

МЭНДЧИЛГЭЭ

Эрхэм хүндэт эрдэмтэн профессор, судлаач багш, оюутан залуучууд та бүхэнтэй “Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан” сэтгүүлийн шинэ мэдлэг, шинэ санаа шингэсэн, эрдэм оюуныг түгээсэн хуудсаар дамжуулан мэндчилж байгаадаа баяртай байна. Жил бүр уламжлал болгон зохиогддог “Эрдмийн чуулган”-д судалгааны ажлын үр дүнгээ хэлэлцүүлсэн нийт судлаачид, эрдэмтэн багш нар, профессоруудад талархал илэрхийлье.

Тус сэтгүүлийн энэхүү дугаарт ЭМШУИС-ийн судлаачдын судалгааны нөр их ажлын үр дүнд тулгуурлан туурвисан өгүүллүүдийг эмхэтгэн та бүхэнд толилуулж буй бөгөөд эдгээр нь бүрэлдхүүний сургуулиудын эрдэмтдийн зөвлөлөөр шүүн хэлэлцэгдсэн шилдэг бүтээлүүд юм. Эрдэм судлалын эдгээр бүтээлүүдэд судлаачдын олон жилийн уйгагүй хөдөлмөр, шинийг эрэлхийлсэн шантаршгүй эрэл хайгуул, тэсвэр тэвчээр, таамаглалаа нотолгоогоор баталсан бахархал, үр дүнгээ амьдралд хэрэгжүүлсэн туршлага бүхэн шингэсэнийг та уншиж танилцах явцдаа мэдрэх болно. Нөгөө талаар тус их сургуулийн судлаачдийн судалгааны ажлын түвшин, цар хүрээ, ач холбогдол, үр өгөөжийг харах боломжтой.

Судалгааны ажлыг шинжлэх ухааны орчин үеийн ололтод тулгаарлан молекул эсийн түвшинөөс эрүүл мэндийн тогтолцооны түвшинд судлах хүртэл өргөн хүрээнд явуулах боллоо. Сүүлийн жилүүдэд судлаачдын багаар, тэр тусмаа өндөр хөгжилтэй орнуудын судлаачидтай хамтарсан багаар гүйцэтгэсэн судалгааны ажил нэмэгдэж байна. Ингэснээр олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр хүнд бүхий сэтгүүлд Монгол улсад хийгдсэн судалгааны үр дүнгээр хэвлэгдэх өгүүллийн тоо нэмэгдэж, их сургуулийн нэр хүнд олон улсад өслөө. Үүнд ЭМШУИС-ийн эрдэмтэн профессорууд, судлаачид шийдвэрлэх үүргийг гүйцэтгэж байгааг дурьдахгүй өнгөрч боломгүй.

Энэ удаагийн “Эрдмийн Чуулган”-д бүрэлдхүүн сургуулиудаас шалгарсан ажлуудыг судалгааны сэдвийн дагуу эмнэл зүйн анагаах ухаан, био анагаах ухаан, нийгмийн эрүүл мэндийн чиглэлүүдээр бүлэглэн хэлэлцүүлсэнээрээ онцлог юм. Үүний үр дүнд судалгааны ажлын чанар чансааг бодитой үнэлэх, оюуны бүтээлийн үнэлгээг дээшлүүлэх, судалгааны багуудын хамтын ажиллагааг сайжруулах, судлаачдын хүчийг нэгтгэх, хязгаарлагдмал нөөцийг зохистой ашиглах боломж нэмэгдэнэ хэмээн төсөөлж байна. “Эрдмийн Чуулган-53”-ийг зохион байгуулалтын өндөр түвшинд явуулан, судлаачдын эрдмийн баяр болгосон Био Анагаахын сургуулийн хамт олон, түүний удирдлага, тус сэтгүүлийн редакцид талархаж байна. Эрдэмтэн профессорууд, багш судлаачид та бүхний эрдэм судлалын ажилд амжилт хүсье

Номын хур арвин байх болтугай.

ЭМШУИС-ийн Эрдэм Шинжилгээ, Гадаад Харилцаа эрхэлсэн дэд захирал

АУ-ны доктор, профессор Н.Сүмбэрзул

Тэргүүлэгчид

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

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

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

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

Гишүүд

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

Техник редактор Б.Журамт, АУ-ы магистр

Эрхлэгчийн хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль, Зоригийн гудамж-3, 128 тоот, Улаанбаатар 14210, Монгол

Захиалгын хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль, Зоригийн гудамж-3, 210 тоот, Улаанбаатар 14210, Монгол

Материал хүлээн авах хаяг:

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Био-Анагаахын сургууль, Зоригийн гудамж-3, 210 тоот, Улаанбаатар 14210, Монгол
senebish@yahoo.com

Шуудангийн хаяг:

Р.О.Вох 272, Улаанбаатар-48, Монгол

Дугаар дээр ажилласан:

Э.Одхүү, Б.Журамт, О.Зэсэмдорж, Т.Сумъяа, Б.Нэмэхбаяр

Эрхлэн гаргагч:



ЭМШУИС, Био-Анагаахын Сургууль

Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан сэтгүүл 2011

© 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

1. Мэндчилгээ

4-6. Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн тогтолцооны өвчний байдал

7-9. Архинд донтсон өвчтөний оношлогооны асуудалд

10-14. Бага ангийн сурагчдын дунд амьсгалын замын харилын тархалтыг судалсан дүн

15-18. Байнгын зуулттай хүний хазах, зажлах хүчийг бүлэг шүдээр тодорхойлсон дүн

19-21. Бруцеллээ өвчний эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгаа

22-25. В гепатитын вакцины төрөхийн тунгийн 24 цагийн доторхи хамралтанд нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлс

26-29. “Гурвалсан мэдрэлийн өвдөлт” эмгэгийн үеийн мэс засал эмчилгээний асуудал: *peripheral nerve block, gasserien ganglion rhizotomy, partial rhizotomy* болон *microvascular decompression* эмчилгээний үр дүн

30-32. Дагуу чиглэлээр үүссэн орсгой зуултын гэжгийг Roth 0,22 техникээр эмчилсэн нь

33-35. Депресс болон эрүүний үеийн эмгэгийн хамааралын судалгаа

36-42. Дээд боловсролын сургалтын үйлчилгээ, чанарын үнэлгээний зарим асуудалд

43-45. Ерөнхий боловсролын сургуулийн захирал, нийгмийн ажилтан болон багш нарын ХБӨ-ний талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг судалсан байдал.

46-49. Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдын хөдөлгөөний идэвхит байдал

50-51. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн амны хөндийн төлөв байдлыг судлах нь

52-55. Зүрхний булчингийн цочмог шигдээсийн өвчлөл, нас баралтын давтамж, газар зүйн тархалт болон стереометрийн судалгааны үр дүн

56-58. Зүүн ховдлын томролыг оношлох зүрхний цахилгаан бичлэгийн шалгуур аргуудын оношлогооны нарийвчлал

59-62. Ийлдсийн AFP-ны агууламжийг тодорхойлсон дүн

63-65. Ийлдсэнд СЕА-ийн агууламжийг тодорхойлсон дүн

66-67. Монгол болон туркхэлний эгшиг фонемийн давтамжийг харьцуулсан судалгааны дүн

68-70. Монгол улсын нүүр амны согог гэжиг заслын тусламжийн үүсэл хөгжлийн үечлэлийг тодорхойлох нь

71-75. Монгол улсын 15-24 насны залуучуудын бэдх/хдхв/дох-ын талаарх мэдлэг, хандлага, зан үйлийн судалгаа

76-79. Нас барсан хугацаанаас хамаарсан цогцосын зарим эрхтний бичил хэмжил зүйн судалгаа

80-83. НАСС-ийн оюутнуудын мэргэжлийн хичээлээр эзэмшсэн ур чадварын байдалд хийсэн судалгаа

84-86. ӨҮБЛ ялгаруулдаг нянгийн плазмидын харьцуулсан судалгаа

87-90. Ревматоид артритийн амьтны загварууд, тэдгээрийн хүний өвчлөлтэй хамааралтай байдал

91-95. Томуугийн цар тахлын а(H1n1) 2009 вирусийн хоёрдогч халдварын түвшинг улаанбаатар хотын гэр хороолол болон орон сууцны өрхөөр харьцуулан судласан дүн

96-97. Томуугийн H1N1 халдварын тухай мэдээлэл, зөвлөмж

98-100. Туршилтын амьтанд гипотиреозын загвар үүсгэн, Өндгөвчний бичил бүтцэд гарах өөрчлөлтийг судалсан дүнгээс

101-104. Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн сургуулиудын хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий өсвөр насны хүүхдэд дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийн илрэлийг судалсан нь

105-107. Улаанбаатар хотын хүн амын тамхи таталтын байдлыг судалж үнэлгээ өгөх нь

108-110. Улаанбаатар хотын II настай хүүхдүүдийн үүдэн бүлэг шүдний босоо, дагуу чиглэлийн гэжгийн тархалтыг судалсан дүн

111-113. Улаанбаатар хотын II настай хүүхдүүдийн шүд эрүү нүүрний гэжгийн тархалтыг судалсан дүн

114-116. Ургамлын гаралтай тосон түрхэцийн судалгааны зарим үр дүн

117-120. Хавьтал харилын дерматит үүсгэдэг зарим гаптену мэдрэгшүүлэх нөлөөг судалсан дүн

121-124. Хемофили өвчний пренаталь оношлогоо ба далд тээгчийг илрүүлэх тактик

125-127. Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн залгих үйлийг үнэлэх нь

128-129. Хүний биеийн хумигч /сфинктер/ бүтцийг судласан дүн

130-134. Хүний нүдний аягыг 3 хэмжээст байгууламжаар судлах нь

135-137. Хэвийн зуулттай 18-22 настай хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн дундаж үзүүлэлт

138-142. Цагаан хулганад үүсгэсэн ревматоид артритийн загварт *deacetylase* ферментийг дарангуйлсан дүн

143-145. Цусны бага эргэлт (Уушгины багана судас), цусны бичил эргэлтийн талаархи түүхэн баримтуудыг мөшигсөн тойм

146-148. Чихрийн шижин үүсгэсэн харханд монголд ургадаг хусны онголын усан болон спиртэн хандны үзүүлэх нөлөөг судлах асуудалд

149-152. Эрүү нүүр орчмын хавдрын тохиолдлыг судлах нь

153-155. Эрэгтэйчүүдийн насжилтын үеийн нийт тестостерон болон фолликул идэвхижүүлэгч даавруудын түвшин, тэдгээрийн хоорондын хамаарлыг судалсан дүнгээс

156-159. *Gentiana barbata* Froel ургамлын газрын дээд хэсгийн флавоноидын судалгаа

160-161. 16-60 насны Монгол хүний цөс дамжуулах замын бүтэц, судасжилтыг тодорхойлох асуудалд

162-165. 16-25 настай хүний шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчийг тодорхойлсон судалгааны дүнгээс

166-167. “ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААН” сэтгүүлд материал хүлээн авах журам

Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн тогтолцооны өвчний байдал

С. Мөнхзул.¹, О. Чимэдсүрэн.², Б. Жав.³,

¹КНАГ, ²ЭМШИУС-ийн НЭМ-ийн Сургууль

³ЭМШИУС-ийн АУС-ийн Эх барих –Эмэгтэйчүүдийн тэнхим

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Амьгүй төрөлт

Перинаталь эндэгдэл

Эрхтэн системийн

эмгэг

Ургийн дотоод

халдвар

Товч утга

Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн системийн өвчлөлийн байдлыг тодруулсанаар ураг амьгүй төрөх, хэвлийдээ эндэх, ураг халдварлахаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор нийслэлийн 4 төрөхөд жирэмсний 22 долоо хоногтойгоос хойш ураг эндсэн, хожуу хугацаанд жирэмслэлт тасалсан нийт 2513 тохиолдлын төрөлтийн түүх, эмгэг судлалын шинжилгээнд тусгайлан бэлтгэж кодлосон картаар дискрептив судалгааны аргаар судалгааг явуулж боловсруулалтыг SPSS 14.0 програм ашиглан үзүүлэлт хоорондын ялгааг Хи квадрат, F шалгуураар дүгнэв. Нийт амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн дунд жирэмсний 22 долоо хоногтойгоос хойш хугацаанд 24.9% нь эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас цаашид жирэмслэлт тээх боломжгүй болсон байна. Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн 2 эхийн нэг нь шээс ялгаруулах системийн эмгэгтэй байна. Жирэмсний 22 долоо хоногтойгоос хойш хугацаанд 24.9% буюу 4 эхийн 1 нь эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас цаашид жирэмслэлт тээх боломжгүй болж хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслуулсан байна.

Удиртгал: Монгол улс 2005 онд үндэснийхээ Мянганы Хөгжлийн зорилтуудыг тодорхойлж энэ хүрээнд хүүхдийн эндэгдэл бууруулах, эхийн эрүүл мэндийг сайжруулах, ХДХВ/ДОХ, сүрьеэ болон бусад өвчинтэй тэнцэх гэсэн эрүүл мэндтэй холбоотой 5 зорилт дэвшүүлсэн байна¹. Lawn, J.E. нарын судалгаанд антенаталь үеийн эхийн эрхтэн тогтолцооны эмгэг 10% нь артерийн даралт ихсэлт, 7% нь цус багадалт, 2% эпилепси, чихрийн шижин, бөөрний эмгэг эзэлж байна². 2008 оны Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаанд хүүхэд төрүүлсэн эхчүүдийн 46% нь жирэмсэн үедээ ямар нэг хавсарсан өвчнөөр өвчилж байсан^{1,3} нь 1998 оныхоос 13 пунктээр, 2003 оныхоос 0.4 пунктээр өсчээ¹. Шээс бэлгийн тогтолцооны өвчин 39.2%, цус, цус төлжүүлэх эрхтний өвчин ба дархлалын механизм хамарсан эмгэг 17.2%, зүрх судасны тогтолцооны өвчин 11.4% хувь эзэлж байна¹. Simpson L.L –ний бичсэнээр жирэмсний 20 долоо хоногтойгоос хойш амьгүй төрсөн төрөлтийн 10% нь эх жирэмсний хугацаанд даралт ихсэлт, чихрийн шижин, системийн өвчнүүд, бөөрний архаг өвчин, бамбайн эмгэг, цөс зогшингошил зэрэг эрхтэн тогтолцооны эмгэгтэй байсан байна⁴. Үүнээс эрхтэн тогтолцооны эмгэг өндөр хувьтай ураг амьгүй төрөхөд нөлөөтөй байх талтай тул онцлон тодруулах үндэслэл болсон юм.

Зорилт: Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн тогтолцооны өвчнийг тодруулах -Жирэмсний хожуу хугацаанд эхийн эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас

жирэмслэлт таслуулсан өвчлөлийн байдлыг тодруулах.

Шинэлэг тал: Амьгүй ураг төрүүлсэн, зулбалт гэж тооцогдсон эхчүүдийн, эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслуулсан эхчүүдийн байдлыг тодруулсанаар эмэгтэйчүүдийг жирэмсэн болохоос өмнө эрүүлжүүлэх, жирэмсэн болгохгүй байх арга замыг тодорхойлсоноор амьгүй ураг төрөх, хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслах тохиолдлыг багасгах ач холбогдолтой.

Арга зүй: Тус судалгааг баримтын судалгааны аргаар ЭНЭШТ, нийслэлийн I,II,III-р амаржих газруудад 2005-2010 онд амьгүй ураг төрүүлсэн, хожуу хугацаанд эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас жирэмслэлт таслуулсан эхчүүдийн 2513 төрөлтийн түүх, эмгэг судлалын шинжилгээний дүгнэлт, 2005-2010 онд зулбалт гэж тооцогдсон жирэмсний 22 долоо хоногтойгоос хойш хугацаанд жирэмслэлт шийдүүлсэн эхчүүдийн төрөлтийн түүхэнд тусгайлан бэлтгэж кодлосон судалгааны картын дагуу мэдээлэл цуглуулсан. Мэдээг оруулах, боловсруулахдаа SPSS 14.0 програмаар ашиглан үзүүлэлт хоорондын ялгааг Хи квадрат, F шалгуураар дүгнэв.

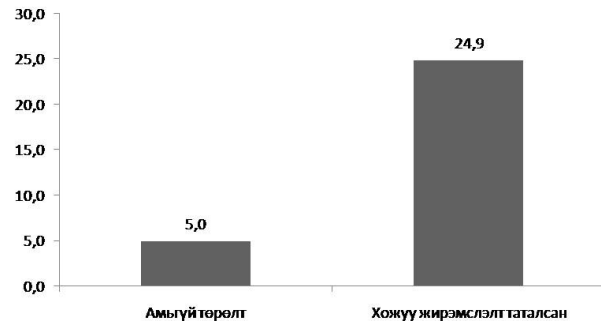
Судалгааны үр дүн: Нийт амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн тогтолцооны эмгэг Зураг 1-ээс харахад шээс ялгаруулах системийн эмгэг 50.1%, амьсгалын замын эмгэг 6.8%, зүрх судасны эмгэг 12.0%, цусны эмгэг 31.0%, дотоод шүүрлийн системийн эмгэг 4.2%,

хоол боловсруулах системийн эмгэг 14.0%, Арьсны эмгэг 0.5%, Яс үе мөчний эмгэг 2.1%, мэдрэлийн эмгэг 5.9%, бэлгийн замын халдвар 24.2%, архаг халдвар 35.1% байна. Шээс ялгаруулах системийн эмгэг хамгийн өндөр амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн 2 эхийн нэг нь шээс ялгаруулах системийн эмгэгтэй байна. Мөн цусны эмгэг буюу цус багадалт 31.0%, архаг халдвар 35.1%, бэлгийн замын халдвар 24.2% байгаа нь нэлээд өндөр хувьтай байна.

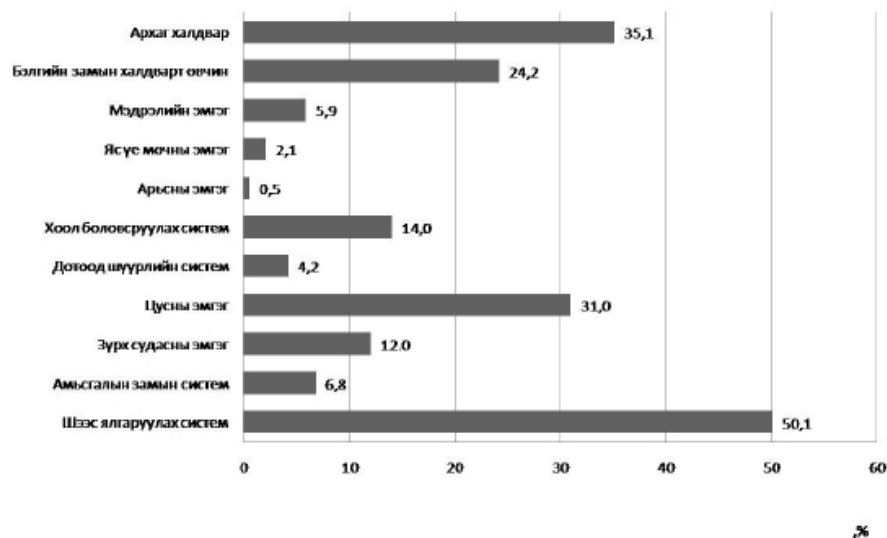
Жирэмсний хожуу ба 22 долоо хоногтойгоос хойш хугацаанд эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас жирэмслэлт таслуулсан тохиолдол нийт зулбалт гэж тооцогдсон эхчүүдийн дунд 24.9%, амьгүй төрөлт гэж бүртгэгдсэн эхийн дунд 5.0% байгаа нь жирэмсний 22 долоо хоногтойгоос хойш хугацаанд 4 эхийн 1 нь эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас цаашид жирэмслэлтээ тээх боломжгүй болсон байна.

Амьгүй ураг төрүүлсэн, хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслуулсан эхчүүдийг ямар өвчний улмаас жирэмслэлт таслуулсаныг нарийвчилан судлахад ТМС-ийн эмгэг (эпилепси, энцефалит, шизофрени) 28.6%,

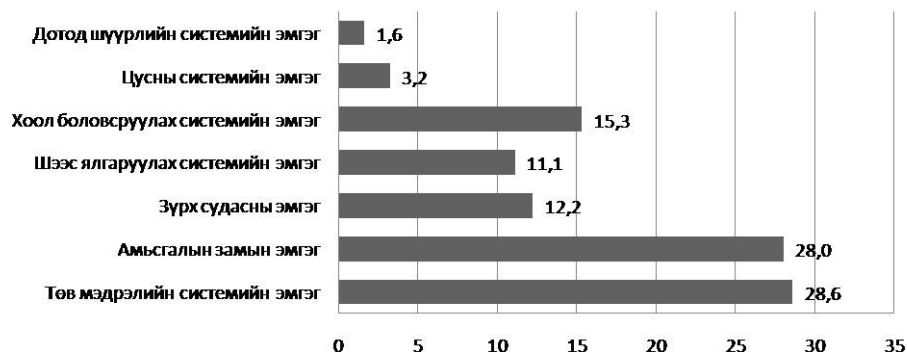
Амьсгалын замын эмгэг (сүрьеэ) 28.0%, Зүрх судасны эмгэг (зүрхний гажиг, системийн өвчин) 12.2%, Шээс ялгаруулах системийн өвчин (бөөрний дутагдал) 11.1%, хоол боловсруулах системийн эмгэг (элэгний үрэвсэл, элэгний хатуурал, хавдар) 15.3%, цусны системийн эмгэг (цусны эсийн эмгэгүүд) 15.3%, дотоод шүүрлийн системийн эмгэг (чихрийн шижин) 1.6% байсан байна.



Зураг 2. Нийт амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн тогтолцооны өвчний улмаас жирэмслэлт таслуулсан байдал



Зураг 1. Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эрхтэн тогтолцооны эмгэг



Зураг 3. Эрхтэн тогтолцооны өвчний улмаас жирэмслэлт таслуулсан өвчлөлийн байдал

Судалгааны хэлцэмж: АНУ-ын судлаач Lawn, J.E. нарын судалгаагаар антенаталь үеийн эхийн эрхтэн тогтолцооны эмгэг 10% нь артерийн даралт ихсэлт, 7% нь цус багадалт, 2% эпилепси, чихрийн шижин, бөөрний эмгэг эзэлж байгаа нь манай орны амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн эхний 3 байрны эрхтэн тогтолцооны өвчнөөс өөр байгаа боловч цус багадал адил өндөр хувьтай байна. Simpson L.L –ний бичсэнээр жирэмсний 20 долоо хоногтойгоос хойш амьгүй төрсөн төрөлтийн 10% нь эх жирэмсний хугацаанд даралт ихсэлт, чихрийн шижин, системийн өвчнүүд, бөөрний архаг өвчин, бамбайн эмгэг, цөс зогшингошил зэрэг эрхтэн тогтолцооны эмгэгтэй байсан байна ⁴. Үүнээс үзэхэд уг судлаачдынхаар амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн 10% эрхтэн тогтолцооны эмгэгтэй байхад бидний судлаачидынхаар 44.5% нь эрхтэн тогтолцооны өвчний улмаас жирэмслэлт таслуулж байсан нь 4 дахин их байна. Хөгжингүй орнуудад бүх амьгүй төрөлтийн 10-25% нь эх болон ургийн халдвараас шалтгаалсан байдаг бол хөгжиж байгаа орнуудад амьгүй төрөлтийн дийлэнх хувь халдварын шалтгаантай байхад бидний судалгаанд 24.4% бэлгийн замын халдварт өвчтэй байгаа нь ургийн халдвар үүсгэх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна ⁵.

Дүгнэлт: Амьгүй ураг төрүүлсэн эхчүүдийн 2 эхийн нэг нь шээс ялгаруулах системийн эмгэгтэй байна. Мөн цус багадалт 31.0%, архаг халдвар 35.1%, бэлгийн замын халдвар 24.2% байгаа нь нэлээд өндөр хувьтай байна. Жирэмсний 22 долоо хоногтойгоос хойш хугацаанд 24.9% ба 4 эхийн 1 нь эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн улмаас цаашид жирэмслэлт тээх боломжгүй болж хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслуулсан байна. Ураг амьгүй төрүүлсэн болон хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслуулсан эхчүүдийн 28.6% нь ТМС-ийн эмгэг, 28.0% нь Амьсгалын замын эмгэг, 15.3% нь хоол боловсруулах системийн эмгэг улмаас хожуу хугацаанд жирэмслэлт таслуулсан байна.

