн Бямбасүрэн - Харьцангуй эрүүл, залуу хүмүүст зүрх судасны өвчний зарим эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөг судасны хөшүүн чанартай уялдуулан судалсан дүн
52. Балжинням Даваадулам
53. Эрдэнэ-очирын Болорцэцэг - Хайрст үлд өвчний эмчилгээний эмийн хэрэглээний судалгаа
54. Хадхүүгийн Өнөржаргал - Анти-tpo , анти-tg ауто-эсрэгбиеийн мэдээллэг чанар тодорхойлсон дүн
55. Хоролжавын Бурмаа - Боом өвчний тархалт, тархвар судлалын онцлог
56. Осоргарав Энхзаяа - Хөхний өмөн түүний урьдал эмгэгийн талаарх эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнүүдийн мэдлэг ба илрүүлгийн асуудалд
57. Баатарчимэдийн Бадамханд - Ходоодны шархлааны эмчилгээний эмийн хэрэглээний асуудалд
58. Цэрэннадмид Даваачимэг - Нэм-ийн хоол судлалын зарим асуудлын талаарх сувилахуйн боловсрол эзэмшиж буй оюутнуудын мэдлэг
59. Энхбат Уртнасан
60. Чилхаасүмбэрэлийн Алтанчимэг - Жонш-5 капсултай эмийн стандартчиллын асуудалд
61. Баяраа Анхбаяр - Ховд аймгийн ахмад настны эрүүл мэндийн байдал, халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлс
62. Түдэв Батболд - Дундговь аймгийн иргэдийн архи, согтууруулах ундааны хэрэглээг тодорхойлох судалгаа
63. Амартүвшингийн Цолмонтуяа - Нийслэлийн өрхийн эрүүл мэндийн төвийн эмч, сувилагчдын дундах сүрьеэгийн халдварлалт, өвчлөлийн судалгаа
64. Цогбадрахын Баярцэцэг - Элэгний анхдагч хандлага, эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаа
65. Баатарын Номундарь - Цэвэршилтийн дараах үеийн эмэгтэйчүүдийн ясны сийрэгжилтэнд эм бэлгийн даавруудын оролцоо
66. Батсэнгээ Төмөрчөдөр - Улсын нэгдүгээр төв эмнэлгийн мэргэжилтэн, ажилтны эрүүл мэндийн

зарим үзүүлэлт

67. Санжмятавын Булганчимэг - “Аглэг-4” тангийн фармакологийн болончанарын үнэлгээний зарим судалгааны үр дүн

68. Нямдаваа Нямсүрэн - Эрүүл мэндийн сайн дурын идэвхтнүүдийн удирдлага зохион байгуулалтын зарим асуудлууд ба тэдний халдварт бус өвчний талаарх мэдлэг, хандлага, дадлын судалгаа

69. Жанчивдорж Дагиймаа

70 .бараадазаа Уртнасан - Хөвсгөл аймгийн 40-өөс дээш насны артерийн гипертензитай үйлчлүүлэгчдийн эмэн ба эмэн бус эмчилгээний зарим асуудалд

71. Баярхүү Болор - “Тунамал” цайны стандартчилалын судалгаа

72. Цэрэндаваагийн Сумъяа - Титэм судасны хатуурлын үед anti-oxldl аутоэсрэгбиеийг тодорхойлсон нь

73. Төмөрбаатарын Сумъяасүрэн - ЭМШУИС-ийн их сургуулийн удирдлага мэдээллийн системийн хэрэгжилтэнд хийсэн дүн шинжилгээ

74. Лхагвасүрэнгийн Наранбат - Туршилтын амьтны ясны бороололтонд тогооны хөөний нөлөөллийг судалсан дүн

75. Ганбаатарын Бямбасүрэн - Насанд хүрсэн хүний нугасны судасжилт, хэмжил зүйн зарим үзүүлэлтийг судалсан дүн

76. Түмэнжаргал Амартүвшин - Сум өрхийн ерөнхий мэргэжлийн эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний нүэм-ийн мэдлэг, чадвар, хандлагын асуудалд

77. Чүлтэмдорж Цэцэгмаа - Дорноговь аймгийн жоншны уурхайд ажиллагсдын дундах артерийн гипертензийн эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалт

78. Ганболдын Болдмаа - Зам тээврийн осол гэмтлийн үед үзүүлж буй анхны тусламжийн зарим асуудалд

79. Галсанжамц Оюунтуяа - Дархан-уул аймгийн нийтийн тээврийн жолооч нарын зам, тээврийн осол гэмтлээс сэргийлэх мэдлэг, хандлага, эрсдэлт зан үйлийг үнэлэх нь

80. Магван Баттөр - Эрсдэлтэй бүлгийн хүн амд цитомегаловирусын халдвар илрүүлсэн дүн

81. Даянжавын Баатарцол - Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн байгууллагуудын орчны агаар дахь мөнгөн усыг судалсан дүн

82. Пүрэвийн Батчулуун - Нийслэлийн яаралтай тусламжийн төвийн дуудлаганд хамрагдсан зүрх судасны өвчний тохиолдлын хронофизиологийн судалгаа