Ном зүй:

1. Эрүүл Мэндийн Үзүүлэлтүүд in Эрүүл Мэндийн Газар, З.Г.Х. Агентлаг, Editor. 2009, Мөнхийн Үсэг Групп ХХК: Улаанбаатар.
2. Lawn, J.E., et al., 3.2 million stillbirths: epidemiology and overview of the evidence review. BMC Pregnancy Childbirth, 2009. 9 Suppl 1: p. S2.
3. Эрүүл Мэндийн Яам. Эрүүл мэндийн үндсэн үзүүлэлтүүд. 2004, Засгийн Газрын дэргэдэх хэвлэх үйлдвэр: Улаанбаатар. p. 14-22.
4. Goldenberg, R.L., R. Kirby, and J.F. Culhane, Stillbirth: a review. J Matern Fetal Neonatal Med, 2004. 16(2): p. 79-94.
5. Goldenberg, R.L., E.M. McClure, and C.M. Bann, The relationship of intrapartum and antepartum stillbirth rates to measures of obstetric care in developed and developing countries. Acta Obstet Gynecol Scand, 2007. 86(11): p. 1303-9.

SITUATION OF ORGAN SYSTEM MORBIDITY OF MOTHERS WHO GAVE STILLBIRTH

Monkhzul.¹, Jav.B², Chimedsuren. O³,

¹ First Maternity Hospital, ² Gynaecology and Obstetrics department, School of Medicine of HSUM

³ Director of school of Public Health

Aim: By clearing up situation of organ system morbidity of mothers who gave stillbirth it prevents from stillbirth, abdominal mortality and fetal infection

Method and methodology of research work: In 4 maternity house of capital we collected birth history of 2513 case which fetal mortality since 22 weeks of gestation, gestation has interrupted in the later period, we especially prepared for pathological analyse and research was done by card with code and descriptive research method⁸ we used SPSS 14.0 programme for working out and difference between index was concluded by chi quadrant and F criteria 44.5% of mothers whose gestation was interrupted in the later period were involved in the research because organ system morbidity.

Result of research work: Among organ system morbidity of mothers who gave stillbirth, morbidity of urinary secretion is 50.1%, morbidity of respiratory tract is 6.8%, morbidity of cardiovascular system is 12.0%, morbidity of hematology is 31.0%, morbidity of endocrine system is 4.2%, morbidity of digestive system is 14.0%, morbidity of skin is 0.5%, morbidity of bone and extremities is 2.1%, morbidity of nerve is 5.9%, infection of sexual tract is 24.2% and chronic infection is 35.1%, among the mothers who gave stillbirth 24.9% in the period since 22 weeks due to organ system morbidity it was impossible to continue gestation further

Conclusion: One of 2 mothers who gave stillbirth have morbidity of urinary secretion. Also anaemia is 31.0%, chronic infection is 35.1%, infection of sexual tract is 24.2% (high). 24% in the period since 22 weeks of gestation or one from 4 mothers was impossible to continue gestation due to organ system morbidity and gestation was interrupted in the later period. 28.06% of mothers who gave stillbirth and gestation was interrupted had morbidity of central nervous system 28.0%, morbidity of respiratory tract and 15.3% morbidity of digestive system.

Архинд донтсон өвчтөний оношлогооны асуудалд

Д. Гантөмөр¹, Л. Насанцэнгэл², Н. Орёл²

¹ СЭМУТөв, ² ЭМШУИС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Товч утга

Зорилго, зорилтууд: Архинд донтсон өвчтөнийг илрүүлэх, тэдний сэтгэцийн илрэлийг тодорхойлох аргууд, лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад оршино.

Судалгааны ажлын материал, цуглуулсан аргууд: Эмнэлзүйн, Архинд донтох өвчнийг илрүүлэх скрининг тестүүд, Сорил туршилтын аргаар (эмгэг сэтгэл зүйн), Компьютерт сэтгэц зүйн тестүүдийг, Лабораторын шинжилгээнд элэгний ферментийн идэвхийг үзэх, гадны орны эрдэмтдийн молекулын биологийн шинжилгээний үр дүнг баримтын аргад ашиглах.

Судалгааны ажлын үр дүн: архинд донтсон өвчтнийг, архины хамаарлын улмаас сэтгэцийн болон биеийн өөрчлөлтийг илрүүлэх хэмээн Архинд донтсон өвчтөнийг оношлож байгаа зорилгоор нь 2 хувааж байна.

Үүнд: Архинд донтсон өвчтнийг илрүүлэхдээ

1. Эмнэлзүйн 2. Хурдавчилсан арга (скрининг) энэ дотроо 2.1 Архины дуршилыг 2.2 Архины хэрэглээний хэв маягыг 2.3 Архины хамаарлын зэргийг 2.4 Архины хэрэглээний даамжралыг гэж илрүүлэх зорилгоор 4 ангилдаг. 3. Лабораторын арга нь 3.1 Ийлдэс ферментийн идэвхийг 3. 2 Шээсэнд этанол тодорхойлох гэж 2 ангилдаг. 4. Генетикийн шинжилгээний үр дүнгээс 4.1 DRD2 аллелийн 4.2 ADH1B аллелийн ач холбогдлыг бичих. 2. Архинд донтсон өвчний улмаас сэтгэцийн болон биеийн өөрчлөлтийг тодорхойлоход хэрэглэж байгаа аргаар нь 2 хуваадаг. 2.1 Эмнэлзүйн хамшинжийн болон өвчний онош (психопатологий). 2.2 Эмгэг сэтгэлзүйн илрэлийн (Патопсихология) аргууд нь 2.2.1 Проектив арга 2.2.2 Танин мэдэхүй-төрх үйлийн, 2.2.3 Объектив - сэтгэц хэмжилтийн. 3 Лабораторын шинжилгээний үзүүлэлтийн аргачлалууд (элэгний ферментийн идэвхи, ADH-ын фенотипын дундаж).

Дүгнэлт: Архинд донтсон өвчнийг оношлохдоо одоогийн сэтгэцийн байдал тодорхойлох эмнэлзүйн арга илүү найдвартай ч өвчтөнийг эмнэлзүйн, сэтгэлзүйн эдгэрэлтэд хүргэхэд, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэхэд нарийвчилсан оношлогоо, туслах шинжилгээний илрүүлэг болох хурдавчилсан сорил, лабораторийн, эмгэг сэтгэлзүйн аргууд нь зайлшгүй чухал байна.

Удиртгал: Монгол улсын насанд хүрсэн хүн амын 51.2% нь архийг байнга хэтрүүлэн байгаа бөгөөд архинд донтсон өвчтөн хотод 1000 хүнд 6.4, хөдөөд 2.4 (1) байсан бол 2006 онд 10000 хүнд 13.6 (2) байгаа дээрх эмгэг ихсэж байгаа үед үндсэн, нэмэлт оношлогооны асуудлыг боловсронгуй болгох, хүчин төгөлдөр байдлыг дээшлүүлэх нь чухал билээ.

Зорилго: Архинд донтсон өвчтөнийг илрүүлэх, тэдний сэтгэцийн илрэл, лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад оршино.

Арга зүй: Эмнэлзүйн, Архинд донтох өвчнийг илрүүлэх скрининг тестүүд, Сорил туршилтын (эмгэг сэтгэл зүйн), Компьютерт сэтгэц зүйн тестүүдийг, Лабораторын шинжилгээнд элэгний ферментийн идэвхийг үзэх, гадны орны эрдэмтдийн молекулын биологийн шинжилгээний үр дүнг баримтын аргад ашиглах.

Үр дүн, хэлцэмж:

Судалгааны ажлын үр дүн: архинд донтсон өвчтнийг, архины хамаарлын улмаас сэтгэцийн болон **биеийн** өөрчлөлтийг илрүүлэх хэмээн Архинд донтсон

өвчтөнийг оношлож байгаа зорилгоор нь 2 хувааж байна.

Үүнд: Архинд донтсон өвчтнийг илрүүлэхдээ

1. Эмнэлзүйн одоогийн сэтгэцийн байдал тодорхойлох, бүтэцтэй асуулгын аргууд

2. Хурдавчилсан арга (скрининг) энэ дотроо 2.1 Архины дуршилыг 2.2 Архины хэрэглээний хэв маягыг 2.3 Архины хамаарлын зэргийг 2.4 Архины хэрэглээний даамжралыг гэж илрүүлэх зорилгоор 4 ангилж байна.

3. Лабораторын арга нь 3.1 Ийлдэсд ферментийн идэвхийг 3.2 Шээсэнд этанол тодорхойлох гэж 2 ангилдаг.

4. Генетикийн шинжилгээний үр дүнгээс 4.1 DRD2 аллелийн 4.2 ADH1B аллелийн ач холбогдолыг бичих.

2. Архинд донтсон өвчний улмаас сэтгэцийн болон биеийн өөрчлөлтийг тодорхойлоход хэрэглэж байгаа аргаар нь 2 хуваадаг.

2.1. Эмнэлзүйн хам шинжийн болон өвчний онош (психопатологий). 2.2 Эмгэг сэтгэлзүйн илрэлийн (Патопсихология) аргууд нь 2.2.1 Проектив арга 2.2.2 Танин мэдэхүй-төрх үйлийн, 2.2.3 Объектив - сэтгэц хэмжилтийн.

3 Лабораторын шинжилгээний үзүүлэлтийн аргачлалууд (элэгний ферментийн идэвхи, ADH-ын фенотип).

1.1. Архинд донтсон өвчтөнийг илрүүлэхдээ ДЭМБ-ын 10-р ангилалд заасан шалгуур шинжүүдийг баримтлан оношлох нь өвчтөний хам шинжийг ойлгох, таних, эмчилгээний цаашдийн чиглэлийг сонгох зэрэг практик ач холбогдолтой байдаг боловч илрүүлж байгаа арга нь субектив шинжтэй хэмээн сэтгэцийн эмгэг судлалаас гадуурх эрдэмтэд онол арга зүйн талаас нь шүүмжилдэгч энэ салбарын шинжлэх ухааны хувьд шалгарсан арга байсаар л байна.

1.2. Хурдавчилсан аргаар (скрининг) оношлох нь цаг хугацаа хэмнэх, өвчтөн өөрөө өвчний илрэлээ ойлгох, эмчилгээний үр дүнг үнэлэх, илрүүлгийн мэдрэг чанар өндөр байдаг боловч өвчний дотоод шинжүүд эмгэгээр өвчилсөн нөхцөлд мэдрэг чанар буурах, өвчний (нозолог) болон хам шинжийн (синдром) оноштой уялдаа бага зөвхөн архины хэрэглээний хэв маяг, хамаарлын зэрэг, дуршил, даамжралын байдлыг илрүүлдэг.

1.3. Лабораторын нөхцөлд архинд донтсон өвчтөний ийлдэсд ферментийн идэвхи [CDT], элэгний бүхлийн үзүүлэлтүүд нь архинд донтох өвчингүй хортой үр дагавар өгөхүйц (hazardous) хэрэглээтэй хүмүүст мэдрэг чанар өндөртэй байдаг ч энэхүү маркерууд нь манай эмнэлзүйн практикт зонхилон тохиолддог архины үечилсэн уулттай (дипсоманий) хүмүүст мэдрэг чанар нь буурдаг байна (4) мөн Монгол хүнд спирт задлах чанарын ADH2 фермент өндөр байхад ADH1 идэвхи нь бага байгааг тогтоосон байдаг. ETG сорил нь 98%-ийн мэдрэг чанартай бөгөөд архийг хэрэглэсний 40-80 цагийн дотор илрүүлгийн хүчин төгөлдөр байдал нь сайн боловч архи хэтрүүлэн хэрэглэгч, донтсон байдлыг ялгах боломжгүй юм.

1.4. Сэтгэцийн эмгэг судлалын үүднээс өвчин үүсэхэд генийн хүчин зүйл дан ганц шалтгаан болохгүй ч хүний бие болон уураг тархи этилийн спиртийн нөлөөнд мэдрэг байх эсвэл хамгаалахад чухал (6) энэ

утгаараа DRD2 аллел (7), ADH1B ферментийн ген өвчин үүсэх эмгэг жамд (8) ач холбогдолтойг архинд донтсон хүнд тогтоосон ч оношийн шалгуур үзүүлэлт үүнтэй холбоотой эмчилгээний асуудал нь хүлээн зөвшөөрөгдөөгүй байгаа бөгөөд нөгөө талаараа нийгэм-соёлын, сэтгэлзүйн хүчин зүйлсийг тооцоогүйгээс шүүмжилсэн байдаг.

2.1. Архинд донтсон өвчний улмаас сэтгэцийн өөрчлөлтийг тодорхойлох эмнэлзүйн хамшинжийн болон өвчний онош (психопатологий) нь өвчтөний архинд донтох өвчний үе шат, сэтгэл хөдлөл-зориг үйл, сэтгэхүй, танин мэдэхүйн үйл ажиллагааны эмгэгүүдийн гадаад илрэлүүдийг илрүүлдгээрээ давуу боловч чанарын нарийн хэмжилтүүдийг хийдэггүйгээрээ сул талтай.

2.2. Эмгэг сэтгэлзүйн аргуудаар архинд донтсон өвчтөний сэтгэцийн процессүүд, сэтгэцийн чанарын төрөлх онцлог, өөрчлөлтүүдийг тогтоосноор тэдний сэтгэц-нийгмийн нөхөн сэргээх чадамжийг тогтоох, өвчний эмгэг сэтгэлзүйн эмгэг жамыг тайлбарлах, сэтгэцийн үйл ажиллагааны хадгалагдан үлдсэн хэсгийг илрүүлэх хөдлөлзүйг хянах, сэтгэл засал эмчилгээний чиглэлийг сонгох, хөдөлмөр зохицуулалтыг шийдвэрлэх зэргээрээ бусад аргуудаасаа илүү байдаг.

Манай орны нөхцөлд одоогийн сэтгэцийн байдал тодорхойлох арга, архинд донтох өвчний чанарын хурдавчилсан илрүүлгийн сорилууд, лаборторийн шинжилгээнд элэгний ферментийн идэвхийг тодорхойлох аргуудыг л ашиглаж байна. Дэлхийн анагаах ухаанд архинд донтох өвчний үед хийж буй молекул биологийн оношлогооны аргачлалаар шалгуур үзүүлэлт боловсруулах үүнтэй холбоотой эмчилгээний асуудлууд нь тодорхой бус байсаар байна.

Онол, судалгааны тоймын дүгнэлт

Сэтгэцийн үйл ажиллагааг инженерчлэлсэн ч эмнэлзүйн аргаар өвчтөний хам шинжийг тодорхойлж, үе шат, өвчний аль ч хэлбэрийн оношийг тодруулж байгаа бодит байдлыг үнэлж, цаашдын эмчилгээний чиглэлийг тодорхойлж байдгаараа бусад аргуудаасаа өнөөгийн нөхцөлд давуу талтай ч өвчтөнийг эмнэлзүйн, сэтгэлзүйн эдгэрэлтэд хүргэхэд, урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэхэд нарийвчилсан оношлогоо, туслах шинжилгээний илрүүлэг болох хурдавчилсан сорил, лаборторийн, эмгэг сэтгэлзүйн аргууд нь зайлшгүй чухал байна.

Ном зүй

1. К. Елена. "Архины хэрэглээний хэв маяг" эпидемиологи судалгааны тайлан. Улаанбаатар хот. 2006
2. Л. Эрдэнэбаяр. Архинд донтох өвчин. Улаанбаатар хот. 2009 он. 45 х
3. Братус С. Б., Сыдоров И. В. Ранних алкоголизм клиника, профилактика, психология: функциональных нарушения и опосредования. Москва; 1984; 39:79-80, 82.
4. Ямпольский Л. Т. Индивидуально-психологические особенности личности больных хроническим алкоголизмом. Журнал Общая психология. 1985; 2:95-99.
5. Зейгарник Б. В. Патопсихология. Второе переработка издание. Москва: 1986. 232 х.
6. Иванец Н. Н. Психиатрия и Наркология. 2005. Москва
7. Robert G. Rychtarik, Gerard J. Connors, Kurt H. Dermen. Alcoholics Anonymous and the Use of Medications to Prevent Relapse: An

Anonymous Survey of Member Attitudes. J Stud. Alcohol Drugs [abstract]. 1: January 2000 [cited 2010 jul 4]; 61:134-138. Available from:

8. Mark T. Fillmore, Judith L. Garscadden. Alcohol, Cognitive Impairment and Expectancies. *J Stud. Alcohol Drugs [abstract]. 2: March 1998 [cited 2010 jul 4]; 59:174-179. Available from:*

Current situation diagnosis of alcoholism

D. Gantumur¹, L. Nasantsengel², N. Oryol²,

¹NCMH, ²HSUM

Goal and objectives: Dissertation aim and objective is to reveal alcoholics and to study comparative their mental manifestation and laboratory methods

Material and methods: We used research methodology as following: a clinical structured and semi structured interview and screen testing, abnormal psychological (experimental clinical psychology), computer based psych-diagnostic, laboratory methods

Results: We divided mental and physical change revelation as alcoholics revealed due to alcohol dependency. We classified alcoholism to reveal alcoholics as a 1. Clinical 2. Screening test it including craving, AUDIT, dependency degree, alcoholism progression 3. Laboratory method includes GGT which is classified as a CDT, ETG 3. To write DRD2 TaqI polymorphism and Allele ADH1B for genetic testing based other researcher. We divided mental and physical change revelation as revealing methodology for alcoholics due to alcohol dependency: 2.1 clinical (syndrome, psychopathology) 2.2 path psychology which includes projective, cognitive-behavioral, objective 3. Laboratory method.

Conclusion: We concluded that however today's methods such as status mental examination structured and semi structured interview are reliable to reveal alcoholic patients „prevention, accurate diagnosis for early revealing, screening test, and, laboratory and path psychology as a par clinic is important for alcoholics.

Бага ангийн сурагчдын дунд амьсгалын замын харшлын тархалтыг судалсан дүн

Д.Сарангэрэл¹, Г.Даваа², С.Мөнхбаярлах¹

¹ЭМШУИС, Био-Анагаахын сургууль

²ЭМШУИС, Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Гуурсан хоолойн багтраа
6-7 насны хүүхэд
Тархалт
Харшлын ринит

Товч утга

Судалгааны ажлын зорилго нь 6-7 настай хүүхдийн дунд амьсгалын замын харшлын тархалтыг тогтооход оршино.

Арга, аргачлал: Судалгаанд нийт 401 хүүхдийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгож хамруулсан. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн эцэг эх, асран хамгаалагчдаас Хүүхдийн Харшил ба Гуурсан хоолойн багтрааны Олон Улсын Судалгааны арга, аргачлалын дагуу нийт 26 асуулт бүхий 3 бүлэг асуумжаар судалгааг авч гуурсан хоолойн багтраа, харшлын ринит, риноконъюнктивитийн тархалтыг тодорхойлсон.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдагсдын 199 эрэгтэй (49.6%), 202 эмэгтэй (50.4%) байв.

Нийт хүүхдийн 32.9 (n=131) хувьд нь амьдралынхаа явцад цээж шуугих, шуугиант амьсгаадалт илэрч байсан, 21.4 (n=86) хувьд нь сүүлийн 12 сард цээж шуугих, шуугиант амьсгаадах шинж илэрсэн ба 2.5% буюу 10 хүүхэд нь гуурсан хоолойн багтраатай гэж оношлогдсон байв.

Дүгнэлт: Улаанбаатар хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд сүүлийн 12 сард илэрсэн гуурсан хоолойн багтрааны шинж тэмдгийн тархалт (гуурсан хоолойн багтрааны одоогийн тархалт) 21.4% (95% CI, 17.4-25.5), харшлын ринитийн тархалт 28.4% (95% CI, 24.0-32.9), риноконъюнктивитийн тархалт 19.0% (95% CI, 15.1-22.8) байна. Оношлогдсон гуурсан хоолойн багтрааны эзлэх хувь бага байгаа нь гуурсан хоолойн багтрааны илрүүлэлт болон хүмүүсийн эмнэлэгт хандаж эрт оношлуулж, эмчлүүлэх байдал хангалтгүйг харуулж байна.

Удиртгал: Дэлхий нийтээр хүүхдийн дунд харшлын өвчин тэр дундаа гуурсан хоолойн багтраа, харшлын ринитийн тархалт ихэссээр байна ¹.

Гуурсан хоолойн багтраа нь хүүхдэд түгээмэл тохиолдох бөгөөд өвчтөн, түүний гэр бүлд ихээхэн хүндрэлтэй, эрүүл мэнд, нийгэм, эдийн засагт их хохирол учруулдаг өвчин юм ². Гадаадын судлаачдын судалгаанаас харахад 5-17 насны хүүхдийн дунд хичээл таслалтын шалтгааны 1-рт гуурсан хоолойн багтраа ордог ба нийгэмд учруулах хохирлыг нь тооцоолж үзвэл жил тутамд 14 сая хичээлийн өдөр тасарч бусад өвчнүүдээс илүү эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлдэг байна. Түүнчлэн гуурсан хоолойн багтраатай хүүхдэд жил бүр 8 сая өдрийг тайван унтаж чадалгүй өнгөрүүлдэг гэсэн тооцоог гаргажээ ³. Beasley E (2002) нар Баруун Европын орнуудын хүүхдийн дунд гуурсан хоолойн багтрааны тархалт 15%-35% байгааг тогтоосон байна ⁴.

Ринит нь халдвар харшлын гаралтай, цочмог, архаг хэлбэрээр тохиолддог хамрын салстын үрэвсэл бөгөөд эмнэл зүйд нус гоожих, найтаах, хамар битүүрэх шинжээр илэрдэг [5]. Ринитийн шинж тэмдгүүд хүүхэд, өсвөр наснаас эхэлж насанд хүрэхэд улам даамжирдаг. Ринит нь дэлхий дээр түгээмэл тохиолдох харшлын өвчин болоод байгааг судлаачид тэмдэглэжээ ⁶.

1991 онд ДЭМБ-аас дэлхийн янз бүрийн орны хүүхдийн дундах харшлын өвчин ба гуурсан хоолойн багтрааны тархалтыг тогтоох зорилгоор гаргасан Хүүхдийн Харшил ба Гуурсан хоолойн багтрааны Олон Улсын Судалгаа (The International Study of Asthma and Allergies in Childhood - ISAAC) - ны арга, аргачлалыг дэлхий нийтээр мөрдөж байна.

Манай оронд 1993 онд Н.Раднааханд нарын судлаачид гуурсан хоолойн багтрааны тархалт 1000 хүүхэд тутамд дунджаар 7.0 ± 0.9 бөгөөд хотод оршин суугчдад хөдөөнөөс 3.9 дахин их тархалттай болохыг тогтоосон байна⁷. Т.Рэгзэдмаа (1998) нарын судалгаагаар Улаанбаатар хотын сургуулийн насны 1000 хүүхэд тутамд поллиноз өвчин 82.0 ± 7.8 байгаа нь 1995 оноос 2 дахин нэмэгдсэн үзүүлэлт гарчээ ⁸.

Сүүлийн жилүүдэд дэлхий дахинд нийтлэг хэрэглэж байгаа арга, аргачлалын дагуу хүүхдийн дундах харшлын өвчний тархалтыг тогтоох шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна.

Судалгааны ажлын зорилго нь Улаанбаатар хотын 6-7 насны хүүхдийн дунд амьсгалын замын харшлын тархалтыг тогтооход оршино.

Арга зүй: Судалгаанд Улаанбаатар хотын 5 дүүргээс нийт 401 хүүхдийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгож хамруулсан. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн эцэг эх, асран хамгаалагчдаас Хүүхдийн Харшил ба Гуурсан хоолойн багтрааны Олон Улсын Судалгааны арга, аргачлалын дагуу нийт 26 асуулт бүхий 3 бүлэг асуумжаар судалгааг авч гуурсан хоолойн багтраа ба харшлын ринитын тархалтыг дараах байдлаар тодорхойлсон.

1). D2-“Сүүлийн 12 сард таны хүүхдэд цээж шуугих, шуугиант амьсгаадалт байсан уу?” асуултанд “тийм” гэж хариулсан ба D3-D7 асуултын аль нэгэд “тийм” гэж хариулсан бол гуурсан хоолойн багтрааны одоогийн тархалт (D3-“Сүүлийн 12 сард таны хүүхдэд шуугиант амьсгаадалт хэдэн удаа илэрсэн бэ?”, D4-“Сүүлийн 12 сард таны хүүхдэд унтаж байхдаа амьсгал шуугин, амьсгаадан сэрэх тохиолдол хэр элбэг тохиолдсон бэ?”, D5-“Сүүлийн 12 сард таны хүүхэд хүнд хэлбэрийн шуугиант амьсгаадалтын улмаас амьсгал авалтын хооронд 1-2 үг хэлэхээр хязгаарлагдаж байсан уу?”, D6-“Сүүлийн 12 сард таны хүүхэд дасгалын үед эсвэд дараа амьсгал нь шуугиж байсан уу?”, D7-“Сүүлийн 12 сард таны хүүхэд ханиад хүрээгүй, цээжний халдвар аваагүй байхдаа хуурай ханиалгаж байсан уу?”)

2). “Таны хүүхэд астмтай гэж оношлогдож байсан уу?”, “Энэ оношийг эмч тавьсан уу?” гэсэн асуултад “тийм” гэж хариулсан бол оношлогдсон багтраа

3). “Сүүлийн 12 сарын туршид ханиад томуу тусаагүй

байхад найтаах, нус гоожих, хамар битүүрэх зовиур илэрч байсан уу?”, “Сүүлийн 12 сарын туршид хамрын энэ зовиурууд нүд улайх, загатнах, нулимс гоожих шинжтэй хамч илэрч байсан уу?” гэсэн асуултад “тийм” гэж хариулсан бол харшлын ринит, риноконъюнктивит гэж үзсэн.

Судалгааны дүнг Microsoft Excel-2007, SPSS-17 программуудыг ашиглан статистикийн түгээмэл, нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн аргуудаар боловсруулав. Судалгааны ажлыг ЭМЯ-ны Анагаах Ухааны Ёс зүйн Хяналтын Хорооны 2009 оны 6 сарын 18-ны өдрийн (Хурлын тэмдэглэл № 02) хурлаар зөвшөөрөл авсаны дагуу судалгаанд оролцогчдын эцэг эх, асран хамгаалагчдаас таниулах хуудсаар зөвшөөрөл аван хийж гүйцэтгэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 401 хүүхэд хамрагдсанаас 199 эрэгтэй (49.6%), 202 эмэгтэй (50.4%) байв.

Нийт хүүхдийн 32.9 (n=131) хувьд нь амьдралынхаа явцад цээж шуугих, шуугиант амьсгаадалт илэрч байсан, 21.4 (n=86) хувьд нь сүүлийн 12 сард цээж шуугих, шуугиант амьсгаадах шинж илэрсэн болох нь тогтоогдсон. Нийт судалгаанд хамрагдагсдын 2.5% буюу 10 хүүхэд нь гуурсан хоолойн багтраатай гэж оношлогдсон байв. Гуурсан хоолойн багтрааны тархалтыг хүйсний хооронд харьцуулж үзэхэд статистикийн үнэн магадтай ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.466) (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1.

Гуурсан хоолойн багтрааны тархалт, хүйсээр

Шинж тэмдэг	Нийт % (95%CI)	Эрэгтэй % (95%CI)	Эмэгтэй % (95%CI)	p утга
Ер нь цээж шуугих, шуугиант амьсгаадалт илэрч байсан	32.9 (28.3-37.5)	31.1 (24.6-37.6)	34.6 (28.0-41.2)	0.830
Сүүлийн 12 сард цээж шуугих, шуугиант амьсгаадалт илэрсэн	21.4 (17.4-25.5)	23.1 (17.2-29.0)	19.8 (14.2-25.3)	0.466
Гуурсан хоолойн багтраатай гэж оношлогдож байсан	2.5 (0.9-4.0)	3.0 (0.6-5.4)	1.9 (0.04-3.9)	0.541

Судалгаанд хамрагдсан нийт хүүхдийн дунд сүүлийн 12 сарын хугацаанд ханиад, томуу тусаагүй байхад олон давтан найтаах шинж 26.4%, усан нус гоожих шинж 30.2%, хамар битүүрэх шинж 31.0%-д тус тус илэрсэн бөгөөд 19.0 хувьд нь хамрын зовиурууд нүдний шинж тэмдгүүдтэй хавсран (риноконъюнктивит) илэрсэн. Харшлын ринитийн тархалтыг хүйсний хооронд харьцуулж үзэхэд статистикийн үнэн магадтай ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.121) (Хүснэгт 2).

Гуурсан хоолойн багтраа ба харшлын ринитийн тархалтыг дүүргүүдийн дунд харьцуулан үзэхэд Хан-

Уул дүүрэгт гуурсан хоолойн багтраа 23.3% (n=20), харшлын ринит 21.1% (n=24); Чингэлтэй дүүрэгт гуурсан хоолойн багтраа 17.4% (n=15), харшлын ринит 16.7% (n=19); Баян зүрх дүүрэгт гуурсан хоолойн багтраа 18.6% (n=16), харшлын ринит 19.3% (n=22); Сүхбаатар дүүрэгт гуурсан хоолойн багтраа 23.3% (n=20), харшлын ринит 17.5% (n=20); Баянгол дүүрэгт гуурсан хоолойн багтраа 17.4% (n=15), харшлын ринит 25.4% (n=29) байсан ба дүүргүүдийн дунд статистикийн үнэн магадтай ялгаагүй байна (p=0.705), (p=0.172) (Зураг 1).

Харшлын ринитийн тархалт, хүйсээр

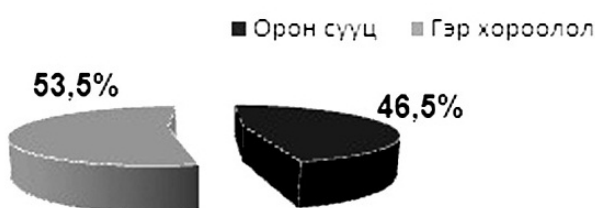
Шинж тэмдэг	Нийт % (95%CI)	Эрэгтэй % (95%CI)	Эмэгтэй % (95%CI)	p утга
Харшлын риниттэй	28.4 (24.0-32.9)	32.2 (25.6-38.7)	24.7 (18.7-30.7)	0.121
Сүүлийн 12 сард ханиад, томуу тусаагүй байхад илэрсэн шинж:				
найтаах	26.4 (22.1-30.8)	29.6 (23.3-36.0)	23.3 (17.4-29.1)	0.147
нус гоожих	30.2 (25.7-34.7)	31.6 (25.1-38.1)	28.7 (22.4-35.0)	0.521
хамар битүүрэх	31.0 (26.4-35.5)	34.7 (28.0-41.3)	27.2 (21.0-33.4)	0.107
Сүүлийн 12 сард хамрын зовиурууд нүдний шинж тэмдгүүдтэй хавсран илэрсэн	19.0 (15.1-22.8)	17.6 (12.3-23.0)	20.3 (14.7-25.9)	0.489



Зураг 1. Гуурсан хоолойн багтраа ба харшлын ринитийн тархалтыг дүүргүүдийн дунд харьцуулсан дүн

Гуурсан хоолойн багтраатай хүүхдийн 53.5% (n=46) нь гэр хороололд, 46.5% (n=40) нь орон сууцанд амьдардаг байна (p=0.549) (Зураг 2).

Харшлын риниттэй хүүхдийн 43.0% (n=49) нь гэр хороололд, 57.0% (n=65) нь орон сууцанд амьдардаг байна (p=0.054) (Зураг 3).



Зураг 2. Гуурсан хоолойн багтрааны тархалтыг гэр хороолол, орон сууцанд амьдардаг хүүхдийн дунд харьцуулсан дүн



Зураг 3. Харшлын ринитийн тархалтыг гэр хороолол, орон сууцанд амьдардаг хүүхдийн дунд харьцуулсан дүн

Хэлцэмж: 1993 онд хийсэн Н.Раднааханд нарын судалгаагаар хүүхдийн дундах гуурсан хоолойн багтрааны тархалт 1000 хүүхэд тутамд дунджаар 7.0 ± 0.9 байсан. Бидний судалгаагаар Улаанбаатар хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд оношлогдсон гуурсан хоолойн багтрааны эзлэх хувь 2.5% байна. Гадаадын зарим улс орнуудын хүүхдийн дундах гуурсан хоолойн багтрааны тархалттай харьцуулахад нилээд бага байлаа. Тухайлбал: 1994-1995 онд Хүүхдийн Харшил ба Гуурсан хоолойн багтрааны Олон Улсын Судалгааны хүрээнд хийгдсэн дэлхийн 38 орны 6-7 настай 257800 хүүхдийг хамруулсан судалгааны дүнгээс харахад Ази Номхон далайн бүсийн орнуудаас Хонг-Конг-7.7%, Индонез-6.6%, Япон-18.2%, Филиппин-16.4%, Сингапур-18.5%, Өмнөд Солонгос-9.0%, Тайван-12.7%, Тайланд-9.3% байна⁹.

Бидний судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн 21.4%-д сүүлийн 12 сард цээж шуугих, шуугиант амьсгаадалт илэрсэн (гуурсан хоолойн багтрааны одоогийн тархалт) бол БНХАУ-ын Бээжин хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд 6.0% Zhao T (2000)¹⁰, Тайланд улсын 6-7 настай хүүхдийн дунд 21.4% Vichyanond P (1998)¹¹, Хонг Конгийн сургуулийн насны хүүхдийн дунд 12.0% Leung R (1997)¹², Канарын арлын 6-7 настай хүүхдийн дунд 18.4% B.Sanchez-Lerma (2009)¹³ байна. Улаанбаатар хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд харшлын ринитийн тархалт 28.4% байгаа бөгөөд B.Sanchez-Lerma (2009) нарын Канарын арлын 6-7 настай хүүхдийн дунд харшлын ринитийн тархалт 40.3%, Vichyanond P (1998) нарын Тайландын Бангкок хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд харшлын ринитийн тархалт-44.2% байна гэсэн судалгаануудтай харьцуулахад харьцангуй бага байна. Stewart AW (2001) нарын Азийн орнуудын хүүхдийн дунд риноконъюнктивитийн тархалтыг тогтоосон судалгаагаар¹⁴ Өмнөд Солонгос-10.2%, Япон-14.8%, Индонез-5.3%, Филиппин-15.3%, Тайланд-15.5%, Малайз-13.7%, Сингапур-15.1% байгаа бол бидний судалгаагаар 19.0% байна.

Дүгнэлт:

1. Улаанбаатар хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд сүүлийн 12 сард илэрсэн гуурсан хоолойн багтрааны шинж тэмдгийн тархалт (гуурсан хоолойн багтрааны одоогийн тархалт) 21.4% (95% CI, 17.4-25.5), оношлогдсон гуурсан хоолойн багтрааны тархалт 2.5% (95% CI, 0.9-4.0) байна. Оношлогдсон гуурсан хоолойн багтрааны эзлэх хувь бага байгаа нь гуурсан хоолойн багтрааны илрүүлэлт болон хүмүүсийн эмнэлэгт хандаж эрт оношлуулж, эмчлүүлэх байдал хангалтгүйтэй холбоотой байж болох юм.

2. Улаанбаатар хотын 6-7 настай хүүхдийн дунд харшлын ринитийн тархалт 28.4% (95% CI, 24.0-32.9), риноконъюнктивитийн тархалт 19.0% (95% CI, 15.1-22.8) байна.

Ном зүй:

1. Isolauri E, Huurre A, Salminen S, Impivaara O. The allergy epidemic extends beyond the past few decades. *Clin Exp Allergy* 2004;34:1007-1010.
2. Sennhauser FH, Braun-Fahrlander C, Wildhaber JH. The burden of asthma in children: a European perspective. *Paediatr Respir Rev* 2005;6:2-3.
3. The Costs of Asthma, Asthma and Allergy Foundation. 1992 and 1998 Study; 2000 Update
4. Beasley E. The ISSAC programme and the international patterns of asthma prevalence. *Handouts of the 58th AAAAI Annual Meeting (Session 3904); 2002 March 1-6; New York City, USA.*
5. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy* 2008;63 Suppl 86:8-10.
6. Li Y, Baudouin T. Prevalence of allergic rhinitis and related diseases. *Review. Acta Clin Croat* 2004;43:61-62.
7. Раднааханд.Н. Бронхальная астма у монгольских детей. Автореферат диссертаций на соискание учёной степени кандидата мед.наук. УБ хот. 1993
8. Т.Рэгээдмаа. Улаанбаатар хотын сургуулийн насны хүүхдийн полиноз өвчний тархалт, шалтгаан, эмнэл зүй, эрт илрүүлэх арга. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар. 1998.
9. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1998; 12: 323
10. Zhao T, Wang HJ, Chen Y, Xiao M, Duo L, Liu G, Lau Y, Karlberg J. Prevalence of childhood asthma, allergic rhinitis and eczema in Urumqi and Beijing. *J Paediatr Child Health* 2000 Apr;36(2):128-130.
11. Vichyanond P, Jirapongsananuruk O, Visitsuntorn N, Tuchinda M. Prevalence of asthma, rhinitis and eczema in children from the Bangkok area using the ISAAC (International Study for Asthma and Allergy in Children) questionnaires. *J Med Assoc Thai* 1998 Mar;81(3):175-184.
12. Leung R, Wong G, Lau J, Ho A, Chan JK, Choy D, Douglass C, Lai CK. Prevalence of asthma and allergy in Hong Kong schoolchildren: an ISAAC study. *Eur Respir J* 1997 Feb;10(2):354-360.
13. B.Sanchez-Lerma, FJ Morales-Chirivella, I Penuelas, C Blanco Guerra, F Mesa Lugo, I Aguinaga-Ontoso, F Guillen-Grima. High prevalence of asthma and allergic disease in children aged 6 and 7 years from the Canary Islands: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *J Invest Allergol Clin Immunol* 2009; Vol. 19(5):383-385.
14. Stewart AW, Mitchell EA, Pearce N, Strachan DP, Weiland SK. The relationship of per capita gross national product to the prevalence of symptoms of asthma and other atopic diseases in children (ISAAC). *Int J Epidemiol* 2001; 30:173-174.

Prevalence of respiratory allergies among pupil

The aim of this study was to investigate the prevalence of respiratory allergies in children aged 6-7 years in Ulaanbaatar, Mongolia.

Materials and Methods: We were randomly chosen 401 children aged 6-7 years who live in different districts of Ulaanbaatar city. This cross-sectional study was followed the methodology of International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). We were interviewed parents and legal guardians of children using little bit modified questionnaire of ISAAC.

Results: Gender distribution of children 6-7 years old were similar (49.6% boys, 50.4% girls). 32.9 % (n=131) of all children presented wheezing or whistling ever, 21.4% (n=86) reported wheezing or whistling in the last 12 months. Prevalence of current asthma and allergic rhinitis was no significant difference between boys and girls ($p=0.466$) ($p=0.121$). The prevalence of physician-diagnosed asthma was 2.5% (95% CI, 0.9-4.0)

Conclusions: Prevalence of current asthma, allergic rhinitis and rhinoconjunctivitis among 6-7 years old children was 21.4% (95% CI, 17.4-25.5), 28.4% (95% CI, 24.0-32.9) and 19.0% (95% CI, 15.1-22.8) in Ulaanbaatar, respectively. The low prevalence of physician-diagnosed asthma suggests that asthma continues to be underdiagnosed.

Key words: Asthma, allergic rhinitis, prevalence, 6-7 years old children

Байнгын зуулттай хүний хазах, зажлах хүчийг бүлэг шүдээр тодорхойлсон дүн

Ж.Урангуа, Н.Пүрэвжав
ЭМШУИС, НАСС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Товч утга

Үндэслэл: Хүний шүдний хазах, зажлах хүч (ШХЗХ)-ийг тодорхойлсноор шүд эрүү нүүрний системийн механик шинж чанарын цогц үзүүлэлтийг тодруулбал, шүд, эрүү нүүрний системийн үйл ажиллагаа, эрүүний үений механик болон зажлуурын булчингийн хэвийн үйл ажиллагааг сэргээх, үйлгүйтэл, хэт ачааллаас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой.^{1,2}

Зорилго: Байнгын зуулттай хүний хазах, зажлах хүчийг бүлэг шүдээр тодорхойлоход оршино.

Хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй: Бидний судалгаа байнгын зуулттай хүний ШХЗХ-ийг тодорхойлсон нэг агшингийн тоон судалгаа юм. Амны хөндийн эрүүл мэндийн үзлэгийг байгалийн гэрэлтүүлгийн дор нэг удаагийн багажаар нэг хүн гардан гүйцэтгэн ШХЗХ-ийг оккюзалфорсметр GM10 (Morita Corp., Japan) багажаар хэмжилт хийлээ.

Үр дүн: Бид ШХЗХ-ийг бүлэг шүдээр судлахад шүдний хазах хүч үүдэн бүлгийн шүдэнд $150.33 \pm 58.57N$, соёо бүлэгт $247.48 \pm 105.03N$, шүдний зажлах хүч бага араа бүлэг шүдэнд $362.83 \pm 127.91N$, их араанд $462.74 \pm 179.07N$ байна.

Бүлэг шүдний хүч, хүйсийн уялдаа холбоог судлахад эрэгтэйд ($176.46-518.69N$) эмэгтэйдээс ($119.30-396.30N$) илүү байгаа нь бүлэг шүдний хазах, зажлах хүч хүйснээс хамааралтай болохыг харуулж байна ($p < 0.05$).

Дүгнэлт: Байнгын зуулттай хүний шүдний хазах хүч үүдэн бүлгийн шүдэнд $150.33 \pm 58.57N$, соёо бүлэгт $247.48 \pm 105.03N$, зажлах хүч бага араа бүлэг шүдэнд $362.83 \pm 127.91N$, их араа бүлэгт $462.74 \pm 179.07N$ байна. Шүдний хазах, зажлах хүч эрэгтэйд эмэгтэйдээс илүү байгаа нь хүйснээс хамааралтайг илэрхийлж байна ($p < 0.05$).

Удиртгал: Хүний шүдний хазах хүч (ШХаХ), шүдний зажлах хүч (ШЗХ)-ийг тодорхойлсноор шүд эрүү нүүрний системийн механик шинж чанарын цогц үзүүлэлтийг тодруулбал, шүд, эрүү нүүрний системийн үйл ажиллагаа, эрүүний үений механик болон зажлуурын булчингийн хэвийн үйл ажиллагааг сэргээх, үйлгүйтэл, хэт ачааллаас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой.^{1,2}

ОХУ-ын судлаач Денисийн судалснаар үүдэн бүлэг шүдний хазах хүч $70-125N$, бага арааны зажлах хүч $113-180N$, их арааных $145-215N$ байна.³

Польшийн судлаач Chladek W нарын (2001) тогтоосноор 25-41 насны бүрэн шүдтэй хүмүүст ШХЗХ эрэгтэйд үүдэн шүдний бүлэгт $260N$, соёо шүдний бүлэгт $413N$, эмэгтэйд уг үзүүлэлт $215N$, $301N$ байна.²

П.Зөнбилэгт нарын (2010) судалж тогтоосноор 14-16 настай хүүхдийн хазах хүч үүдэн бүлэг шүдэнд (ҮБШ) $203.3-237.3N$, зажлах хүч бага араа бүлгийн шүдэнд (БАБШ) $467.9-776N$, их араа бүлэгт (ИАБШ) $716-795.85N$ байжээ.⁴

Манайд насанд хүрсэн байнгын зуулттай хүний хазах, зажлах хүчийг бүлэг шүдээр тогтоосон судалгаа байхгүй зэрэг нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Байнгын зуулттай хүний хазах, зажлах хүчийг бүлэг шүдээр тодорхойлоход оршино.

Зорилт:

1. Байнгын зуулттай хүний үүдэн, соёо бүлэг шүдний хазах хүчийг тодорхойлох
2. Байнгын зуулттай хүний бага араа, их араа бүлэг шүдний зажлах хүчийг тодорхойлох
3. Бүлэг шүдний хазах, зажлах хүчний хүйсийн хамаарлыг тогтоох

Арга зүй: Бидний судалгаа байнгын зуулттай хүний ШХЗХ-ийг тодорхойлсон нэг агшингийн тоон судалгаа юм.

Судалгааг 2010 оны 9 сарын 1-ээс 2011 оны 2 дугаар сарын 02-ны хооронд нийслэлийн Сонгино Хайрхан Дүүргийн “Ирээдүй” цогцолборын ахлах

сургуулийн 11-р ангийн сурагчид, Орхон аймгийн Эрдэнэт хотын “Орхон” цогцолбор сургуулийн 10, 11 ангийн сурагчид, ЭМШУИС-н оюутан залуусаас доорх шалгуур үзүүлэлтийг хангасан 16-25 насны 70 хүнийг санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар түүвэрлэн хамрууллаа.

Түүвэрийг сонгох шалгуур үзүүлэлт:

- Бүрэн шүдтэй
- Шүд цоорлын өвчингүй
- Шүдний хэлбэр, байршлын гажиггүй
- Хэвийн зуулттай
- Амны салстын ба тулгуур эдийн үрэвсэлгүй
- Булчингийн агшилтад нөлөөлөх эмийн бодис

хэрэглээгүй

- Эрүүний үеэр өвдөлт, зовиургүй
- Байнгын зуулт хэлбэржиж гүйцсэн хүн ам

Амны хөндийн эрүүл мэндийн үзлэгийг байгалийн гэрэлтүүлгийн дор нэг удаагийн багажаар нэг хүн гардан гүйцэтгэн ШХЗХ-ийг окклюдальфорсметр GM10 (Morita Corp., Japan) багажаар хэмжилт хийлээ.

Хэмжилтийг хийхэд:

- Судалгаанд хамрагдсан хүний Frankfort-ийн хэвтээ хавтгайг шалтай параллель байхаар сандал дээр суулгав.

• Шүдний хазах хүчийг тодорхойлохдоо окклюдальфорсметрийн даралт мэдрэгч хошууг үүдэн бүлэг, соёо бүлэг шүд (СБШ) тус бүрээр хазах дээд хүчээр 15 секундын турш хазуулав

• Шүдний зажлах хүчийг тодорхойлохдоо окклюдальфорсметрийн даралт мэдрэгч хошууг бага араа, их араа бүлэг шүд тус бүрээр зажлах дээд хүчээр 15 секундын турш хазуулав

• Хэмжилтийг тус бүр 2 удаа давтан, дэлгэцэнд харагдах хэмжээсийг урьдчилан бэлтгэсэн хүснэгтэд тэмдэглэв. Статистик боловсруулалтыг SPSS 17.0 программ дээр хийж гүйцэтгэлээ.

Үр дүн: Бидний судалгаанд байнгын зуулттай 16-25 насны 70 хүн хамрагдсанаас эрэгтэй 38 (54%), эмэгтэй 32 (46%), дундаж нас 19.39±2.85 байв

ШХЗХ-ийг бүлэг шүдээр судлахад шүдний хазах хүч ҮБШ-д 150.33±58.57N, СБШ-д 247.48±105.03N, шүдний зажлах хүч БАБШ-д 362.83±127.91N, ИАБШ-д 462.74±179.07N байна.