83. Пунцагийн Алтантуяа - Уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэдэг гурван үрийн танг мөхлөг эмийн хэлбэрт оруулах судалгаа

84. Ганбаатар Солонго - Эмийн сөдийн цэцэгнээс шахмал эм гарган авах технологийн судалгаа

85. Гэрэлчулууны Саруул - Умайн хүзүүний өмөнгийн эрт илрүүлэгчийн эс судлалын оношлогооны асуудалд

86. Бямбаа Отгонжаргал - Үтрээний лактобациллыг өсгөвөрлөж бодисын солилцооны идэвхийг тодорхойлсон дүн

87. Наянбуугийн Эрдэнэбат - Ахмад настанд бөөрний түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд түүнд нөлөөлөх зарим хүчин зүйлийг судалсан нь

88. Ганбатын Мөнх-оюун - Амны салстын лейкоплакийн

эрсдэлт хүчин зүйл, эмнэл зүйн хэлбэрийг судалсан нь
89. Ганболд Уянга - Аутосомын микросателлит локусын полиморф хэлбэршлийн судалгаа

“ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААН” СЭТГҮҮЛД МАТЕРИАЛ ХҮЛЭЭН АВАХ ЖУРАМ

Дараах төрлийн бүтээлийг “Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан” сэтгүүлд хүлээн авна.

Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл: Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүн, тайлбар, дүгнэлт бүхий бүрэн өгүүлэл эсвэл тайлан хэлбэрээр 3-5 хуудас бичигдсэн байна.

Тойм өгүүлэл: Тухайн сэдвээр сүүлийн жилүүдэд нийтлэгдсэн эрдэм шинжилгээний бүтээлүүдийг тоймлон, дүн шинжилгээ хийсэн А4 форматын 4 хуудаснаас хэтрэхгүй байна.

Зөвлөгөө, сургалт: Эмч, эмнэлгийн ажилтаны мэдлэг мэргэжил болон хүн амын эрүүл мэндийн боловсролыг дээшлүүлэх зөвлөгөө, сургалтын материал нь А4 форматын 4 хуудаснаас хэтрэхгүй байна.

Түүх, дурсамж, ховор тохиолдол: Монголын анагаах ухааны хөгжлийн түүх, ховор баримт, ахмад • эмч, эрдэмтдийн дурсамж нь он сар, бусад баримтыг тусгасан байх ба хувь хүний нууц, нэр төрд харшлаагүй байх ёстой. А4 форматын 2 хуудаснаас хэтрэхгүй байна.

Номын мэдээлэл, бүтээлийн шүүмж: Номын мэдээллийг зөвхөн зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу хэвлэнэ. Шинээр хэвлэгдсэн сурах бичиг, гарын авлага, нэг сэдэвт бүтээлд дүн шинжилгээ хийсэн шүүмж нь А4 форматын 3 хуудаснаас хэтрэхгүй байна.

Зар сурталчилгаа: Тухайн дугаарын 10%-иас хэтрүүлэхгүй.

Бүтээлд тавих шаардлага:

Бүтээл нь дараах бүтэцтэй байна.

Гарчиг

Зохиогчдын нэр болон харьяалал

Товч утга

Түлхүүр үг

Үндэслэл

Арга аргачлал

Үр дүн

Хэлцэмж

Дүгнэлт

Талархал

Ном зүй

Англи товчлол

Сэтгүүлд ирүүлэх бүтээлийг зөвхөн **Times New Roman** фонтоор хүлээн авна. **Мон** өргөтгөлтэй фонтоор бичсэн материалыг, хэвлэлийн шаардлага хангаагүй зураг хүснэгтийг **хүлээж авахгүй**. Өгүүлэл нь дэвшүүлсэн асуудлаа зураг, хүснэгт бусад материалаар баримтжуулсан электрон форматтай байна. Таны бүтээл урьд нь хэвлэгдэж байгаагүй, стандартын өндөр түвшинд, чанартай бүтээгдсэн байх шаардлагатай ба монгол хэлээр бичигдсэн **англи товчлолтой** байна.

Гарчиг. Гарчигийг гурван мөрөнд багтаан бичнэ.

Зохиогчдийн нэр

Зохиогчийн харьяалал болон **бүтэн хаяг**, цахим шуудан /e mail/, **утас болон факсын дугаар** **Товч утга /абстракт/**. Товч утгыг **150-250** үгэнд багтаан бичнэ. Хураангуйд ямар нэгэн тодорхой бус товчилсон үг, эсвэл нарийвчлаагүй тодорхойлолт оруулахгүй байх шаардлагатай.

Түлхүүр үг. Бүтээлийн агуулгыг тодорхойлсон **4-6 үг**.