ШХЗХ нь бүлэг шүд бүрт харилцан адилгүй байгааг илтгэж байна. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1

Байнгын зуулттай хүчний хазах, зажлах хүчний үзүүлэлт бүлэг шүдээр (нэгж: N)

Бүлэг шүд	Хазах, зажлах хүч		
	Дундаж	Стандарт алдаа	Стандарт хазайлт
Үүдэн	150.33	7.10	58.57
Соёо	247.48	12.55	105.03
Бага араа	362.83	15.29	127.91
Их араа	462.74	21.40	179.07

Хүснэгт 2

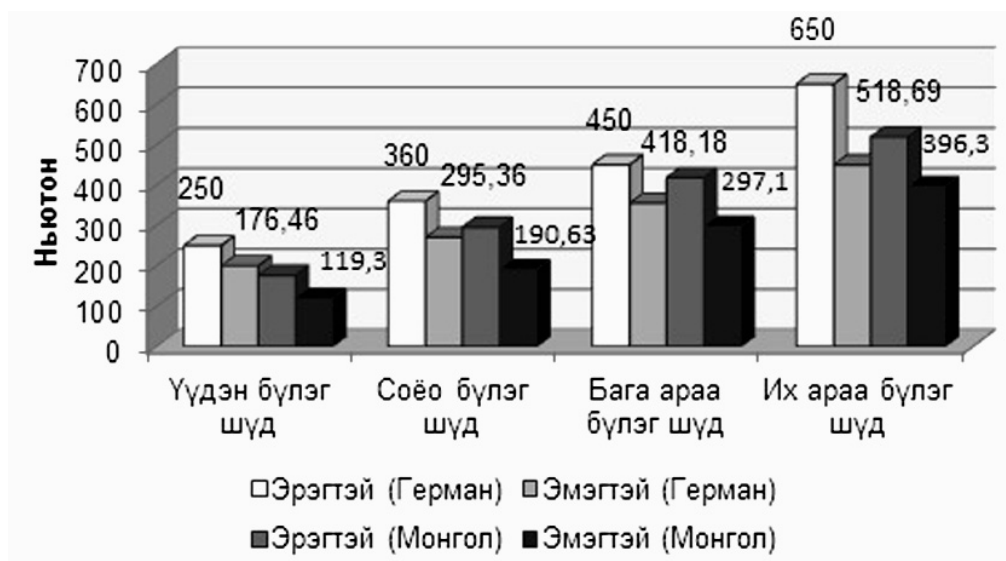
Бүлэг шүдний хазах, зажлах хүчний үзүүлэлт хүйсээр

Бүлэг шүд	Эрэгтэй (N)			Эмэгтэй (N)			P
	Дундаж	Стандарт алдаа	Стандарт хазайлт	Дундаж	Стандарт алдаа	Стандарт хазайлт	
Үүдэн	176.46	8.51	52.46	119.30	8.88	50.21	.000 ^a
Соёо	295.36	16.75	103.22	190.63	13.33	75.42	.000 ^b
Бага араа	418.18	19.87	122.48	297.10	17.94	101.47	.000 ^b
Их араа	518.69	29.41	181.28	396.30	27.24	154.12	.005 ^a

apaired samples t-test, бмрхалт хэвийн бус учир Wilcoxon test

2-р хүснэгтээс харахад ШХЗХ эрэгтэйд ҮБШ-д $176.46 \pm 52.46N$, СБШ-д $295.36 \pm 103.22N$, БАБШ-д $418.18 \pm 122.48N$, ИАБШ-д $518.69 \pm 181.28N$, эмэгтэйд ҮБШ-д $119.30 \pm 50.21N$, СБШ-д $190.63 \pm 75.42N$, БАБШ-д $297.10 \pm 101.47N$, ИАБШ-д $396.30 \pm 154.12N$ байна. Бүлэг шүдний хүч, хүйсийн уялдаа холбоог судлахад эрэгтэйд ($176.46-518.69N$) эмэгтэйтэйгээс ($119.30-396.30N$) илүү байгаа нь ҮБШ, СБШ, БАБШ, ИАБШ-ны хазах, зажлах хүч хүйсээс хамааралтай болохыг харуулж байна ($p < 0.05$).

Германы эрдэмтэн Gunther-ийн ШХЗХ-ийг бүлэг шүдээр судалсан судалгааг бидний судалгаагаар харьцуулахад хамгийн их хүч герман эрэгтэйд, дараа нь монгол эрэгтэйд илэрсэн бол хамгийн бага хүч монгол эмэгтэйд, герман эмэгтэйчүүдэд илэрсэн байна. ⁵ (Зураг 1) Германы эрдэмтэн Gunther-ийн ШХЗХ-ийг бүлэг шүдээр судалсан судалгааг бидний судалгаагаар харьцуулан статистик боловсруулалт хийснийг 3-р хүснэгтэнд үзүүлэв.



Зураг 1. Германы эрдэмтэн Gunther-ийн судалгааг бидний судалгааны үр дүнтэй харьцуулсан байдал

Хүснэгт 3

Шүдний хазах, зажлах хүчийг шүдний бүлгээр судалсан судлаачдын үр дүнтэй харьцуулсан нь (One Simple t-test)

Бүлэг шүд	Хүйс	Т	р	Дундаж ялгаа	Интервалын	
					доод утга	дээд утга
Үүдэн	эрэгтэй	-8.641	.000	-73.54	-90.79	-56.30
	эмэгтэй	-9.092	.000	-80.70	-98.80	-62.59
Соёо	эрэгтэй	-3.860	.000	-64.64	-98.57	-30.71
	эмэгтэй	-5.953	.000	-79.38	-106.57	-52.18
Бага араа	эрэгтэй	-1.601	.118	-31.82	-72.08	8.44
	эмэгтэй	-3.228	.003	-57.90	-94.49	-21.32
Их араа	эрэгтэй	-4.465	.000	-131.31	-190.90	-71.72
	эмэгтэй	-1.971	.058	-53.70	-109.27	1.86

3-р хүснэгтээс үзэхэд эмэгтэйчүүдийн ҮБШ, СБШ, БАБШ-ний хүч, эрэгтэйчүүдийн ИАБШ-ний ШХЗХ бидний үр дүнгийн үзүүлэлтээс илүү их (дундаж ялгаа: 53.70-131.31, $p<0.05$) байхад, эрэгтэйчүүдийн бага араа бүлгийн ШЗХ, эмэгтэйчүүдийн их араа бүлгийн ШЗХ ижил байна ($p>0.05$).

Хэлцэмж: Судлаач П.Зөнбилэгт нарын (2010) судалгаагаар ШХаХ үүдэн бүлэг шүдэнд 202-265N гэсэн нь бидний судалгааны соёо бүлэг шүдний үзүүлэлттэй ойролцоо, бага араа бүлгийн шүдэнд зажлах хүч 450.5-719N гэсэн нь бидний судалгааны их араа бүлэг шүдний үзүүлэлттэй ойролцоо байв. 14-16 настай хүүхдийн ШХЗХ нь 16-25 настай хүнийхээс харьцангуй илүү байв ($p<0.05$). Энэ нь 16-25 насанд бүлэг шүдний ШХЗХ буурч байгааг харуулж байна.

Шведийн эрдэмтэн Eckermann (1911) шүдний хүчийг өөрийн зохион бүтээсэн багажаар хэмжиж, эмэгтэйчүүдэд үүдэн бүлэг шүдний хазах хүч 200-300N, араа бүлэг шүдний зажлах хүч 400-600N, эрэгтэйчүүдэд ШХЗХ үүдэн бүлгийн шүдэнд 250-400N, араа шүдний зажлах хүч 500-800N гэсэн нь бидний судалгаатай ойролцоо байна.⁵

ОХУ-ын судлаач Денисийн судалгаа бидний судалгааны үр дүнгээс бага ($p<0.05$) байна. Үүнийг монгол хүний хэрэглэж заншсан хатуулаг хоол хүнстэй холбож ойлгож байна.

Германы судлаач Gunther-ийн судалж тогтоосон шүдний хазах, зажлах хүчний үзүүлэлт биднийхээс ялгаатай байгаа нь судалгаандаа ашигласан багажийн ялгаатай байдал нөлөөлсөн байж болох талтай.

Дүгнэлт:

1. Байнгын зуулттай хүний хазах хүч үүдэн бүлгийн шүдэнд $150.33\pm 58.57N$, соёо бүлэгт $247.48\pm 105.03N$ байна.
2. Байнгын зуулттай хүний зажлах хүч бага араа бүлэг шүдэнд $362.83\pm 127.91N$, их араа бүлэгт $462.74\pm 179.07N$ байна.
3. Бүлэг шүдний хазах, зажлах хүч эрэгтэйд эмэгтэйгээс илүү байгаа нь хүйснээс хамааралтайг илэрхийлж байна ($p<0.05$).

Ном зүй

1. Rowlett AE. The Gnathodynamometer and its use in dentistry. *Proceeding of Royal Society of Medicine*. 1932;2:463-471.
2. Chladek W, Tomasz L, Antoni K. Experimental evaluation of occlusal force. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. 2001;3(1):25-37.
3. Пүрэвжав Н. Нүүр амны согог гэжиг засал. Улаанбаатар: Erkhes; 2005.
4. Зөнбилэгт П. Монгол хүүхдийн шүдний хазах, хоришх хүчийг зуултын төлөөр Occlusal force meter GM10 багажаар тодорхойлсон дүн. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль; 2010.
5. Rowlett AE. The Gnathodynamometer and its use in dentistry. *Proceeding of Royal Society of Medicine*. 1932;2:463-471.

Biting force in young subjects with permanent dentition

J. Urangua, N. Purevjav

HSUM, School of Dentistry

Introduction: The bite force provided us with a great deal of information on the mechanical condition of stomatognathic system. A correct selection of biomaterials properties and geometrical features of structures used in order to restore the correct function of the masticatory organ, in many cases requires taking into consideration the mechanical conditions of the mandible and the jaw's work.[2]

The objective of this study is to determine bite force of healthy young subjects with permanent dentition and to assess gender-related possible association.

Materials and Methods: The study was performed on a group of 70 (32 women, 38 men) completely dentate healthy young volunteers, aged 16-25 years (mean= 19.39, SD $\pm$ 2.85). All were subjected to oral examination and measurement of biting force by an Occlusal force meter GM10.

Results: The highest biting force of the young subjects appeared in the zone of left second molar $486.96\pm 201.74N$. There were statistically significant differences in average value of biting force were noted between men and women ($p<0.05$).

Conclusion: Biting force values of incisor, canine, premolar and molar of all the subjects were $150.33\pm 58.57N$, $247.48\pm 105.03N$, $362.83\pm 127.91N$ and $462.74\pm 179.07N$. There was gender-related difference in the biting force ($p<0.05$).

Бруцеллёз өвчний эрсдэлт хүчин зүйлийн судалгаа

Ц.Сэлэнгэ¹, Д.Даваалхам²

¹Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв

²ЭМШУИС-ийн НЭМС-ийн

Эпидемиологи, биостатистикийн тэнхим

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Бруцеллёз

Малчид

Аймаг

Эрсдэлт хүчин зүйлс

Товч утга

Үндэслэл: Монгол улс зах зээлийн эдийн засагт шилжсэн үеэс хойш малчид, мал бүхий иргэд мах, сүү, сүүн бүтээгдэхүүнийг шинжилгээгүйгээр шууд хот, суурин газрын хэрэглэгчдэд шууд нийлүүлдэг болсон нь хүний бруцеллёзын өвчлөл нэмэгдэх шалтгаан болсон. Иймээс малаас хүнд халдвар дамжихад нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг судлах шаардлагатай байгаа юм.

Зорилго: Малаас хүнд халдвар дамжихад нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлах

Арга зүй: Сүхбаатар, Завхан аймгийн 8 сумын нийт 574 малчин, тэдний гэр бүлийн гишүүдэд нэг агшингийн судалгааны загварыг ашиглан нэг төрлийн асуумжаар судалгаа авч, ийлдэс судлалын шинжилгээнд хамруулж, стандарт болон шингэрүүлсэн Розе бенгалын урвал, бруцеллын эсрэг иммуноглобулин G, M илрүүлэх шууд бус фермент холбоот урвалын шинжилгээ хийсэн. Судалгааны мэдээллийг Аксес-2007 программ дээр давтан оруулж, Эпи-Инфо программ дээр ялгааг шалган, Стата 10.1 программ дээр нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлс, ийлдэс судлалын шинжилгээний эерэг дүнгийн хоорондын хамаарлыг логистик регрессээр тооцсон.

Үр дүн: Завхан, Сүхбаатар аймгаас судалгаанд хамрагдагсад дунд бруцеллёз өвчний халдвар малаас хүнд дамжихад нөлөөлөх түүхий сүү уух, түүхий сүүгээр хийсэн цагаан идээ идэх, түүхий борц, богийн түүхий, шүүрхий элэг, ихэс, хаг, малын засаа түүхийгээр идэх, мал, амьтны цус уух, малыг гэрт оруулах, малын ихэс, зулбадас зэрэгт шууд хүрэлцэх, бэрхшээсэн төл гардах, бог малыг гэртээ төхөөрөх, хувийн хамгаалах хувцас өмсөхгүй байх зэрэг эрсдэлт зүйлсийг логистик регрессээр тооцоход статистик магадлал бүхий ач холбогдолгүй байсан. Гэвч Сүхбаатар аймгаас судалгаанд хамрагдсан 318 хүнийг судлахад шүүрхий элэг идэх нь статистик магадлал бүхий ач холбогдолтой байна.

Дүгнэлт: Хүний бруцеллёз өвчний мал, амьтнаас халдвар дамжихад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судлахад бог малын шүүрхий элэг идэх нь статистик магадлал бүхий ач холбогдолтой байна ($p=0.02$, $OR=1.7$).

Удиртгал: Монгол улс зах зээлийн эдийн засагт шилжсэн үеэс хойш мал, орон нутгийн мал эмнэлгүүд хувьчлагдан, малын бүртгэл, шилжилт, хөдөлгөөнд хяналт тавихаа больсон. Малчид, мал бүхий иргэд мах, сүү, сүүн бүтээгдэхүүнийг шинжилгээгүйгээр шууд хот, суурин газрын хэрэглэгчдэд нийлүүлдэг болсон зэрэг нь хүн, малын бруцеллёзын өвчлөл нэмэгдэх шалтгаан болсон (Рот Феликс, 2006). Иймд мал, амьтнаас хүнд халдвар дамжихад нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг судлах зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.

Зорилго: Хүний бруцеллёз өвчний тархалт, малаас хүнд халдвар дамжихад нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлах

Шинэлэг тал: Мал, амьтнаас хүнд бруцеллёз өвчний халдвар дамжихад нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг анх

удаа судалж байгаад энэхүү судалгааны шинэлэг тал оршино.

Арга зүй:

Судалгааны загвар: Нэг агшингийн судалгаа

Судалгааны түүвэр: Олон шатат санамсаргүй түүврийн арга

Хамарсан хүрээ: Сүхбаатар аймгийн Дарьганга, Сүхбаатар, Түвшинширээ, Халзан, Завхан аймгийн Дөрвөлжин, Их-Уул, Идэр, Тосонцэнгэл зэрэг 8 сумын 156 хот айлын нийт 574 малчин, тэдний гэр бүлийнхэнийг санамсаргүйгээр сонгон авч судалгаанд хамруулсан.

Судалгааг хийж гүйцэтгэсэн хугацаа:

1. Сүхбаатар аймагт 2010 оны 6 дугаар сарын 9-25-ны өдрүүд

2. Завхан аймагт 2010 оны 8 дугаар сарын 15-наас 9 дүгээр сарын 3-ны өдрүүд Эрүүл Мэндийн Яамны Анагаах Ухааны Ёс Зүйн Хорооны зөвшөөрлийн дагуу судалгаанд оролцогчийг энгийн санамсаргүй аргаар сонгон таниулах зөвшөөрлийн хуудастай танилцуулан зөвшөөрөл авч судалгаанд хамруулсан. Малчид болон тэдний гэр бүлийн гишүүдээс асуумжаар судалгаа авсан. Мөн стандарт аргачлалын дагуу вакуумтайнерын иж бүрдэл ашиглан 8-10 мл цус авч, ийлдсийг зөөврийн хурилдуураар 3000 эргэлт/минутаад хурилдуурдан ялгаж, 2 мл-ийн багтаамжтай ийлдсийн цодонд савлаж, зөөврийн хөргүүрт нэмэх 4-8 хэмд 2-3 хоног хадгалж, аймгийн Нэгдсэн эмнэлгийн ийлдэс судлалын лабораторийн гүн хөлдөөгчид хасах 30 хэмд судалгааг дуустал байлгаад, зөөврийн хөргүүрт 12 цаг тээвэрлэн ирж, ХӨСҮТ-ийн Бруцеллёзын ийлдэс судлалын лабораторид хүргэсэн. Тус лабораторид Энэтхэг улсын “Тулип диагностик” пүүст үйлдвэрлэсэн Розе бенгалын оношлуураар тавиур шилний тунадасжих урвал тавьж, уг урвалаар эерэг гарсан ийлдсүүдэд шингэрүүлсэн Розе бенгалын урвалын шинжилгээг давтан хийсэн. Нийт ийлдсэнд бруцеллын эсрэг иммуноглобулин G илрүүлэх шинжилгээг АНУ-ын “Диагностик автомешн” пүүсийн оношлогооны цомог ашиглан үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу шууд бус фермент холбоот урвалаар шинжилсэн. Стандарт болон шингэрүүлсэн Розе бенгалын урвалаар

эерэг, бруцеллын эсрэг иммуноглобулин G илрүүлэх шинжилгээгээр сөрөг гарсан нийт 39 ийлдсэнд Франц улсын “Нова Лиза” пүүсийн оношлогооны цомгийг ашиглан бруцеллын эсрэг иммуноглобулин M илрүүлэх шинжилгээг фермент холбоот урвалаар хийсэн. Судалгааны мэдээллийг Аксес-2007 программ дээр давтан оруулж, Эпи-Инфо программ дээр ялгааг шалган, Стата 10.1 программ дээр нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлс, ийлдэс судлалын шинжилгээний эерэг дүнгийн хоорондын хамаарлыг логистик регрессээр тооцсон.

Үр дүн: Завхан, Сүхбаатар аймгаас судалгаанд хамрагдагсадын дунд халдвар дамжихад нөлөөлж буй эрсдэлт зүйлсийг логистик регрессээр тооцоход дээрх хүчин зүйлс бруцеллөз өвчнөөр өвчлөхөд статистик магадлал бүхий ач холбогдолгүй. Эрсдэлт хүчин зүйлсийг аймаг тус бүрээр тооцоход шүүрхий элэг идэх ($p=0.02$, $OR=1.7$) нь Сүхбаатар аймгаас судалгаанд хамрагдагсадын дунд статистик магадлал бүхий ач холбогдолтой байна (Хүснэгт 1).

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар бог малын шүүрхий элэг идэх ($p=0.02$) нь ийлдэс судлалын шинжилгээгээр эерэг гарсан дүнтэй харьцуулахад статистик магадлал бүхий ач холбогдолтой байгаа боловч энэ талаар хийгдсэн бусад судалгаа хараахан олдоогүй тул харьцуулах боломжгүй байна.

Хүснэгт 1

Нөлөөлж буй эрсдэлт зүйлс, ийлдэс судлалын шинжилгээний эерэг дүнгийн хоорондын хамаарал

Эрсдэлт хүчин зүйлс	Нийт	Эерэг	Эзлэх хувь	Ялгааны харьцаа	Р утга
Түүхий сүү уух	48	9	18.7	0.59	0.173
Түүхий сүүгээр хийсэн цагаан идээ идэх	246	59	23.9	0.74	0.131
Түүхий борц идэх	118	31	26.2	0.94	0.824
Түүхий элэг идэх	34	10	29.4	0.73	0.121
Шүүрхий элэг идэх	262	79	30.1	0.91	0.476
Хурганы засаа түүхийгээр идэх	18	7	38.8	1.02	0.067
Малын ихэс, хаг идэх	1	1	100	0.63	0.231
Нялх төлийг гэртээ оруулах	394	106	26.9	0.92	0.715
Мал, амьтны цус уух	12	2	16.6	1.01	0.195
Малын ихэс, зулбас зэрэгт шууд хүрэлцсэн, бэрхшээсэн төл гардах	296	85	28.7	1.1	0.345
Бог малыг гэртээ төхөөрөх	336	92	27.3	0.99	0.416
Хонины хээл хаялт	248	67	43.2	0.78	0.378

Дүгнэлт: Хүний бруцеллөз өвчний мал, амьтнаас халдвар дамжихад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судлахад бог малын шүүрхий элэг идэх нь статистик магадлал бүхий ач холбогдолтой байна ($p=0.02$, $OR=1.7$).

Ном зүй:

1. Roth F, Zinsstag J. Human health benefits from livestock vaccination for brucellosis in Mongolia, *Bulletin of the World Health Organization* 2003, 81 (12) Brucellosis in Humans and Animals, Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organization of Animal Health, World Health Organization, 2006
2. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Basic epidemiology, World Health Organization, Second Edition, 2006
3. Чимэдсүрэн О. Эпидемиологи, Улаанбаатар, 2008
4. Төсдэлгэр С, Эвлэгсүрэн С. Тархвар зүйн үндэс, Улаанбаатар, 2008
5. Амарсанаа С. Хүний бруцеллөз өвчний оношлогооны аргуудын харьцуулсан судалгаа. АУ-ны магистрын зэрэг горилж бичсэн бүтээлийн хураангуй, 2005
6. Ганцэцэг Т. Хүний бруцеллөз шалтгаант хүчин зүйлийн зарим асуудалд. АУ-ны магистрын зэрэг горилж бичсэн бүтээлийн хураангуй, 2001
7. Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней, Москва, 1993, стр 170-182
8. Maria A M, et al. Influence of brucellosis history on serological diagnosis and evolution of patients with acute brucellosis. *Journal of infection* 2008; 58:397-403
9. Markos M, Anastasios M, et al. Epidemiological and Clinical aspects of Human Brucellosis in Central Greece. *Journal Infectious Diseases* 2007; 60:362-366
10. Leon G. Epidemiology, Fourth Edition, Baltimore, Maryland, 2007, pages 135-138, 195-199
11. Trusfield E. Epidemiology of veterinary, pages 228-245, 2008

THE RISK FACTORS ANALYSIS OF HUMAN BRUCELLOSIS

In Mongolia after transition period of marketable economy herders and people with livestock directly provided by milk and milk products without any laboratory investigation for urban customers it was a cause to increase a human brucellosis. Therefore needed to study the risk factors transmitting infection from animal to human.

Study goal: To study the risk factors influencing to transmit from animal to human

Study design: Cross sectional study

Material and method: A total of 574 herders and their family members were participated the study of 8 soums of the Sukhbaatar and Zavkhan aimag and interviewed by a questionnaire focused on individual and detecting the risk factors. Serum from each participant was collected and tested by standard and modified Rose Bengal test and indirect enzyme immunoassay for determination of IgG and IgM classes of antibodies against Brucella.

Study data was double entered in the Access-2007 and compared in Epi-info and analysed in STATA 10.1. Risk factors and seropositivity were analysed by logistic regression model. We studied among participants of both aimags following risk factors; consumption of raw milk, raw milk products, raw dried meat, raw and half done liver of small ruminants, placenta, testiculum and fresh blood of animals and keep weak livestock and offspring at home, direct contact with placenta and aborted fetus, help obstetric work and slaughter small ruminants at ger.

Study result: Among study participants of both aimags risk factors including consumption of raw milk, raw milk products, raw dried meat, raw and half done liver, placenta, testiculum, fresh blood, direct contact with fetus and placenta, help obstetric work, slaughter small ruminants at ger, don't wear personal protective clothes were not statistical significantly. But in the Sukhbaatar aimag eating half done liver of small ruminants was statistical significantly ($p=0.02$, $OR=1.8$).

Conclusion: From human brucellosis risk factors transmitting from animal to human eating half done liver of small ruminants was significantly ($p=0.02$, $OR=1.8$) associated with brucellosis.

Key words: brucellosis, herders, aimag, risk factors

В гепатитын вакцины төрөхийн тунгийн 24 цагийн доторхи хамралтанд нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлс

М. Оюун¹, Д. Даваалхам²

¹ Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

² ЭМШУИС-ийн НЭМС-ийн Эпидемиологи Биостатистикийн тэнхим

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
В гепатитын вакцины
төрөхийн тунгийн
хамралтад нөлөөлж
буй хүчин зүйлс

Товч утга

Үндэслэл: Төрөх үед эхээс хүүхдэд халдвар дамжихаас урьдчилан сэргийлэх гол стратеги бол төрсний дараа 24 цагийн дотор В гепатитын вакцины эхний тунд хамруулах явдал юм. Улаанбаатар хотын амаржих газар, төрөх тасгуудад хийж буй В гепатитын вакцины эхний тунгийн 24 цагийн доторх хамралтад нөлөөлж буй хүчин зүйлийн талаар судалгаа хараахан хийгдээгүй байгаа тул энэхүү судалгааг хийхээр зорилоо.

Материал, арга зүй: Санамсаргүйгээр сонгосон өдрүүдэд Улаанбаатар хотын бүх амаржих газар, төрөх тасгуудад төрсөн хүүхдүүдийг хамруулан нэг агшны судалгаа хийсэн. Түүврийн хэмжээ 288. Төрөхийн тунд хугацаандаа, хойшлогдож хамрагдсан, хоцорсон хүүхдийн тодорхойлолтыг гаргаж, асуумжийн дагуу нярайн түүхээс мэдээлэл цуглуулж, Open-Epi программыг ашиглан статистик боловсруулалт хийв.

Үр дүн: Сонгосон өдрүүдэд 350 хүүхэд төрсний 349 (99.7%)-ийг судалгаанд хамруулав. Тэдгээрийн 312 (89%) нь төрсний дараа 24 цагийн дотор, 31 (9%) нь төрсний дараа 24 цагаас дээш хугацаанд төрөхийн тунд тус тус хамрагдаж, 6 (2%) нь төрөхийн тунгаас хоцорсон хүүхдүүд байв.

Апгарын үнэлгээ бага төрөх ($p=0.02$), жин багатай ($p=0.02$), эмчилгээтэй ($p=0.0001$), Баасан ($p=0.02$) гарагт төрөх нь гепатитын төрөхийн тунд 24 цагаас хойш буюу хугацаанаасаа хоцорч хамрагдахад; Дутуу төрөх ($p=0.0001$), Апгарын үнэлгээ бага ($p=0.0001$), жин багатай ($p=0.0001$), эмчилгээтэй ($p=0.0001$) байх зэрэг нь хүүхэд төрөхийн тунгаа хийлгэхгүй байхад нөлөөлөх хүчин зүйлс тус тус болсон байна.

Дүгнэлт: Хүүхэд дутуу, бүтэлттэй, жин багатай, эсвэл эмчилгээтэй байх нь төрөхийн тунгаас хоцроход нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байгаа бол харин бүтэлттэй, жин багатай, эмчилгээтэй эсвэл Баасан гарагт төрөх нь хугацаанаасаа хойшлогдож төрөхийн тунд хамрагдахад нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байна.

Удиртгал: Дэлхийн хүн амын ойролцоогоор 45% В вирусын архаг халдвар өндөр нутагшмал (хүн амын $\geq 8\%$ -д HBsAg-ээрэг); 43% нь дунд зэргийн нутагшмал (2-7% HBsAg-ээрэг); 12% нь бага зэргийн нутагшмал ($<2\%$ HBsAg-ээрэг) газарт тус тус амьдарч байна “1”. Жил бүр 4 саяас дээш хүн В вирусын цочмог халдвараар өвчилж, ойролцоогоор нэг сая хүн архаг гепатит, элэгний хатуурал эсвэл элэгний анхдагч хавдрын улмаас нас барж байна “2”. Аль насандаа халдвар авах нь үр дагаварыг тодорхойлох гол хүчин зүйл юм. Тав хүртэлх насандаа халдвар авсан хүүхдүүдийн 10%-аас бага хувьд нь шинж тэмдэг илэрдэг бол нэг хүртэлх насандаа халдвар авсан хүүхдүүдийн 80-90%, 1-5 насандаа халдвар авсан хүүхдүүдийн 30-50%-д нь архаг халдвар тус тус үүсдэг байна “3”. HBsAg эерэг хүмүүсийн 7-40% нь HBeAg

эерэг байж болох бөгөөд HBsAg эерэг эхээс төрсөн хүүхэд хэрвээ эх нь HBeAg эерэг бол халдвар авах эрсдэл 70-90%, хэрвээ HBeAg сөрөг бол 10% тус тус байна “4”. Номхон Далайн Баруун Бүсээс 2012 он гэхэд тав хүртэлх насны хүүхдүүдийн дунд HBsAg-ийг 2%-иас доогуур болгох зорилт тавьсан “5”. Энэ зорилтод хүрэхийн тулд хэрэгжүүлж байгаа гол стратегиудаас дурьдвал: төрөх үед эхээс хүүхдэд халдвар дамжихаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд төрсний дараа 24 цагийн дотор В гепатитын вакцины эхний тунг хийх; нэг хүртэлх насны хүүхдүүдийн дунд В гепатитын вакцины 3 тунгийн хамралтыг тогтвортой өндөр байлгах юм “6”. Одоогоор Улаанбаатар хотын амаржих газар, төрөх тасгуудад хийгдэж байгаа В гепатитын вакцины 24 цагийн доторхи хамралтад нөлөөлж буй хүчин зүйлийн

талаар хийгдсэн судалгаа хараахан байхгүй байгаа тул энэхүү судалгааг хийхээр зорив.

Судалгааны шинэлэг тал. Улаанбаатар хотын амаржих газар, төрөх тасгуудад хийгдэж байгаа В гепатитын вакцины 24 цагийн хамралтад нөлөөлж буй хүчин зүйлийг анх удаа судалсан.

Зорилго: Улаанбаатар хотын амаржих газар, төрөх тасгуудад хийгдэж буй В гепатитын вакцины 24 цагийн доторхи хамралтад нөлөөлж буй хүчин зүйлийг тодорхойлох

Арга зүй: Улаанбаатар хотын бүх амаржих газар, төрөх тасгуудыг хамруулан нэг агшны судалгаа хийсэн. Түүврийн хэмжээг Epi-info статистикийн программаар тооцоход 288 хүүхэд байв. Асуумжийн дагуу нярайн түүхээс мэдээлэл цуглуулж, статистик дүн шинжилгээг Epi-Info 3.5, Open-Epi программыг ашиглан гүйцэтгэлээ.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 349 хүүхэд хамрагдсаны 312 (89%) нь төрсний дараа 24 цагийн дотор, 31 (9%) нь төрсний дараа 24 цагаас дээш хугацаанд төрөхийн тунд тус тус хамрагдаж, 6 (2%) хүүхэд төрөхийн тунгаас хоцорсон байв. Хугацаанаасаа хоцорч төрөхийн тунд хамрагдсан хүүхдүүдийг эмнэлэг тус бүрээр авч үзвэл: 39% нь 1 дүгээр амаржих газар, 10% нь 2 дугаар

амаржих газар, 16% нь 3 дугаар амаржих газар, 29% нь ЭНЭШТ, 1% тус бүр Налайх ба Хатагтай эмнэлэгт төрсөн хүүхдүүд байна. Хоцорсон хүүхдүүдийн 83%(5) нь ЭНЭШТ, 17% нь 1 дүгээр амаржих газар төрсөн хүүхдүүд тус тус байна (Хүснэгт1).

Судалгаанд оролцсон нийт хүүхдүүдийн 28% (97) нь Лхагва, 26%(89) нь Пүрэв, 29%(102) нь Баасан, 17% (61) нь Бямба гаригт тус тус төрсөн байв (Хүснэгт2). Хүснэгт 2-оос харахад: 24 цагаас дээш хугацаанд дархлаажуулагдсан хүүхдүүдийн 52% нь Баасан гарагт төрсөн байв. Баасан ($p=0.02$) гарагт төрөх нь В гепатитын вакцины төрөхийн тунг 24 цагаас дээш хугацаанд хийхэд нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байна.

Хугацаанаасаа хойшлогдож төрөхийн тунд хамрагдсан хүүхдүүдийн 26%(8) нь кесаров хагалгаагаар төрсөн, 22% (7) нь эмчилгээтэй, Апгарын хоёр дахь үнэлгээ багатай, жин багатай тус бүр 13% (4), 10% (3) нь Апгарын эхний үнэлгээ багатай төрсөн, 6% (2) нь дутуу төрсөн хүүхдүүд тус тус байв. Жин багатай ($p=0.02$), бүтэлтгэй төрөх ($p=0.02$), эмчилгээтэй ($p=0.0001$) байх зэрэг нь төрөхийн тунг хойшлуулахад нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байна (Хүснэгт3).

Хүснэгт1

Шинээр мэндэлсэн нярай хүүхдүүд төрсний дараа 24 цагаас дээш хугацаанд төрөхийн тунд хамрагдсан байдал

Эмнэлгийн нэр	>24 цаг (n=31)	Хоцорсон (n=6)
1-р амаржих газар	12 (39%)	1(17%)
2-р амаржих газар	3 (10%)	0
3-р амаржих газар	5 (16%)	0
ЭНЭШТ	9 (29%)	5(83%)
Багануур	0 (0%)	0
Налайх	1(3.0%)	0
Хатагтай	1(3.0%)	0

Хүснэгт2

В гепатитын вакцины төрөх тунгийн 24 цагийн доторхи хамралтад нөлөөлж буй хүчин зүйл

Гараг	>24 цаг		<24 цаг		Нийт		Р утга
	Б/тоо	%	Б/тоо	%	Б/тоо	%	
Лхагва	8	26	88	28	97	28	0.02
Пүрэв	4	13	82	26	89	26	
Баасан	16	52	84	27	102	29	
Бямба	3	10	58	19	61	17	
Нийт	31	100	312	100	349	100	

Хүснэгт 3

В гепатитын вакцины төрөхийн тунд хугацаанаасаа хойшлогдож хамрагдахад нөлөөлсөн байж болзошгүй хүчин зүйл

Үзүүлэлт	>24 цаг (n=31)		< 24 цаг (n=312)		Р утга
	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%	
Кесар	8	26	78	25	0.8
Апгар I оноо 2-5	3	10	13	4	0.2
Апгар II оноо 4-6	4	13	8	3	0.02
<2500 г жинтэй	4	13	9	3	0.02
Дутуу	2	6	5	2	0.1
Эмчилгээ	7	22	4	1	0.0001

Хүснэгт 4

В гепатитын вакцины төрөхийн тунгаас хоцроход нөлөөлж буй хүчин зүйл

Үзүүлэлт	Төрөхийн тунгаас хоцорсон (n=6)		<24 цаг төрөх тунд хамрагдсан (n=312)		Р утга
	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%	
Кесар	4	67	78	25	0.08
Апгар I оноо 2-5	6	100	13	4	0.0001
Апгар II оноо 4-6	6	100	8	3	0.0001
<2500 г жинтэй	4	67	9	3	0.0001
Дутуу	5	83	5	2	0.0001
Эмчилгээ	6	100	4	4	0.0001

В гепатитын вакцины төрөхийн тунгаас хоцорсон хүүхдүүд бүгд бүтэлтэй төрсөн, эмчилгээтэй, 83% (5) дутуу төрсөн, 67% (4) нь кесар хагалгаагаар төрсөн, жин багатай хүүхдүүд тус тус байв (Хүснэгт 4). Апгарын эхний үнэлгээ 2-5 ($p=0.0001$) байх, Апгарын хоёр дахь үнэлгээ 4-6 байх ($p=0.0001$), <2500 жинтэй төрөх ($p=0.0001$), дутуу төрөх ($p=0.0001$), эмчилгээтэй байх ($p=0.0001$) зэрэг нь В гепатитын вакцины төрөхийн тунгаас хоцроход нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байна.

Дүгнэлт:

1. Хүүхэд бүтэлтэй, жин багатай, дутуу төрөх, эмчилгээтэй байх зэрэг нь В гепатитын төрөх тунгаас хоцроход нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байна.

2. Хүүхэд бүтэлтэй, жин багатай төрөх, эмчилгээтэй байх, Баасан гарагт төрөх зэрэг нь хүүхдэд В гепатитын төрөх тунг хугацаанаас нь хоцорч хийхэд нөлөөлсөн байж болзошгүй статистикийн хамаарал бүхий хүчин зүйл болсон байна.

Ашигласан хэвлэл

1. *Introduction of hepatitis B vaccine into childhood immunization services; WHO, Geneva, 2001*
2. *Western pacific regional plan for hepatitis B control through immunization, WHO, Manila, Philippines, 2007:2*
3. www.who.int/vaccines-documents
4. *Edmunds WJ et al. The influence of age on the development of the hepatitis B carrier state. Proceeding of the Royal Society of London Series B Biological Sciences, 1993, 253:197-201*
5. *Eighth meeting, 23 September 2005, WPR/RC56/SR/8*
6. www.who.int/vaccines-documents

Factors associated with the timely administration of the birth dose of hepatitis b vaccine in ulaanbaatar

Background: The age at which a person becomes infected with HBV is the main factor determining the outcome. 80-90% of infants infected during the first year of life and 30-50% of children infected between 1 and 4 years of age develop the chronic condition. There were no any studies on affecting factors for coverage of hepatitis birth dose. The main strategy to prevent mother-to-child transmission is universal provision of the first dose of hepatitis B vaccine within 24 hours of birth. Our objective was to determine affecting factors for delaying HepBO dose.

Method: We conducted cross sectional study for infants who were born in the randomly selected days at the all maternal clinics of Ulaanbaatar. Our sample size was 288 newborns. We developed case definition for newborns with timely vaccination, delayed and unvaccination. Information was collected from medical records within the studied sites.

Result: There were 350 infants born during the studied dates, of whom 349 (99.7%) participated into our study. 312 of them had administered the vaccine within 24 hours of birth (with the coverage of 89%; 85.8-92.3 CI). Low birth score ($p=0.0001$), low birth weight ($p=0.0001$), premature ($p=0.0001$) and with treatment ($p=0.0001$) were significantly different between timely vaccinated group and unvaccinated group. Low birth score 2 ($p=0.02$), low birth weight ($p=0.02$), with treatment ($p=0.0001$); to birth on Friday ($p=0.02$) were significantly different between timely vaccinated group and delayed vaccinated group.

Conclusion: Premature, low birth score, low birth weight and with treatment seemed to be significantly affecting factors for unvaccination of HepBO. Low birth score, low birth weight, with treatment and to birth on Friday seemed to be significantly affecting factors for delaying HepBO.

Key words: first dose, hepatitis B, risk factors, Mongolia

“Гурвалсан мэдрэлийн өвдөлт” эмгэгийн үеийн мэс засал эмчилгээний асуудал: peripheral nerve block, gasserien ganglion rhizotomy, partial rhizotomy болон microvascular decompression эмчилгээний үр дүн

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

¹ Шастины Төв Эмнэлэг, Мэдрэлийн Мэс Заслын тасаг

² Шастины Төв Эмнэлэг, Ангиографийн оношлогоо эмчилгээний тасаг

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Гурвалсан мэдрэлийн
өвдөлт
Мэс заслын аргачилал
Мэдрэлийн мэс засал

Товч утга

Гурвалсан мэдрэлийн /Trigeminal Neuralgia/ TN эмгэг нь арван хоёр хос мэдрэлийн V мэдрэл буюу гурвалсан мэдрэлийн нэг болон хэд хэдэн мэдрэлийн салааны бүсүүдэд, хэт мэдрэмтгий, цочромтгой болсноор, гэнэт тодорхой дахилтат давтамжтай, хурц зүйлээр хатгуулж, зүсүүлж буй мэт, цахилгаан хэлбэрийн хүчтэй цоргисон өвдөлт өгдөг эмгэг юм.^{1,3,4,13}

Гол төлөв нүүрний нэг талыг хамрах (80-90% Haines et al.,1980;Janneta,1980; Richards et al.,1983;Fukushima,1990; Meany et al.,1995; Browsher,1997; Hamlyn, 1997; McLaughlin et al.,1999;) ба V2, V3 эсвэл V2 & V3 мэдрэлийн салаанууд ихэвчлэн өртсөн байдаг. Эр:эм=1:1.8, 50-аас дээш насны эмэгтэйчүүд зонхилон өвддөг.^{4,5,6,7} Жилд 100.000 хүн ам тутамд 4 тохиолдолууд бүртгэгдэж байдаг байна.^{1,3,12,13}

Уг эмгэг нь ярих, идэх, шүд угаах, сахал хусах зэрэг багахан цочролд сэдээгдэх ба зарим тохиолдолд гэнэт өвдөж эхлэх ч үе байдаг. Ингэснээр хүний өдөр тутамын бүхий л амьдралын хэв маяг алдагдан /унтах, идэх гэх мэт / улмаар идэвхгүй байдалд шилжин, амь насаа хорлох хүртэл хүчтэй өвддөг.

Гурвалсан мэдрэлийн эмгэгийн үед олон төрлийн нөлөөлөх хүчин зүйлсийн улмаас (үрэвсэлт өвчин, дархлаа сулрах, дааврын өөрчлөлт, цусны даралт ихсэх гэх мэт...) мэдрэлийн ширхэг, аксонуудын миелин бүрхүүл ховхрох, гэмтэх процесс явагддаг.^{1,2,5,10} Харин бие даасан демиелинжих (Charcot-Marie-Thoot disease) эмгэг харьцангуй ховор тохиолддог.^{1,2} Ихэнх тохиолдолууд V мэдрэлийн багц (root entry zone), бага тархины артери, венийн судсаар дарагдсанаар үүсэх^{11,13} ба гавлын буланцарын эзэлхүүнт эмгэг, мэдрэлийн склероз өөрчлөлт бүхий эмгэгүүд харьцангуй ховор байдаг.^{3,4} Судсаар дарагдсан демиелинжсэн мэдрэлийн багц тодорхой давтамж бүхий импульсээр цочрон, сэдээгдснээр эмгэг жам тайлбарлагддаг.^{2,3,10}

Удиртгал: Судасны шалтгаантай V мэдрэлийн эмгэг буюу невралгийн үед эмийн эмчилгээнд /anticonvulsant medication/ carbamazepine, oxcarbazepine, phenytoin, lamotrigine, baclofen эмүүдээс сонгон хэрэглэх ба мэс заслын хувьд peripheral nerve blocks, percutaneous gasserien ganglion rhizotomy, radiofrequency rhizotomy, balloon compression gangliolysis, partial trigeminal rhizotomy, microvascular decompression зэрэг үндсэн аргууд байдаг.[3,4,7-10] Эдгээрээс манай клиникийн практикт уламжлал болон хийгдэж ирсэн арга бол peripheral trigeminal nerve block, gasserien ganglion rhizotomy билээ. Radiofrequency rhizotomy, balloon compression gangliolysis зэргийн үед манай орны нөхцөл байдлаас хамааран эмнэлгийн практикт төдийлөн хийгддэггүй.

Харин бид 2007 оноос microvascular decompression болон partial trigeminal rhizotomy-н мэс заслыг хийж ирсэн. Энэ нь манай клиникийн практикт шинэлэг мэс заслын арга бөгөөд эдгээр аргуудын талаар болон эмчилгээний үр дүнг тооцсон судалгаа өнөөг хүртэл судлагдаагүй байгаа нь (1992 онд П.Дондов, Б.Батчулуун, Л.Эрдэнэ-Очир нар percutaneous rhizotomy хийсэн тохиолдолын тэмдэглэл дээр, rhizotomy хийх нь урьдчилсан байдлаар сайн үр дүнтэй гэж үзсэн байдаг) энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж өглөө. Иймд бид дээрхи дөрвөн төрлийн аргыг харьцуулан үр дүнг гаргаж, манай улсын клиникийн нөхцөлд хийгдэх бололцоотой эмчилгээний аргачлалыг нэвтрүүлэх зорилго тавигдав.

Арга зүй: Монгол улсад Trigeminal neuralgia, TGN – н үед хийгдэх мэс засал цөөн хийгдсэн ба одоогоор ШТЭ-ийн ММЗ тасагт л хийгдэж байгаа. Иймд судалгааны материалуудыг 2007 – 2010 хооронд ШТЭ, ММЗ тасагт оношлогдон, эмчилгээ хийгдсэн нийт 51 тохиолдолоос судасны шалтгаантай 40 тохиолдлыг бүртгэн авсан. Дээрхи тохиолдлоудад анамнез цуглуулан, мэдрэлийн үзлэг, MRI, MRI ангио, цус, шээс, клиник биохимийн шинжилгээ, нүдний уг, ЭКГ, ЭХО болон бусад шаардлагатай шинжилгээнүүд хийн оношийг баталгаажуулсан. Түүнчлэн хавсарсан өвчин эмгэгтэй, хагалгааны эсрэг заалттай эсэх, өвчтөний нас, өөрийн санал зэргээс үндэслэн дээрхи 40 тохиолдлын 22 тохиолдолд мэс заслын, 18 тохиолдолд мэс заслын бус эмчилгээ хийсэн. Хийгдсэн эмчилгээнээс хамааруулан 4 бүлэг болгон хуваав. Үүнд а - peripheral nerve block /PNB/ хийлгэсэн 11, b – gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/ хийлгэсэн 7, c - microvascular decompression /MVD/ хийлгэсэн 19, d - partial trigeminal rhizotomy /ParRh/ хийлгэсэн 3 тохиолдол бүрийг тус тус бүртгэн авлаа. Эмчилгээний өмнөх болон дараах эмнэлзүйн шинж клиник байдалд үнэлгээ дүгнэлт өгөх замаар Barrow Neurological Institute scoring system (BNI) – ийг /хүснэгт 1/ ашиглан судалгаа хийсэн. Эмчилгээний дараа 1 жилээс дээш хугацаанд хяналт тависан. Эмийн эмчилгээнд carbamazepini-г зохих тунгаар хэрэглсэн. Судалгаанд өвчтөний нас, хүйс, өвчиний хугацаа, хамарсан тал болон салаа, мэс заслын үед мэдрэлийн багцыг дарсан судас зэргийг Access database программ дээр тэмдэглэн авч судалгаа хийсэн. Мэс заслыг ерөнхий унтуулгын хяналтан дор, retromastoid достунаар, retromastoid suboccipital craniotomy хийн, root entry zone-д

очин, дарсан судасыг тодорхойлон, Teflon тавьж, декомпресс хийв. Gasserien ganglion rhizotomy тухайд эмгэгтэй талд рентген хяналт нь дор, 20 Gauge зүүгээр, foramen ovale буюу Gasserien ganglion чигт хатгалт хийн glycerol – хийнэ. Peripheral trigeminal nerve block – г эмгэгтэй талын салаанаас хамааруулж 1% - 1ml Lidocaine – аар хийсэн. Гарсан хүндрэлгүй байлаа.

Үр дүн: Бид Шастины Төв Эмнэлгийн, Мэдрэлийн мэс заслын тасагт эмчилүүлсэн 40 тохиолдлыг бүртгэн авч судалсан. Үүнд а - peripheral nerve block /PNB/ хийлгэсэн 11 тохиолдол (эмэгтэй 7, эрэгтэй 4) дундаж наслалт 63.27, b – gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/ хийлгэсэн 7 тохиолдол (эмэгтэй 3, эрэгтэй 4) дундаж наслалт 62.14, c - microvascular decompression /MVD/ хийлгэсэн 19 (эмэгтэй 10, эрэгтэй 9) дундаж наслалт 58.73, d - partial trigeminal rhizotomy /ParRh/ хийлгэсэн 3 тохиолдол (эмэгтэй 2, эрэгтэй 1) дундаж наслалт 54.6 байлаа. /Хүснэгт 2/. Нийт тохиолдолоос баруун талыг хамарсан 18 тохиолдол 45%, зүүн талыг 22 тохиолдол 55% байв. Мэс заслын бус эмчилгээ хийлгэсэн тохиолдлоудын 77.8% нь тодорхой зовиур илрэх ба цаашид эмчилгээ хийлгэх шаардлагатай. Мэс заслын эмчилгээ хийлгэсэн тохиолдлоудын хувьд мэс заслын дараа 86.37% зовиургүй болсон байлаа. 23 тохиолдол “маш сайн”, 16 тохиолдол “сайн”, 1 тохиолдол “муу” үр дүнгүүд өгсөн. /Хүснэгт 3/ Хагалгааны үед SCA - 54.5%, AICA - 18%, Multiple blood vessel - 4,45%, Trans. pontine.V – 9,09%, Pon.trigeminal.V – ээр дарагдсан тохиолдол илрээгүй. 3 (11%) тохиолдолд мэдрэлийн багцыг дарсан судас тодорхойлогдоогүй. Иймд бид partial trigeminal rhizotomy хийсэн. 5 тохиолдолд мэдрэхүй алдагдал /paresthesias/ үүссэн. /Хүснэгт 4/

Хүснэгт 1

Үзүүлэлт	Төрөхийн тунгаас хоцорсон (n=6)		<24 цаг төрөх тунд хамрагдсан (n=312)		P утга
	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%	
Кесар	4	67	78	25	0.08
Апгар I оноо 2-5	6	100	13	4	0.0001
Апгар II оноо 4-6	6	100	8	3	0.0001
<2500 г жинтэй	4	67	9	3	0.0001
Дутуу	5	83	5	2	0.0001
Эмчилгээ	6	100	4	4	0.0001

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

Хүснэгт 2

Бүлэг	PNB	GGRh	MVD	ParRh
Тоо	11	7	19	3
Нас	63.27	62.14	58.73	54.6
Хүйсийн харьцаа (эр/эм)	4/7	3/4	9/10	1/2
Зүүн талыг хамарсан байдал (тоогоор)	4	5	11	2
V1	-	1 (14.2%)	2 (10.5%)	-
V2	4 (36.3%)	3 (42.8%)	6 (31.5%)	2 (66.6)
V3	6 (54.4%)	1 (14.2%)	4 (21.05%)	1 (33.3%)
V2 & V3	1 (9.09%)	2 (28.5%)	7 (36.8%)	-
V1 & V3	-	-	-	-

V1 – Ophthalmic division, V2 – maxillary division, V3 – mandibular division.