Бичвэрийн хэлбэр /format/. Өгүүллийг дараах хэлбэрээр хүлээн авна. Үүнд:

Өгүүллийн үндсэн үр дүнг **Times New Roman 10 үсгийн фонтын хэмжээгээр**,

Тодотгосон үг, нян, вирусийн нэрийг **italic** –аар,

Хуудсаа дугаарлахдаа автоматаар дугаарлах цэсийг ашиглах, Хүснэгтийг “spread sheet” бус

хүснэгт хийх цэсийг ашиглах,
Хүснэгт, зургийг араб тоогоор дугаарлах,
Хүснэгтэд гарчиг өгч, тайлбар хийсэн байх.
Symbol болон тэгшитгэл оруулахдаа “Math Type” цэсийг ашиглах,
Файлыг зөвхөн doc. өргөтгөлөөр хадгалсан байх,

Зургийг электрон хэлбэрт оруулах:

Бүх зургийг электрон хэлбэрт оруулж, ямар програм ашиглан бүтээснээ дурьдах,
Вектор графикт EPS формат, Halftone-д GPEG, TIFF формат, MS Office програмыг ашигласан байх ба вектор графикт буй үсгийн фонтыг файлдаа оруулсан байх,
Зургийн файлыг “Зураг” /Fig/ гээд дугаарласан байх. Ж нь: Зураг 1, Fig 1
Зураг, диаграм доторх бүх зураас, үсэг ойлгомжтой тод байх,
Хувилсан /скан/ зураасан зурагнууд болон цэгэн зургийн /JPEG/ форматаар хийсэн зураг нь 300 dpi -аас багагүй нарийвчлалтай байх,
Микрофото зургийн өсгөлтийг дурьдсан байх,

Товчлол. Эхний удаа товчилсон үгийг шууд хэрэглэлгүй бүрэн хэмжээгээр дурьдсаны дараагаар товчлолыг хэрэглэх,

Тайлбар, нэмэлт мэдээлэл. Зураг хүснэгтийн тайлбар, нэмэлт мэдээлэл нь илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг өгөхөөс гадна лавлах жагсаалтаас авсан ишлэлүүд багтаж болно. Тайлбар, нэмэлт мэдээллийг эрэмбэлж, мөрний эхнээс жижиг үсгээр бичих, (утга болон статистик ялгааг -*-одоор тэмдэглэх) Санхүүжүүлэгч байгууллагын нэрийг бүтнээр бичих. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр томъёо, тэмдэг, нэгжүүдийг хэрэглэх. Хэрвээ арилжааны нэр ашигласан бол эм, урвалжын олон улсын нэрийг заавал дурдах.

Ишлэл. Ишлэлд зохиогчийн нэр болон оныг оруулах. Тухайлбал: Уг судалгааны үр дүнг хожим Беккер, Сэлигмэн нар (1996) няцаажээ эсвэл үүний биологийн үйлчлэлийг ихээхэн судалжээ. (1991 онд Аббот; 1995 онд Барекил, 1998 онд Келсо, Смит нар 1993)

Англи товчлол. Өгүүллийн нэр, зохиогчийн нэр товч утгыг 200-250 үгэнд багтааж бичих,

Ном зүй. Ном зүйн жагсаалтад өмнө нь хэвлэлд нийтлэгдэж байсан бүтээлийг оруулах. Хувь хүний харилцан яриа, өмнө нь нийтлэгдээгүй ажлуудыг зөвхөн ишлэлд дурьдах. Ном зүйн жагсаалтад нэмэлт тайлбар, оруулгыг хавсаргахгүй байх.

Ашигласан бүтээлүүдийг цагаан толгойн үсгийн дарааллаар 1-р зохиогчийн овог нэрээр ангилна. Тухайлбал:

Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L (2009) Effects of high 1. intensity intermittent training on heart rate variability in prepubescent children. Eur J appl Physiol 105:731-738. doi: 10.1007/s00421-008-0955-8

Цахим бичиг баримтыг:

Cartwright.J “Том одуудад ч асуудал бий” IOP Publishing Physics Web. <http://physicsweb.org/articles/1.news/11/6/16/1>. 2007 оны 06 сарын 26-нд тавигдсан.

Диссертаци, нэг сэдэвт бүтээлийг:

Мөнхдөл Г “Бөөрний хурц дутагдлын туршилт” АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. 1. 1975 он. Калифорнийн их сургууль

Судалгааны ажлыг хүлээн авах: Таны өгүүлэл, судалгааны ажлыг хүлээж авсаны дараа сэтгүүлийн редакцийн зөвлөлийн 1-2 гишүүнд өгч хянуулж, зохих засварыг хийсний дараа хэвлэж болох тухай зөвшөөрлийг бичгээр авна. Судлаач био-анагаахын ёс зүй зөрчөөгүй болон энэ ажлыг гүйцэтгэхэд ашиг сонирхолын ямар нэг зөрчил байхгүй тухай тодорхойлолтыг зохиогчоос бичгээр авч баталгаажуулсаны дараа зохиогчийн эрхийг хамгаалах хуулийн хүрээнд бүтээлийг хамгаалах, олон нийтэд түгээх эрх нээгдэнэ.

Хэвлэлийн эх бэлдэх явцад алдаа гарсан эсэх, тухайн текст, хүснэгт, зураг бүрэн орсон эсэхийг шалгасны дараа online хэлбэрээр интернэтэд тавина.