Хүснэгт 3

BNI score	Маш сайн	Сайн	Муу	Эдгэрэлт
PNB	1	9	1	22.2 %
GGRh	3	4	-	
MVD	16	3	-	86.37%
ParRh	3	-	-	
Бүгд (n / %)	23 (57.5%)	16 (40%)	1 (2.5%)	*

Хүснэгт 4

Дарсан судас	Тоо	Дахисан байдал	Хагалгааны хүндрэл	Эмийн үйлчилгээ	Мэдрэхүйн алдагдал
SCA	12	2	3 (ликвери)	+	1
AICA	4	-	-	#	-
Trans.pon.V	2	-	1 (атакси)	#	1
Pon.trig.V	-	-	-	#	-
Multiple blood vesse	1	-	-	#	-
No cause	3	1	1(ликвери)	+	3

+ - хагалгааны дараа эмийн эмчилгээ үргэлжүүлэн хийж зовиур намдсан
- хагалгааны дараа эмийн эмчилгээ шаардлаггүй

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар хагалгааны үед мэдрэлийн багцыг дарсан судсыг тэмдэглэн авч үзсэнээр, Matsushima et al. and Lee et al. нарын хийсэн судалгааны үр дүн болох артерийн судсаар 80.8% нь дарагдсан байх ба тэр дундаа SCA ихэнх тохиолдолд илэрсэн, харин венийн судсаар 19.1% дарагдсан байсан нь дээрхи хүснэгт-4 ийн үзүүлэлтүүдтэй тохирч байна. ^{13,14}

BNI score системийн дагуу хийсэн үнэлгээгээр MVD мэс засал хийх нь 86.37% эдгэрэлттэй, хүндрэл болон дахилт бага байсан бол PNB, GGRh хийсний дараа 22.2%тай байв. Энэ нь Tomasello F, Alafaci C et al. нарын хийсэн судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байлаа. ¹⁵

Дүгнэлт: Бидний судалгаагаар манай оронд 50-аас дээш насныханд тохиолдож байгаа бөгөөд гол төлөв зүүн талын V2, V3 салааг хамарсан байна. Судасны шалтгаантай гурвалсан мэдрэлийн эмгэгийн үед хийгдэх Microvascular decompression /MVD/ мэс засал нь манай оронд өнөөг хүртэл уламжлагдан хийгдэн ирсэн peripheral nerve block /PNB/, gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/ аргыг бодвол эдгэрэлт өндөр, хагалгааны дараа шууд эерэг үр дүнгээ өгдөг, дахилт багатай ба клиникийн практикт шинэлэг мэс заслын арга гэдгээрээ давуу талтай байна.

Ном зүй:

1. Seth Love and Hugh B.Coakham: Trigeminal neuralgia: Pathology and pathogenesis. *Brain* (2001), 124, 2347-2360
2. T.J.Nurmikko and P.R.Eldridge: Trigeminal neuralgia-pathophysiology,diagnosis and current treatment. *British Journal of Anaesthesia* 87(1):117-32(2001)
3. Jellish WS, Benedict W, Owen K, Anderson D, Fluder E, Shea JF: Perioperative and long-term operative outcomes after surgery for trigeminal neuralgia: microvascular decompression vs percutaneous balloon ablation. *Head Face Med.* 2008 Jul 2; 4:11.
4. Jurgen Degn & Jannick Brennum: Surgical treatment of trigeminal neuralgia. Results from the use of glycerol injection, microvascular

- decompression, and rhizotomy. *Acta Neurochir* (2010) 152:2125–2132
5. Bahgat D, Ray DK, Raslan AM, McCartney S, Burchiel KJ: Trigeminal neuralgia in young adults. *Neurosurg.* 2010 Dec 3. PMID: 21128738
6. Kenneth W.Lindsay, Ian Bone, Robbin Callender: *Neurology and neurosurgery illustrated.* Third edition. 1997
7. Joseph S.H.A. Koopman, Laura M. de Vries, Jeanne P. Dieleman, Frank J. Huygen, Bruno H.Ch. Stricker, Miriam C.J.M. Sturkenboom: A nationwide study of three invasive treatments for trigeminal neuralgia. *Pain* 152 (2011) 507–513
8. Hassan Salama, Hesham Ben-Khayal, Mohamed Abdel Salam Mohamed, Ashraf El-Mitwalli, Ashraf Ahmed Zaher, Ashraf EzzEldin, Hatem Badr, and Peter Vorkapic: Outcome of medical and surgical management in intractable idiopathic trigeminal neuralgia. *Ann Indian Acad Neurol.* 2009 Jul–Sep; 12(3): 173–178.
9. J J Gayford MB FDS RCS'and T H Redpath FDS MRCS LRCP: *The Side-effects of Carbamazepine. P-oc'. rev. Soc. lecd. Volume 62 Jiune 1969*
10. Dr Giovanni Broggi: Microvascular decompression for trigeminal neuralgia: comments on a series of 250 cases, including 10 patients with multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000;68:59-64 doi:10.1136/jnnp.68.1.59
11. Aaron E. Bond1, Gabriel Zada1, Andres A. Gonzalez2, Chris Hansen2, Steven L. Giannotta1: *Operative Strategies for Minimizing Hearing Loss and Other Major Complications Associated with Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia.* *World Neurosurg.* (2010) 74, 1:172-177.DOI: 10.1016/j.wneu.2010.05.001
12. Berk C, Constantoyannis C, Honey CR. The treatment of trigeminal neuralgia in patients with multiple sclerosis using percutaneous radiofrequency rhizotomy. *Can J Neurol Sci.* 2003 Aug;30(3):220-3.
13. Matsushima T, Rhoton AL Jr, de Oliveira E, Peace D. Microsurgical anatomy of the veins of the posterior fossa. *J Neurosurg.* 1983 Jul;59(1):63-105.
14. Lee SH, Levy EI, Scarrow AM, Kassam A, Jannetta PJ. Recurrent trigeminal neuralgia attributable to veins after microvascular decompression. *Neurosurgery.* 2000 Feb;46(2):356-61; discussion 361-2.
15. Tomasello F, Alafaci C, Angileri FF, Calisto A, Salpietro FM. Clinical presentation of trigeminal neuralgia and the rationale of microvascular decompression. *Neurol Sci.* 2008 May;29 Suppl 1:S191-5.

Surgical management for trigeminal neuralgia: outcome of peripheral nerve block, gasserien ganglion rhizotomy, partial rhizotomy, microvascular decompression

Batbold.B, Khairulla.J

Neurosurgical department

Shastin Central Hospital

Invasive procedures for treatment of trigeminal neuralgia (TGN) include peripheral nerve block /PNB/, b – gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/, c - microvascular decompression /MVD/, d - partial trigeminal rhizotomy /ParRh/ which are using nationwide in Mongolia.

In this prospective study aimed to assess the outcome of above four invasive treatments for trigeminal neuralgia.

Nineteen patients (9 males and 10 females) with intractable idiopathic TGN (group 1) underwent MVD and three patients (1 male and 2 female) for ParRh (group 2). Gasserien ganglion rhizotomy /GGRh/ performed using glycerol injection for 7 patients (3 males and 4 females) (group 3). Group 4 (n 11), which included 4 males and 7 females, received peripheral nerve block /PNB/. The outcome of pain evaluated the Barrow Neurological Institute scoring system.

There 23 patients achieved complete pain relief without the need for any medication and was evaluated “excellent”. There was no recurrence throughout over 1 years follow up period. 69.5% was underwent MVD (group 1) from those “excellent” grade of patients.

Microvascular decompression had the lowest recurrence for compared with others, which used for sling retraction procedures.

Дагуу чиглэлээр үүссэн орсгой зуултын гажгийг Roth 0,22 техникээр эмчилсэн нь

Ц. Мягмарсүрэн¹, С. Наранзул²

АУ-ны доктор Д. Одончимэг³

^{1,2} НАСГЗ-н тэнхмийн магистрант.

³ НАСГЗ-н тэнхмийн багш.

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг

зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Энглийн C 2

Дэд бүлэг 1

Авагддаггүй зэмсэг

Бага араа шүдийг авах.

Товч утга

“Тужсмайл” эмнэлгийн Гажиг заслын кабинетад хандсан өвчтөнүүдэд орсгой зуулт буюу олон улсын нэршлээр Class II Division 1 гэж ангилагддаг нийт 34 тохиолдол оношлогдон эмчилгээ хийгдэж байна. Дээрхээс авагддаггүй зэмсгийн нэг төрөл болох Roth 0.22 шулуун нумын техникээр эмчилсэн 1 тохиолдлыг нь сонгон авлаа.

Удиртгал: Байнгын гажгийг босоо, дагуу, хөндлөн гэсэн 3 чиглэлээр нь авч үздэг. Үүнээс дагуу чиглэлийн зуултын гажгийг эрдэмтэн Энглэ дээд байнгын I-р их араа шүд болон соёо шүд доод араа болон соёо шүднүүдийн харьцаан дээр үндэслэн үндсэн 3 бүлэгт хуваажээ. Энглийн ангиллаар Class I буюу үүдэн бүлгийн шүднүүдийн байрлалын гажиг, Class II буюу орсгой зуултын гажиг, Class III- шаамий зуултын гажиг гэж ангилсан байна. Class II зуултын гажгийг дотор нь 2 хуваасан байна. Үүнд их араа шүд болон соёо шүднүүдийн харьцаа C II, дээд, доод үүдэн шүднүүд уруул тал руу налсан (division 1), дээд, доод үүдэн шүднүүд хэлэн тал руу налсан (division 2) гэж ангилсан байна. I Орсгой зуултын нийт 34 тохиолдол “Тужсмайл” эмнэлэгт оношлогдон авагддаг болон авагддаггүй зэмсгийн төрлөөр эмчлэгдэж байна. Эдгээрийн дотроос байнгын зуулттай өвчтөн О-г авагддаггүй зэмсгийн нэг төрөл болох Roth 0.22 шулуун нумын техникээр эмчилсэн үр дүнг танилцуулахаар зорьсон билээ. Эмнэлзүй: Өвчтөн Т овогтой О эмэгтэй, эмчилгээ эхлэхэд 20 нас1 сартай байсан. 2008 оны 4 сард эмнэлэгт хандсан.

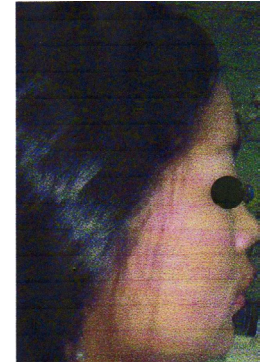
Шинжлэх, оношлогооны аргууд:

1. Өвчтөний нүүрний болон амны хөндийн фото зураг авсан.(Зураг1):

- Дээд уруул цорвойсон;
- Тайван байдалд дээд доод уруул нийлэхгүй.
- Уруул оочны нугалаа ажиглагдана.
- Гоо сайхны шугам хамрын үзүүрт шүргэхгүй.(Зураг 1б)



А



Б

Зураг 1. Нүүрний эгц урдаас (А), хажуугаас авсан фото зураг (Б).

2. Загвар дээр хэмжилт хийсэн.

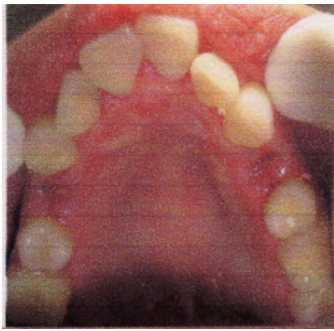
- Хоншоорын үүдэн шүд уруул тал руу дэрвийсэн
- Соёо болон араа шүднүүдийн хоршилт алдагдсан
- Дээд , доод шүдний эгнээний нарийсал дунд зэрэг. (Зураг 2)

3. Шүдний дэлгэмэл рентген зураг дээр хэмжилт хийсэн.

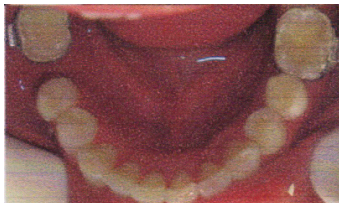
- Хоншоорын #8 шүд буруу байрлалтай.
- Доод шүдний эгнээний голын зүүн тал руу 2.5 мм хазайсан.(Зураг 3).

4. Телерентген зурагт хэмжилт хийсэн.

- Дагуу чиглэлийн хоншоор ясны харьцаа алдагдсан.



А



Б



В

Зураг 2. Дээд шүдний эгнээний хэлбэр (А), доод шүдний эгнээний хэлбэр (Б), эгц урд талаас авсан зуултын төлөв (В)

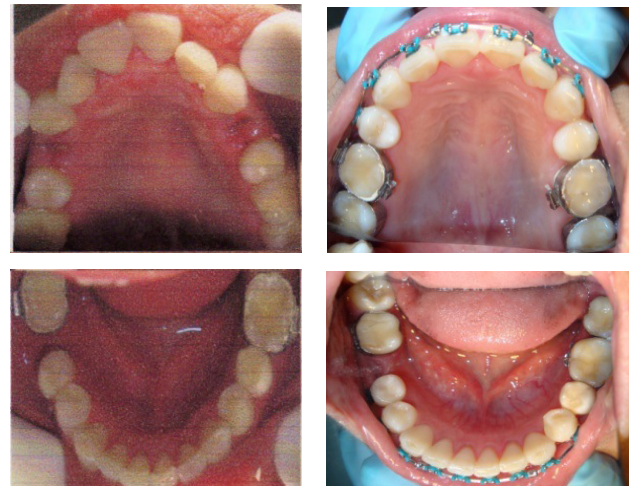
5. Онош: Class II, division 2.
6. Эмчилгээний төлөвлөгөө:
 - Амны хөндийг эрүүлжүүлэх
 - #14, #24, #18 шүднүүдийг авах.
 - ТРА- transpalatal arch (дээд 6-р шүдийг тогтвортой байлгах)
 - Leveling, overbite correction, space closing, detailing
 - Шүдний нумын хэлбэр, хэмжээг засах.
 - Соёо болон #6 шүднүүдэд хэвийн буюу Энглийн I ангиллаар хоршилт үүсгэх.
 - Үүдэн бүлэг шүдний overjet, overbite-г багасгаж хэвийн(1-2мм, 1-3мм) хэмжээнд хүргэх.
 - Ретейнер буюу зассан шүднүүдийн байрлалыг бэхжүүлэх.
7. Эмчилгээний явц (Зураг 4)

Өвчтөний #14, #24, #18 шүдийг авч, Roth 0.22 системээр эмчилсэн. Эмчилгээний эхний 3 сард 0,12NiTi, 0,16 NiTi, 0.18 NiTi ган нумуудаар leveling хийсэн. 0.17*025SS ган нумыг хэрэглэсэн. Эрүүнд 0.17*025SS-р ideal arch нумыг нугалсан. 3,16"-н резинэн татлагын тусламжтайгаар эрүүг урагш байрлуулсан. Эмчилгээний явцад өвчтөн сар бүр ирж эмчилгээгээ хянуулж байсан.

 - Үүдэн шүднүүд хэвийн байрлалтай болж, уруул доороос ил гарахгүй болсон.
 - Дээд шүдний нум хагас эллипс, доод шүдний нум парабол хэлбэртэй болсон.
 - Дээд доод үүдэн шүднүүдэд хоршилт бий болсон.



Зураг 3. Дэлгэмэл рентген зураг.



Зураг 4. Эмчилгээний өмнөх болон явц дахь шүдний эгнээний хэлбэрийг харьцуулсан байдал.



Зураг 5. Эмчилгээний өмнөх болон дараах үеийн гоо сайхны шугамын харьцуулсан байдал.



Зураг 6. Бэхжүүлэгч зүүж байгаа үе

Үр дүн: Үүдэн шүднүүд хэвийн байрлалтай болж, уруул доороос ил гарахгүй болсон. Дээд шүдний нум хагас эллипс, доод шүдний нум парабол хэлбэртэй болсон. Эмчилгээний дараах (Зураг 6)

#46 шүд цоорлын хүндрэлийн улмаас авахуулсан байсан. Дээд шүдний эгнээнд вакуум бэхжүүлэгч, доод шүдний эгнээнд хуванцар шүдтэй авагддаг бэхжүүлэгч зүүж байна.

Хэлцэмж: Орчин үед хийгдэж буй гажиг заслын авагддаггүй зэмсэг нь тодорхой хугацаанд үе шаттай хэмжигдсэн хүчээр шүдийг хөдөлгөж зөв байрлуулснаар тухайн хүний нүүр царайны төрх болон инээмсэглэлийг сайхан харагдуулах боломжтой² гэсэн нь бидний хийсэн эмчилгээний үр дүнтэй тохирч байна.

Дүгнэлт: Бидний хийсэн хүний байнгын зуултын үеийн орсгой зуултын гажгийг Roth 0.22 шулуун нумын техникээр хийгдсэн эмчилгээ зорьсон үр дүндээ хүрсэн.

Талархал: Бидний энэхүү эмнэлзүйн илтгэлийг бэлтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн “Тужсмайл” эмнэлгийн хамт олон, удирдагч багшдаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. William R. Proffit, Henry W. Fields. *Contemporary Orthodontics*. 2007;186-19.
2. C. I. Lowe “Contemporary treatment of a crowded Class II division 1 case”, *Journal of Orthodontics*, Vol. 30, 2003, 119–126.

Abstract

A 20-year-old mongolian female presented with a moderate Class II division 1 incisor relationship on a mild Skeletal II base with an average maxillary–mandibular planes angle and average lower facial height. Crowding was moderate in the upper arch and mild in the lower arch.

Treatment was commenced using edgewise Roth 0.22 appliances, and followed by extractions in all two quadrants and fixed appliances. This case illustrates the versatility of the edgewise Roth 0.22 appliance in the treatment of those cases exhibiting crowding.

Депресс болон эрүүний үений эмгэгийн хамааралын судалгаа

Б.Энх-Орчлон¹, Б.Амарсайхан²

¹НАСС-НАСГЗ-ын магистрант

²НАСС, А/У доктор, дэд профессор;

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,
Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Эрүүний үений
эмгэг,
Депресс,
Тархалт,
logistic regression

Товч утга

Судалгааны зорилго: Эрүүний үений эмгэг болон депресс, нийгэм-эдийн засгийн байдлын хоорондын хамааралыг судлахад оршино.

Арга аргачлал: Судалгаанд НАСС-ийн 18-25 насны 100 оюутныг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон авав. Эрүүний үений эмгэг болон депрессийн зэргийг “Эрүүний үений эмгэгийн судалгаа оношлогооны шалгуур” (Research diagnostic criteria for Temporomandibular disorders, RDC/TMD) аргачлалыг ашиглан тодорхойлсон.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын дунд эрүүний үений эмгэгийн тархалт 22%-тай, депресс 36%-тай байна.

Эрүүний үений эмгэгтэй 22 оюутнуудын 64% нь депресстэй ба 63% нь тухайн оюутны сарын өрхийн орлого бага (180.000-250.000₮) байна.

Бидний судалгаагаар эрүүний үений эмгэг болон депресс ($p=0.02$), нийгэм эдийн засгийн байдал ($p=0.001$) хооронд статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай байлаа.

Удиртгал: Судалгааны ажлын үндэслэл: Сүүлийн жилүүдэд сэтгэл түгшүүр(anxiety), депресс(depression) зэрэг нь титэм судасны өвчин¹, Паркинсоны өвчин² болон чихрийн шижин³ гэх мэт өвчин үүсэхэд нөлөөлж буй талаар судалгаа хэвлэгдсээр байна. Сэтгэл түгшүүр, депресс нь эрүүний үений эмгэг үүсэхэд нөлөөлөх тодорхой хүчин зүйл болох талаар зарим судлаачид судалсан байна.⁴⁻⁹

Эрүүний үений эмгэг нь олон хүчин зүйлийн нөлөөгөөр үүсдэг бөгөөд⁴ бүх насны хүмүүсд тохиолддог боловч ихэвчлэн залуучуудын дунд өндөр тархалттай байдаг.⁵ Хүйсийн хувьд эмэгтэйд эрэгтэйгээс 1.5-2 дахин их өвчлөх эрсдэлтэй байдаг.⁶

Манай орны хувьд эрүүний үений эмгэг болон сэтгэл зүйн байдал, нийгэм-эдийн засгийн түвшин хоорондын хамааралыг судалсан судалгааны ажил хийгдээгүй байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Депресс болон нийгэм-эдийн засгийн түвшин нь эрүүний үений эмгэгт нөлөөлж буй эсэхийг судлах, мөн оюутнуудын дунд уг эмгэгийн тархалтын байдлыг судлах.

Зорилт

1. Оюутнуудын дунд эрүүний үений эмгэгийн тархалтыг тогтоох
2. Депресс болон эрүүний үений эмгэгийн хамаарлыг тодорхойлох
3. Нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйл эрүүний үений эмгэгт нөлөөлж буй эсэхийг судлах

Арга зүй: Судалгаанд НАСС-ийн 100 оюутныг санамсаргүй түүвэрийн аргаар сонгон авсан.

Судалгаанд “Эрүүний үений эмгэгийн судалгаа оношлогооны шалгуур” (Research diagnostic criteria for Temporomandibular disorders, RDC/TMD) аргачлалыг хэрэглэв.

Уг аргачлал нь Axis 1 ба Axis 2 гэсэн хоёр хэсгээс бүрддэг.

Axis1. Өвчний түүхийн асуумж, эмнэлзүйн үзлэгийн гэсэн хоёр хэсэгтэй бөгөөд эрүүний үений эмгэгийг оношлоход зориулсан 10 орчим минутын эмнэл зүйн үзлэг, 21 асуулт бүхий асуумжтай.

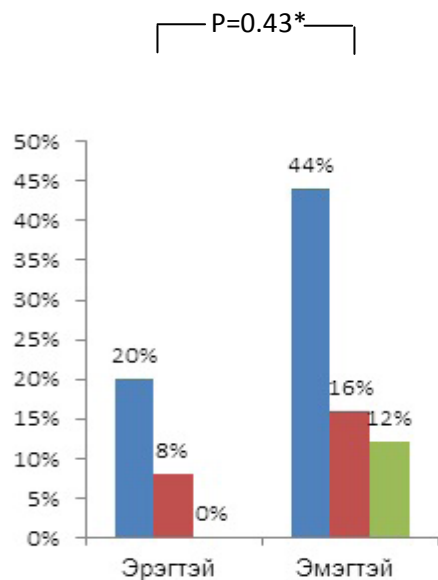
Axis2. Депресс, архаг өвдөлтийн зэрэгийг тодорхойлоход ашигладаг ба 20 асуулт бүхий асуумжтай.

Бид оюутнуудын нийгэм-эдийн засгийн байдлыг тодорхойлохдоо тухайн оюутны өрхийн орлогыг асуумжаар авсан ба бага (180.000₮-250.000₮), дунд (250.000₮-500.000₮) их (500.000₮-дээш) гэж ангилсан. Оюутнуудын хувьд ажил хийх боломжгүй тул бид өрхийн буюу гэр бүлийн сарын орлогыг ашигласан юм.

Статистик боловсруулалтыг SPSS 17 программ дээр Binary Logistic Regression ашиглан хийсэн.

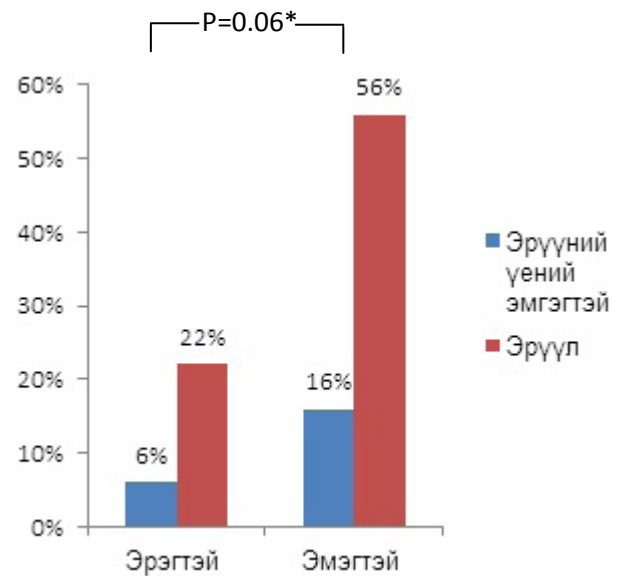
Үр дүн: Нийт судалгаанд хамрагсдын дундаж нас 21.3 ± 1.7 ба 28 эрэгтэй, 72 эмэгтэй нийт 100 оюутан хамрагдсан.

Зураг 1-ээс харахад эрүүний үений эмгэгийн тархалт эмэгтэй оюутнуудын дунд их байсан ч эрүүний үений эмгэг болон хүйс хооронд мөн хамааралгүй байна ($p=0.43$).



Зураг 1. Депрессын байдал хүйсээр

Зураг 2-оос харахад эмгэгтэй оюутнуудын дунд депрессын тархалт өндөр байгаа боловч депресс болон хүйс хооронд статистик ач холбогдол бүхий хамааралгүй байна ($p=0.06$). Хүснэгт 1-ээс харахад эрүүний үений эмгэгтэй 22 оюутны 14 (64%) нь депресстэй, харин эрүүний үений эмгэггүй 78 оюутны 22 (29%) нь депресстэй байгаа нь уг эмгэгтэй оюутнуудын дунд депресс их байна. Эрүүний үений эмгэг болон депрессын хооронд хамраалтай байна ($p=0.02$).



Зураг 2. Эрүүний үений эмгэгийн тархалт хүйсээр

Судалгаанд хамрагдсан 100 оюутны 82 оюутан өрхийн орлогын асуумжинд хариулсан бөгөөд 18 оюутан хариулаагүй (missing=18) болно. Хүснэгт 2-оос харахад тухайн оюутны өрхийн сарын орлогын асуумжинд хариулсан 82 оюутны 60% нь таван зуун мянгаас дээш, 40% нь таван зуун мянга хүртэл, 10% нь хоёр зуун тавин мянгаас бага орлоготой байлаа.

Харин эрүүний үений эмгэгтэй 22 оюутны 63% нь өрхийн сарын орлоготой багатай байхад эмгэггүй

Хүснэгт 1

Эрүүний үений эмгэгийг депрессын байдалтай харьцуулсан байдал

		Депрессын ангилал			Нийт	P утга
		Хэвийн	Дунд	Хүнд		
Эрүүний үений эмгэг	Үгүй	56	12	10	78	0.02*
	Тийм	8	12	2	22	
Нийт		64	24	12	100	

*Binary logistic regression

Хүснэгт 2

Өрхийн сарын орлогыг эрүүний үений эмгэгтэй харьцуулсан байдал

		Эрүүний үений эмгэг		Нийт	P утга
		Тийм	Үгүй		
Өрхийн сарын орлого	Бага	10	6	16	0.001*
	Дунд	6	24	30	
	Их	6	30	36	
Нийт		22	60	82	

юутны 28% нь бага орлогтой байна.

Эрүүний үений эмгэг болон нийгэм-эдийн засгийн байдал хооронд статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай байлаа ($p=0.001$).

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын дунд эрүүний үений эмгэгийн тархалт 22% байсан ба бусад судалаачидын үр дүнтэй ойролцоо байна.⁷⁻¹⁰ Эрүүний үений эмгэгт депресс нөлөөж буй талаар Nikolaos Nikitas⁴, Douglas Roberto¹¹, G.J.Huang¹², Leonardo R¹³, Daniele Manfredini¹⁴ зэрэг судлаачид судалж статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай байна гэж дүгнэсэн нь бидний судалгаагийн үр дүнтэй ижил ($p=0.02$) байна. Бидний судалгаагаар нийгэм-эдийн засгийн байдал нь эрүүний үений эмгэгт нөлөөлж байсан гэсэн үр дүн ($p=0.001$) гарсан нь судлаач Khan.A.A¹⁵ хийсэн судалгаагаар төстэй байна. Харин судлаач Martins RJ¹⁶-ийн судалгаагаар статистик ач холбогдол бүхий хамааралгүй гарсан байна.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын дунд эрүүний үений эмгэг 22%-тай байна.
2. Депресс нь эрүүний үений эмгэгийн эрсдэлт хүчин зүйлийн нэг болох нь статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай байлаа.
3. Эрүүний үений эмгэгт нийгэм-эдийн засгийн байдал нөлөөлөх нь мөн статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай байна.

Ном зүй:

1. Kubzansky LD, Colee SR, Kawachi I, Vokonas P, Sparrow D. Shared and unique contributions of anger, anxiety, and depression to coronary heart disease: a prospective study in the normative aging study. *Annals of behavioral medicine* 2006;31:21-9.
2. Hemingway H, Marmot M. Evidence based cardiology: psychosocial factors in the etiology and prognosis of coronary heart disease. *Systemic review of prospective cohort studies. British medical journal* 1999;318:1460-7
3. Leiberma A. Depression in Parkinson's disease-a review. *Acta neurologica Scandinavica* 2006;113:1-8
4. Nikolaos Nikitas Giannakopoulos, Livia Keller, Peter Rammelsberg, Klaus-Thomas Kronmuller. Anxiety and depression in patients with chronic temporomandibular pain and in controls. *Journal of Dentistry* 2010; 38:369-376
5. Dworkin SF, Huggins KH, LeResche LR, Von Korff M, Howard J, Truelove E et al. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: 1, Clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990;120:273-81
6. LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders: Implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med* 1997;8:291-305
7. Luo Zonglai, Yi Xinzhu, Peng Zhongqian. The epidemiological study of temporomandibular joint disorder syndrome in juvenile. *West china journal of stomatology* 1985;3 (1):52-54
8. He Shanshan, Wenxia, Long Quen. The epidemiological investigation of temporomandibular joint disorder syndrome in youth. *Chinese journal of stomatology* 1985;20 (5):301-304
9. Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults, *J Am Dent Assoc* 1979;98:25-34.
10. O.D.Ouyemi, F.J.Owotade, V.I.Ugboko. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults. *Journal of orthodontics* 2000; 27:61-65
11. Douglas Roberto Monteiro, Paulo Reneto Junqueira Zuim, Aldieris Alves Pesqueira, Paula do Prado Ribeiro. Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorders in a group of university students. *J Prosthodont Res* 2010;
12. G.J.Huang, L.LeResche, C.W.Critchlow. Risk factor for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders. *J Dent Res* 2002;81(4):284-288,
13. Leonardo R Bonjardin, Ricardo J Lopes-Filho, Guilherme Amado, Ricardo LC Albuquerque. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in group of university students. *Indian J Dent Res* 2009;20(2)
14. Daniele Manfredini, Ephraim Winocur, Jari Ahlberg, Luca Guarda-Nardini, Frank Lobbezoo. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II finding from a multi-centre study. *Journal of dentistry* 2010;38:765-772
15. Khan.A.A. The prevalence of myofascial pain dysfunction syndrome in a lower socio-economic group in Zimbabwe. *Community dental health* 1990;7:189-195
16. Ronald Jefferson Martins, Alncio Rosalino Garcia, Clia Adas Saliba Garbin. The relation between socio-economic class and demographic factors in the occurrence of temporomandibular joint dysfunction. *Ciñcia & Sañde Coletiva*, 2008;13(Sup 2):2089-2096,

Association between temporomandibular disorders and depression, socio-economic level in a group of university students

M.Enkh-Orchlon.Batbayar¹, Amarsaikhan Bazar²

^{1,2}School of dentistry, Health Sciences University of Mongolia

Objectives: The purpose of this study was to find out prevalence of Temporomandibular disorders (TMD) in sample of university students and its relationship to depression, socio-economic levels.

Materials and Methods: The sample of comprised 100 students aged 18-25 years. The TMD degree and depression level was evaluated using dual axis of Research diagnostic criteria for Temporomandibular disorders (RDC/TMD). Socio-economic level was evaluated according family month incomes.

Data were analyzed using binary logistic regression in SPSS 17.

Results: According to our results, 22% of the students had TMD. No statistically significant association could be found between gender and TMD or depression. TMD was found to have statistically significant association with depression ($p=0.02$) and socio-economic levels ($p=0.001$).

Conclusions: We found similar prevalence in other studies. Of the variables studied, depression and socio-economic levels had a statistically significant association with TMD.

Keywords: Depression, Temporomandibular disorders, Socio-economic level, Prevalence, logistic regression

Дээд боловсролын сургалтын үйлчилгээ, чанарын үнэлгээний зарим асуудалд

О. Болорсайхан¹, Ц. Лхагвасүрэн¹, Д. Цэрэндагва², П. Цэдэн¹

¹ЭМШУИС

²Сувилахуйн сургууль

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Суралцагч
Үр дүн
Үйл явц
Биет
Биет бус үйлчилгээ
Сургалтын
үйлчилгээний чанар
SERVQUAL загвар

Товч утга

Сургалтын үйл явц нь олон хүчин зүйлс, олон талуудын харилцаанаас хамаарч байнга хувьсан өөрчлөгдөж байдаг үйл ажиллагаа учраас боловсролын үйлчилгээний чанарт олон хүчин зүйлс нөлөөлдөг билээ. Дээд боловсролыг шинэчлэх чиглэл, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны хүрээнд чанарт тавих шаардлага, шалгуур улам өндөрсөж байна.

Бидний хувьд ч сургалт, эрдэм шинжилгээ, мэргэжлийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт, төлөв хандлагад бодит үнэлгээ хийн сургуулийн дотоод хяналт шинжилгээ үнэлгээг өргөтгөх, сургалтын хөтөлбөрүүдийг үндэсний болон олон улсын магадлан итгэмжлэлийн байгууллагаар магадлан итгэмжлүүлэх шинэ хэрэгцээ, зорилтууд урган гарч байна. Сургуулийн өөрийн үнэлгээ буюу хяналт шинжилгээ үнэлгээ нь сургуулийн эрхэм зорилгод хүрэх сэдэл тэмүүллийг төрүүлж, ур чадвараа хөгжүүлэн хамтдаа хөгжих, сургалтын чанарыг сайжруулах хөшүүрэг болдог давуу талтай билээ.

Иймд бид суралцагч буюу хэрэглэгчийн таамаглаж байсан үйлчилгээний хүсэл, бодитоор хүлээж авсан үйлчилгээний сэтгэгдэл хоёрын зөрүүг багасгахын тулд суралцагчдаас асуумж судалгаа авч чанарыг үнэлэх, тодорхойлох үнэлгээний SERVQUAL загварыг үйл ажиллагаандаа хэрэглэж байна.

Дээд боловсролын тогтолцоо хурдацтайгаар хөгжиж өдрөөс өдөрт даяарчлагдаж буй энэ үед Европын холбоо, АНУ, Япон зэрэг өндөр хөгжилтэй улс орон төдийгүй Хятад, Өмнөд Африк, Ираны их сургуулиуд сургалтын үйлчилгээний чанарыг тодорхойлон үнэлэх үндсэн аргуудын нэг нь SERVQUAL загварыг гэж үзэж байна. Иймд бидний судалгааны ажлын зорилго дэлхий нийтэд өргөнөөр ашиглаж буй SERVQUAL (Model of Service Quality) загвараар их сургуулийн сургалтын үйлчилгээний чанарыг тодорхойлоход оршино. Судалгааг санамсаргүй түүврийн аргаар 2011 онд ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүн болон салбар 10 сургуулийн төгсөлтийн өмнөх сургалтанд суралцаж буй 1155 оюутны дунд хийж гүйцэтгэхэд SERVQUAL загварын таван үзүүлэлт тус бүрт сөрөг гарсан бөгөөд хамгийн бага буюу хамгийн их сөрөг үйлчилгээний чанарыг илтгэх утга нь үүрэг хариуцлага (-0.22) мөн итгэл үнэмшлийн (-0.19) үзүүлэлт байна. Түүнчлэн оюутны сэтгэгдэл болон таамаглалын хоорондын ялгаа SERVQUAL загварын бүх таван үзүүлэлтэд мэдэгдэхүйц ялгаатай гарсан байна ($p < 0.001$).

Дээд боловсрол эзэмшиж буй элсэгчдийн нийгэм эдийн засгийн байдал, эрэлт хэрэгцээ нь нийслэл хот, хөдөө орон нутгийн хувьд эрс ялгаатай байгаа нь эрүүл мэндийн дээд болон дунд мэргэжилтэн бэлтгэх чиглэлээр суралцагсдын таамаглаж буй үйлчилгээний хүсэл ялгаатай түвшинд байгаагаас бодитоор хүлээж авсан үйлчилгээний сэтгэгдэл, үйлчилгээний чанар харилцан адилгүй байгааг тодорхойллоо.

Удиртгал: Үйлчилгээ нь биет болон биет бус хэсгээс бүрэлдсэн цогц үйлчилгээг хэрэглэгчид хүргэж байж чанартай үйлчилгээг хүргэдэг билээ. Боловсролын салбарт үйлчилгээний чанарыг үнэлэхэд нүдэнд харагдаж гарт баригдахгүй хийсвэр шинж чанарыг хэмжих онцлогтой.

а. Сургууль: мэдлэг олж авах---биет бус хэсэг, сурах бичиг---биет хэсэг

б. Эмнэлэг: өвчнийг эмчлэх---биет бус хэсэг, эм---биет хэсэг

в. Ресторан: амтлаг чанар---биет бус хэсэг, хоол---биет хэсэг зэргээс бүрэлдэнэ.

Сургалтын үйл ажиллагаа нь биет бус үйлчилгээ тул биет болгон өөрчлөхөд анхаарах нь чухал. Нэгэн жишээ дурьдвал үйлчилгээний байгууллагын дотоод агуулгыг сайн мэдэхгүй ч гэсэн аливаа үйлчилгээний “сав

баглаа боодол” нь илүү чухал гэж АНУ-ын Харвардын Бизнесийн сургуулийн профессор Т. Levit хэлжээ. Боловсролын салбарт сургуулийн барилга байшин, анги танхим, сурах бичгийн өнгө үзэмж, лекцийн материал ерөөс сургалтанд хэрэглэж байгаа бүх зүйл нь үйлчилгээний чанарыг илэрхийлэх үзүүлэлт юм. Биет бус хэсгийн ихэнх хэсэг нь процесс буюу үйл ажиллагаа байдаг. Үйл ажиллагаа нь олон талуудын харилцан хамааралтай үйл явцыг гүйцэтгэж буй багш, эмч, арга зүйч, мэргэжилтэн, ажилтны нэгдлээс бүрэлдэж байдгаараа онцлогтой. Үйл явцыг үнэлэхэд хандлага харьцаанд хэр зэрэг ялгагдах онцлог гаргасанаараа л сэтгэгдэл хэмжигддэг.

Үйлчилгээг чанартай хүргэхийн тулд үйл явцыг ажиллагсадаа сайтар зааж сургах сургалтыг тасралтгүй үйл ажиллагаа болгох нь үйлчилгээний биет бус хэсгийн чанарын үнэлгээг сайжруулахад нэн түрүүнд эхлэх алхам юм.

Үйл явцын чанарыг хэмжих хэрэгцээ өндөр байгаа боловч судлаачид үйлчилгээний чанар нь гарт баригдахгүй, хийсвэр ойлголт тул түүнийг тодорхойлох, хэмжих хүндрэлтэй гэжээ.⁶⁻⁸

1985 онд АНУ-ын Миамийн Их сургуулийн профессор А. Парасураман анх үйлчилгээний чанарыг судлах зорилгоор энэхүү (Model of Service Quality) загвар аргачлалыг боловсруулан улам боловсронгуй болгон зарим нэг өөрчлөлтийг оруулж 27 асуулттай таамаглал, сэтгэгдэл бүхий 2 бүлэг, 5 үндсэн үзүүлэлттэй асуулга болгон сургалтын үйлчилгээний чанарыг тодорхойлохдоо ашиглаж байна. Ингэснээр судлаачид үйл ажиллагааны чанарыг нэг хэмжээст хэмжүүрээр үнэлж байсныг чанар гэх олон хэмжээст ойлголтыг олон үзүүлэлтээр үнэлэх боломж бүрдсэн. Энэ судалгаа нь сайжруулах шаардлагатай байгаа газрыг тодорхойлох, эсвэл нөөц хангамжийг хэрхэн сайн ашиглаж байгааг тодорхойлоход тусална.¹¹

Шинэлэг тал: Энэхүү судалгаа суралцагчийн таамаглаж байсан үйлчилгээний хүсэл, бодитоор хүлээж авсан үйлчилгээг үнэлсэн сэтгэгдэл хоёрын зөрүүг тэглэх, тэр түвшинд нь барих, цаашид эерэг үр дүнтэй болгохын төлөө тасралтгүй үйлчилгээний чанарыг сайжруулан үйлчлүүлэгчдийн сэтгэлд нийцсэн үйлчилгээг үзүүлж чадаж байгаа эсэхийг судалсан Анагаах Ухааны боловсрол судлалын анхны ажил юм.

Зорилго: Энэхүү судалгааны ажлын зорилго нь Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургуулийн бүрэлдэхүүний 10 сургуулийн сургалтын үйлчилгээний чанарыг SERVQUAL (Model of Service Quality) загвараар тодорхойлоход оршино.

Зорилт: SERVQUAL (Model of Service Quality) загвараар сургалтын үйлчилгээний чанарыг ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүн болон салбар 10 сургууль тус бүрээр судлах

SERVQUAL (Model of Service Quality) загвараар сургалтын үйлчилгээний чанарыг таван үзүүлэлт (биет байдал, бодит байдал, үүрэг хариуцлага, итгэл үнэмшил, анхаарал халамж)-ээр тодорхойлох.

Сургалтын үйлчилгээний чанар үр дүн, үйл явцыг ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүний 10 сургууль тус бүрээр харьцуулан судлах

Арга зүй: Судалгааны арга, загвар: Судалгааг санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар, нэгэн агшингийн дескриптив загвараар хийлээ. SERVQUAL загвар нь таамаглал, сэтгэгдэл гэсэн хоёр бүлэг 27 паралель асуулттай, асуулт тус бүр нь Ликертийн хэмжүүрээр 5 хүртэл оноогоор үнэлүүлж сэтгэл ханамжийн түвшинг тодорхойлов.

Хамрах хүрээ түүвэр: Судалгааны ажлын зорилготой уялдуулж эх олонлогт ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүн 10 сургуульд суралцаж буй 10107 оюутныг хамааруулсан. Түүврийн зайлшгүй хэрэгцээг тоог дараах байдлаар тодорхойлов.

$$\frac{n=(z^2 \cdot p \cdot q + ME^2)}{ME^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Үүнд: n - түүврийн олонлогийн хэмжээ

ME- алдааны хязгаар

p – илрэх магадлал

q – илрэхгүй байхгүй магадлал

N – эх олонлогийн хэмжээ

Дээрх томъёог ашиглан тооцоог хийвээс түүврийн хэрэгцээг тоог 1155 байхаар тогтоосон.

SERVQUAL загвараар цуглуулсан тоон мэдээлэлд SPSS 15.0, SPSS-Amos 17.0, Windows Exsel программуудыг ашиглан тооцоо, шинжилгээ боловсруулалт хийсэн. Үзүүлэлт бүрийн дундаж, дээд доод утга, моод, медиан зэрэг статистик үзүүлэлтийг тооцохын зэрэгцээ Вилкоксоны шалгуур, ANOVA, Friedman, Pearson кореляци, t-шинжүүр зэрэг статистикийн шинжүүрүүдийн тусламжтайгаар тооцон тодорхойлж, зохих сорил шинжүүрээр шалгаж магадлав.

Үр дүн: Судалгааг 2011 онд ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүний 10 сургуульд суралцаж буй 1-6 дугаар дамжааны 16-41 насны 1155 оюутныг хамруулан хийж гүйцэтгэв. Уг судалгаанд эрэгтэй оюутан 318 (27.5%) , эмэгтэй оюутан 826 (71.5%)-ыг хамруулав.

Servqual асуумж судалгаанд төгсөлтийн өмнөх сургалтанд хамрагдаж буй анагаахын сургуулийн 274 (23.7%), биоанагаахын сургуулийн 51 (4.4%), уламжлалт анагаахын сургуулийн 60 (5.2%), нүүр ам судлалын сургуулийн 79 (6.8%), нийгмийн эрүүл мэндийн сургуулийн 87 (7.5%), эм зүйн сургуулийн 50 (4.3%), сувилахуйн сургуулийн 175 (15.2%), Говь-Алтайн АУК-ийн 118 (10.2%), Дарханы АУК-ийн 150 (13.2%), Дорноговь аймгийн АУК-ийн 110 (9.6%) оюутан хамрагдлаа. Дээрх судалгаанд 1 дамжааны 240 (21.4%), 2 дамжааны 337 (30.1%), 3 дамжааны 233 (20.8%), 4 дамжааны 174 (15.5%), 5 дамжааны 117 (10.5%), 6 дамжааны 18 (1.6%) оюутнууд тус тус хамрагдсан байна.

ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүний 10 сургуулийн сургалтын үйлчилгээний чанарыг үнэлсэн байдал

Үзүүлэлт	C*	T**	Үйлч. Чанар	Paired T-Testt P
Итгэл үнэмшил				
1. Сургалт нь бидэнд багаар ажиллах, харилцан ярилцаж, задлан шинжлэх ур чадвараа нэмэгдүүлэхэд тусалдаг	3.32	3.54	-0.21	-8.325 <0.001
2. Оюутнуудыг ирээдүйн ажил, ажлын байранд мэргэшүүлдэг	3.26	3.50	-0.24	-9.160 <0.001
3. Багш нар хичээлийн бус цагаар оюутнуудын асуултад хариулж, зөвлөгөө өгдөг	3.11	3.27	-0.16	-6.122 <0.001
4. Оюутнуудын мэдлэг чадварыг дээшлүүлэхэд хангалттай мэдээллийн эх үүсвэртэй эсэх	3.17	3.39	-0.22	-8.081 <0.001
5. Багш ажилчдын мэргэжлийн мэдлэг, ур чадвар хангалттай эсэх	3.82	3.98	-0.16	-6.920 <0.001
Үүрэг хариуцлага				
6. Багш нар оюутанд шаардлагатай үед нь цаг зав зарцуулдаг эсэх	3.02	3.24	-0.21	-8.261 <0.001
7. Оюутнууд сургалтын хөтөлбөрийн талаар сургуулийн удирдлагад санал хүсэлтээ илэрхийлэхэд хялбар байдаг	2.67	2.93	-0.25	-9.133 <0.001
8. Оюутнуудын санал сэтгэгдлийг сургалтын хөтөлбөрт тусгадаг	2.66	2.91	-0.25	-9.010 <0.001
9. Нэмэлт мэдээлэл, гарын авлагаар хангадаг	2.84	3.04	-0.19	-6.724 <0.001
10. Сургалттай холбоотой асуудлаар багш, оюутнуудад ярилцах тогтмол цаг байдаг эсэх	2.57	2.79	-0.21	-7.166 <0.001
Анхаарал Халамж				
11. Хичээлийн даалгавар ойлгоход хялбар, биелүүлэх боломжтой байдаг	3.37	3.51	-0.13	-5.994 <0.001
12. Оюутанд онцгой нөхцөл байдал тулгарсан үед (ар гэрийн гачигдал, жирэмсэн, төрсөн г.м...) багш нар уян хатан ханддаг	3.10	3.28	-0.18	-6.458 <0.001
13. Хичээллэх цаг тохиромжтой байдаг	3.48	3.63	-0.14	-6.402 <0.001
14. Сургуульд хичээл унших тохиромжтой нам гүм, тухтай газар байдаг эсэх	2.40	2.75	-0.35	-10.122 <0.001
15. Сургуулийн ажилчид оюутнуудтай зөв боловсон харилцдаг	3.06	3.23	-0.16	-5.991 <0.001
16. Багш нар оюутнуудтай зөв боловсон харилцдаг	3.36	3.51	-0.14	-6.226 <0.001
Бодит байдал				
17. Хичээлд шаардагдах материалаар тогтмол хангадаг	2.98	3.20	-0.22	-8.061 <0.001
18. Шалгалтын дүнг оюутнуудад мэдээлдэг	3.59	3.73	-0.13	-6.086 <0.001
19. Сургалтын ном товхимол ойлгомжтой байдаг	3.50	3.58	-0.08	-3.183 <0.001
20. Оюутнуудын идэвхи чармайлтыг үнэлж нэмэлт оноо өгдөг	3.30	3.47	-0.16	-6.547 <0.001
21. Оюутны сургалтын явц, дүн алдаагүй тэмдэглэгддэг	3.42	3.58	-0.15	-5.890 <0.001
22. Сургуульд байдаг ном товхимол, гарын авлага, мэдээллийн хэрэгслүүдийг олж хэрэглэхэд хялбар	2.95	3.18	-0.22	-7.990 <0.001
23. Сургуулийн багш ажилчид цаг барьдаг, төвлөсөн цагтаа ажил үүргээ гүйцэтгэдэг	3.35	3.52	-0.17	-6.867 <0.001
Биет байдал				
24. Багш нарын биеэ авч явах байдал, гадаад дүр төрх	3.84	3.90	-0.05	-2.827 <0.001
25. Анги танхимын өнгө үзэмж, тав тух	3.05	3.29	-0.24	-8.572 <0.001
26. Сургалтын материал, техник технологи, багаж хэрэгслийн шинэчлэлт	3.03	3.29	-0.26	-9.560 <0.001
27. Сургалтад хэрэглэгддэг багаж хэрэгслийн өнгө үзэмж	3.11	3.31	-0.19	-7.340 <0.001

*Сэтгэгдэл **Таамаглал

Хүснэгт 2

Servqual загварын 5 үзүүлэлтээр ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүний 10 сургуулийг нэгтгэн гаргасан байдал

Н	АУС		Био		АС		УАС		НАСС		НЭМС		ЭЭС		СС		ГА		ДА		ДЮ		ЭМ-ШУИС		t	p
	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**	C*	T**		
И	3.0	3.4	3.3	3.7	3.2	3.4	3.3	3.6	3.2	3.5	3.4	3.6	3.4	3.5	3.1	3.2	3.5	3.5	3.8	3.8	3.3	3.5			-11.02	<0.001
Ү	2.4	2.8	2.6	3.1	2.6	2.9	2.5	3.0	2.5	2.9	2.6	3.0	2.9	2.9	2.6	2.7	3.0	3.1	3.2	3.3	2.7	2.9			-10.94	<0.001
А	2.9	3.1	3.1	3.4	3.0	3.2	2.7	3.2	3.0	3.3	3.1	3.4	3.0	3.1	3.1	3.2	3.4	3.5	3.6	3.6	3.1	3.3			-10.34	<0.001
Бо	3.1	3.3	3.2	3.6	3.2	3.4	3.2	3.5	3.1	3.4	3.4	3.6	3.3	3.3	3.1	3.2	3.4	3.4	3.7	3.8	3.3	3.4			-9.62	<0.001
Би	3.0	3.3	3.2	3.5	2.8	3.1	3.0	3.5	3.1	3.4	3.1	3.4	3.5	3.5	2.9	3.0	3.5	3.6	3.7	3.8	3.2	3.4			-10.31	<0.001
Н	2.9	3.2	3.1	3.5	3.0	3.2	3.0	3.3	3.0	3.3	3.1	3.4	3.2	3.3	3.0	3.1	3.3	3.4	3.6	3.6	3.1	3.3			12.60	<0.001
Ч	-0.32		-0.41		-0.22		-0.37		-0.29		-0.25		-0.02		-0.08		-0.07		-0.044							
							-0.31										0.058									-0.19

Дээрх үр дүнгээс харахад сургалтын чанарыг салбар болон бүрэлдэхүүний сургуулиудад тодорхойлоход эрүүл мэндийн дээд болон дунд мэргэжилтэн бэлтгэн гаргаж буй чиглэлээр харилцан адилгүй үр дүн гарав.

Хүснэгт 3

ЭМШУИС, бүрэлдэхүүний 10 сургуулийн оюутны сэтгэгдэл, таамаглал, үйлчилгээний чанарын дундаж түвшинг Servqual загварын 5 үзүүлэлтээр гаргасан байдал

Үзүүлэлт	Сэтгэгдэл	Таамаглал	Үйлчилгээний чанар	Paired T-Test	
				t	p
Итгэл үнэмшил	3.33 ± 0.69	3.53 ± 0.68	-0.19 ± 0.57	-11.870	<0.001
Үүрэг хариуцлага	2.75 ± 0.80	2.98 ± 0.84	-0.22 ± 0.72	-10.649	<0.001
Анхаарал халамж	3.13 ± 0.72	3.32 ± 0.77	-0.18 ± 0.62	-10.204	<0.001
Бодит байдал	3.30 ± 0.69	3.46 ± 0.73	-0.16 ± 0.58	-9.557	<0.001
Биет байдал	3.26 ± 0.82	3.45 ± 0.84	-0.18 ± 0.68	-9.339	<0.001
Үйлчилгээний чанарын нийт дүн	3.16 ± 0.61	3.35 ± 0.66	-0.19 ± 0.53	-12.226	<0.001

SERVQUAL асуумжийн таван үзүүлэлт тус бүрт үйлчилгээний чанар сөрөг гарсан. Хамгийн бага буюу хамгийн их сөрөг үйлчилгээний чанарын утга нь үүрэг хариуцлага (-0.22) мөн итгэл үнэмшил (-0.19) хэмжигдэхүүнд тус тус гарсан. Түүнчлэн оюутны сэтгэгдэл болон таамаглалын хоорондын ялгаа нь SERVQUAL асуумжийн бүх таван үзүүлэлтэнд мэдэгдэхүйц ялгаатай гарсан байна ($p < 0.001$).

Хүснэгт 4

Pearson корреляциар Servqual загварын 5 үзүүлэлтийн хоорондын хамаарлын хүчийг харуулсан байдал

Итгэл үнэмшил	1					
Үүрэг хариуцлага	.631(**)	1				
Анхаарал халамж	.547(**)	.725(**)	1			
Бодит байдал	.519(**)	.683(**)	.735(**)	1		
Биет байдал	.463(**)	.584(**)	.617(**)	.673(**)	1	
Үйлчилгээний чанар	-.196(**)	.079(**)	.170(**)	.211(**)	.201(**)	1

** Significant at the 0.01 level (2-tailed), $p \geq 0.6$ хүчтэй хамааралтай, Итгэл үнэмшил, үүрэг хариуцлага, анхаарал халамж, бодит байдал, биет байдал зэрэг таван үзүүлэлтүүд хоорондоо хүчтэй хамааралтай байна.

Хүснэгт 5

ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүний 10 сургуулийн сургалтын үйлчилгээний үр дүн, үйл явцыг Servqual загварын 5 үзүүлэлтээр гаргасан байдал

Үзүүлэлт		Сэтгэгдэл	Таамаглал	Үйлчилгээний чанар	Paired T-Test	
					t	P
Үр дүн	Бодит байдал	3.30 ± 0.69	3.46 ± 0.73	-0.16 ± 0.58	-9.557	<0.001
Үйл явц	Итгэл үнэмшил	3.11 ± 0.62	3.31 ± 0.67	-0.20 ± 0.54	-12.497	<0.001
	Үүрэг хариуцлага					
	Анхаарал халамж					
	Биет байдал					

Хүснэгт 6

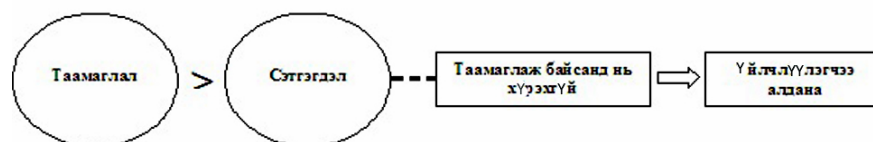
Үйл явц, үр дүнг ЭМШУИС-ийн бүрэлдэхүүний 10 сургуулиар харуулбал

С	АУС		БАС		УАС		НАСС		НЭМС		ЭЭС		СС		ГА		ДА		ЛО		ЭМШУИС		t	P
Ү	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**	С*	Т**		
Д	3.1	3.3	3.2	3.6	3.2	3.4	3.2	3.5	3.1	3.4	3.4	3.6	3.3	3.3	3.1	3.2	3.4	3.4	3.7	3.8	3.3	3.4	-9.62	<0.001
ч	-0.27		-0.44		-0.19		-0.26		-0.26		-0.18		-0.01		-0.06		-0.06		-0.065		-0.16			
я	2.8	3.2	3.0	3.4	2.9	3.2	2.9	3.3	2.9	3.2	3.0	3.3	3.2	3.2	2.9	3.0	3.3	3.4	3.6	3.6	3.1	3.3	-12.80	<0.001
ч	-0.33		-0.39		-0.23		-0.41		-0.30		-0.27		-0.06		-0.08		-0.07		-0.036		-0.20			
							-0.33										0.0615							

Үр дүн (-0.16) буюу үйл явц (-0.20)-ыг илтгэх үйлчилгээний чанарын утга нь сөрөг гарсан. Ялангуяа сургалтын үйлчилгээг хүргэх явцад олон талуудын харилцан уялдаа холбоо, нягтралыг сайжруулах, харилцаа хандлагыг илүүтэй анхаарах нь үйл явцаар дамжин биет бус үйлчилгээг хүртсэний дараах бодитоор хүлээж авсан сэтгэгдэл, таамаглалын зөрүүг багасгах үндэс болно.

SERVQUAL загвар нь сургалтын үйлчилгээний чанарыг урьдчилсан нөхцөлт 27 паралель асуулттай, ликертийн хэмжүүрээр 0-5 оноогоор үнэлүүлэхээр хийгдсэн ба энэ нь итгэл үнэмшил (5 хэсэг), үүрэг хариуцлага (5 хэсэг), анхаарал халамж (6 хэсэг), бодит байдал (7 хэсэг), биет байдал (4 хэсэг) зэргийг үнэлэхээр тогтсон байна. Энэхүү асуулгыг Kebriaei and Roudbari нар Ираны Zahedan их сургуулийн Анагаахын сургуулийн оюутнуудаас жишээ болгон судалжээ. Судалгааны үр дүнгээс Өмнөд Африк, Ираны Hormozgan анагаахын их сургуульд

2007 онд 300 оюутнаас судалгаа авч үйлчилгээний чанарыг тодорхойлоход дээрхи таван үзүүлэлт тус бүрт үйлчилгээний чанар сөрөг гарсан. Хамгийн бага болон хамгийн их сөрөг үйлчилгээний чанарын утга нь бодит байдал (-0.71) мөн итгэл үнэмшил (-1.14) үзүүлэлтэнд тус тус гарсан. Бидний судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад үйлчилгээний чанар бүх таван үзүүлэлтэнд сөрөг утгатай гарсан нь ижил байна. Харин бодит байдал (-0.16) 4.5 дахин, итгэл үнэмшил (-0.19) 6 дахин бага сөрөг утгатай байгаа нь багш нарын мэдлэг чадвар хандлага нь суралцагсдад итгэл үнэмшил муу төрүүлж байгаагаас харьцангуй бага байлаа. Мөн оюутны сэтгэгдэл болон таамаглалын хоорондын ялгаа нь SERVQUAL-ийн бүх таван хэмжигдэхүүнд мэдэгдэхүйц өөр гарсан байна ($p < 0.001$). Итгэл үнэмшил, үүрэг хариуцлага, анхаарал халамж, бодит байдал, биет байдал зэрэг таван үзүүлэлтүүд хоорондоо хүчтэй хамааралтай байна.



Зураг 1: Сөрөг үйлчилгээний чанарын үр дагавар

Дүгнэлт:

1. Үйлчилгээ чанарыг салбар болон бүрэлдэхүүний сургуулиудад тодорхойлоход эрүүл мэндийн дээд болон дунд мэргэжилтэн бэлтгэн гаргаж буй чиглэлээр харилцан адилгүй үр дүнтэй байна.
2. Суралцагчийн сургалтын үйлчилгээг бодитоор хүлээж авсаны дараах сэтгэгдэл нь таамаглаж байсан үйлчилгээний хүслээс сөрөг утгатай байгаа нь бүх таван /итгэл, үнэмшил, анхаарал халамж, үүрэг хариуцлага, бодит байдал, биет байдал/ үзүүлэлт дээр илэрч байгаа тул байгууллага үйлчилгээний чанарыг тэг түвшинд эхний ээлжинд хүргэх шаардлагатайг тогтоов.
3. Салбар болон бүрэлдэхүүний сургуулиуд сургалтын үйлчилгээг хүргэх үйл явцад багш, оюутны харилцан уялдаа холбоо, анхаарал халамж, харилцаа хандлагад анхаарал хандуулан, сайжруулах арга хэмжээг авах шаардлагатай байгааг тогтоов.

Цаашид анхаарах зүйл:

Дээд боловсролын салбарт ижил төрлийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа боловч эрэлт хэрэгцээ, ашигтай ажиллагаа, үйлчилгээний чанарын үр дүн өөр өөр байгаа нь эрүүл мэндийн дээд болон дунд мэргэжилтэн болохоор бэлтгэгдэж буй оюутны таамаглал /үйлчилгээний хүсэл/ ялгаатай байгаагаас шалтгаалан сургалтын үйлчилгээний чанарыг харилцан адилгүй дүгнэхэд нөлөөлж байна.

Иймд бидний өмнө эрүүл мэндийн дээд болон дунд мэргэжилтэн болохоор бэлтгэгдэн суралцаж байгаа оюутны сургалтын үйлчилгээнээс хүсэж буй таамаглалыг ялгавартай тус тусад нь тодорхойлох шаардлага урган гарч байна.

Талархал:

Уг судалгааг хийж гүйцэтгэхэд туслалцаа үзүүлсэн ЭМШУИС-ийн захиргаа, бүрэлдэхүүн сургуулийн захирал, арга зүйч нар, ХҮША-ны хамт олонд гүн талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Anci DT. How satisfied are our students? *Quality management unit Office for institutional effectiveness university of Johannesburg, Johannesburg, South Africa*. 2006.
2. Tam M. *Measuring Quality and Performance in Higher Education. Quality in higher Education*. 2001;7:47–54. doi: 10.1080/13538320120045076. [Cross Ref]
3. Feldman KA. *Class size and students' evaluation of college teachers and courses: A closer look. Research in Higher Education*. 1984;21:45–116. doi: 10.1007/BF00975035. [Cross Ref]
4. Ramsden PA. *A Performance Indicator of Teaching Quality in Higher*

- Education: The course Experience Questionnaire. Studies in Higher Education*. 1991;16:129–150. doi: 10.1080/03075079112331382944. [Cross Ref]
5. Marsh HW, Roche L. *The use of students' Evaluations and an Individually Structured Intervention to Enhance University Teaching Effectiveness. American Educational Research Journal*. 1993;30:217–251.
6. Bolton RN, Drew JH. *A Multistage Model of Customers' assessments of service quality and value. Journal of consumer research*. 1991;375–384. doi: 10.1086/208564. [Cross Ref]
7. Glow KE, Vorhies DW. *Building a competitive advantage for service firms. Journal of services marketing*. 1993;7:22–32. doi: 10.1108/08876049310026079. [Cross Ref]
8. Boulding W, Kalra A, Staelin R, Zeithmal VA. *A dynamic process model of service quality: From expectations to behavioral intentions. Journal of Marketing Research*. 1993;30:7–27. doi: 10.2307/3172510. [Cross Ref]
9. Adee A, Bernie OD. *Exploring graduates' perceptions of the quality of higher education*. 2007. <http://www.aair.org.au/jir/May94/Athiyaman.pdf>
10. Parasurman A, Zeithmal VA, Berry SERVQUAL: *A multiple-Item scale for measuring consumer perceptions of services quality. Journal of Retailing*. 1988;64:12–20.
11. Berry LL. *Relationship marketing of services-Growing interest, emerging perspectives. Journal of the Academy of Marketing sciences*. 1995;26:767–86.
12. Long P, Tricker T, Rangecroft M, Gilroy P. *Measuring the Satisfaction gap: Education in the market place. Total quality management*. 1999;10:772–778.
13. Sander P, Stevenson K, King M, Coates D. *University students' expectations of teaching. Studies in Higher Education*. 2000;25:309–323. doi: 10.1080/03075070050193433. [Cross Ref]
14. LaBay DG, Comm CL. *A case study using gap analysis to assess distance learning versus traditional course delivery. The International Journal of Education Management*. 2003;17:312–317. doi: 10.1108/09513540310501003. [Cross Ref]
15. Kebraei A, Roudbari M. *Quality gap in educational services at Zahedan university of medical sciences: students viewpoints about current and optimal condition. Iranian Journal of Medical Education*. 2005;5:53–60.
16. Bradley RB. *Analyzing service quality: The case of post-graduate Chinese students*. 2007. http://lubswww.leeds.ac.uk/researchProgs/fileadmin/user_upload/documents/Barnes.pdf
17. Chua Clare. *Perception of Quality in Higher Education. AUQA Occasional Publication*. 2007. <http://www.auqa.edu.au/auqf/2004/program/papers/Chua>
18. Carl AR. *Assessing Satisfaction with Selected Student Services using SERVQUAL, a Market-Driven Model of Service Quality. NASPA Journal*. 1998;35:331–341.
19. Campbell JL, Ramsay J, Green J. *Age, gender, socioeconomic and ethnic differences in patients' assessments of primary health care. Quality in Health Care*. 2001;10:90–95. doi: 10.1136/qhc.10.2.90. [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]
20. Lamei A. *Total Quality management in health care. Ministry of Health and Education of Iran, Quality Improvement Unit; 2000.*

Some problems Quality gap of higher educational services in viewpoints of students

Background: Higher education is growing fast and every day it becomes more and more exposed to globalization processes. The aim of this study was to determine the quality gap of educational services by using a modified SERVQUAL instrument among students in Health Sciences University of Mongolia

Methods: A cross-sectional study was carried out at Health Sciences University of Mongolia in 2011. In this study, a total of 1155 students were selected randomly and asked to complete a questionnaire that was designed according to SERVQUAL methods. This questionnaire measured students' perceptions and expectations in five dimensions of service that consists of assurance, responsiveness, empathy, reliability and tangibles. The quality gap of educational services was determined based on differences between students' perceptions and expectations.

Results: The results demonstrated that in each of the five SERVQUAL dimensions, there was a negative quality gap. The least and the most negative quality gap means were in the responsiveness (-0.22) and assurance (-0.19) dimensions respectively. Also, there were significant differences between perceptions and expectations of students in all of the five SERVQUAL dimensions ($p < 0.001$).

Conclusion: Negative quality gaps mean students' expectations exceed their perceptions. Thus, improvements are needed across all five dimensions.

Ерөнхий боловсролын сургуулийн захирал, нийгмийн ажилтан болон багш нарын хбө-ний талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг судалсан байдал

Ц. Амаржаргал¹, Д.Мягмарцэрэн², О. Чимэдсүрэн³, Ш.Оюунбилэг⁴, Л. Ундрам⁵

¹ ЭМШУИС-ийн магистрант НЭМС,

² ЭМШУИС-ийн ЕМТ багш АУ-ны доктор

³ Дэд профессор, АУ-ны доктор, НЭМС захирал

⁴ EPOS Health Management, АУ-ны доктор, НЭМ мэргэжилтэн

⁵ АУ доктор, Эрүүл мэндийн эдийн засгийн тэнхмийн эрхлэгч, НЭМС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Халдварт бус өвчин
Мэдлэг хандлага
дадал
Ерөнхий боловсролын
сургууль
Эрүүл мэндийн хичээл

Товч утга

Хүүхдийн дундах Халдварт бус өвчний (ХБӨ) өвчлөл их байгаатай уялдан тэдэнд эрүүл мэндийн хичээл (ЭМХ) зааж буй багш болон Ерөнхий боловсролын сургуулийн (ЕБС) захирал, нийгмийн ажилтан нар ХБӨ-ний талаар тодорхой мэдлэгтэй байж улмаар сурагчдад эрүүл зан үйлийг төлөвшүүлэх, эрсдэлийг эрт илрүүлэх, хянах, урьдчилан сэргийлэх боломжтой юм. Иймд ЕБС –ийн багш нарын ХБӨ-ний талаарх эрсдэлт хүчин зүйлс, эрт илрүүлэлт, урьдчилан сэргийлэлт, оношлогооны талаарх ерөнхий мэдлэгийн түвшин, тэдний хандлага, дадал зэргийг тодруулан судлах хэрэгцээтэй байгаатай уялдуулан тус судалгааг явуулав.

Судалгааны зорилго: ЕБС-н захирал, нийгмийн ажилтан болон эрүүл мэндийн хичээлийг заадаг багш нарын ХБӨ-ний талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг (МХД)-ыг үнэлэн, тэдний МХД-г цаашид өөрчлөн сайжруулан зөвлөмж боловсруулах зорилгоор судалгааг явуулав.

Зорилт:

1. ЕБС-ийн захирал, нийгмийн ажилтан болон ЭМХ заадаг багш нарын ХБӨ-ний шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлс, сэргийлэлтийн талаарх мэдлэгийн түвшинг тогтоох
2. Сонгосон захирал, нийгмийн ажилтан болон багш нарын ХБӨ-ний талаарх дадал, хандлагыг судлах
3. Захирал, нийгмийн ажилтан болон багш нарын ХБӨ-ний талаарх МХД-ыг мэргэжлийн чиглэлээр харьцуулан үнэлэх
4. Захирал, нийгмийн ажилтан болон багш нарын ХБӨ-ний талаарх МХД-ыг сайжруулах санал боловсруулах

Удиртгал: Судлаач П.Отгонбаяр, Г.Отгонсүрэн нарын “УБ хотын зарим сургуулийн ахлах насны сурагчдын дундах архаг өвчний тархалт, өвчлөлийн түвшин” (ЭНЭШТ. 2002) судалгаагаар өсвөр үеийнхний дунд тохиолдож байгаа өвчлөлийн эхний байрт шүд цоорох өвчин (69-93%), булчирхайн эмгэг (16.9%), харшлын эмгэг (4-7.7%), хоол боловсруулах эрхтэний эмгэг (11-15.1%)-үүд тус тус оржээ.

Эрүүл мэндийн газрын мэдээгээр 10.000 хүүхдэд ноогдох өвчлөл 5-15 насанд 126.7, 16-19 насанд 66.8 тохиолдож ерөнхий боловсролын сургуулийн 1000 сурагч тутмаас 678.2 нь ямар нэг архаг өвчтэй байжээ. “ЕБС-ийн эрүүл мэндийн сургалтын өнөөгийн байдал” (БСШУЯ, 2008) судалгаагаар зарим сургуульд эрүүл мэндийн хичээл ордоггүй, эсвэл 14 хоногт 1 удаа ордог, эрүүл мэндийн хичээлийн ном, сурах бичиг хангалтгүй,

энэ төрлийн хичээлийг хими, биологи, биеийн тамирын багш нар заадаг гэсэн дүгнэлт хийсэн байна.

Зорилго: ЕБС-н захирал, нийгмийн ажилтан болон ЭМХ явуулдаг багш нарын Халдварт бус өвчний талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг (МХД)-ыг үнэлэн, тэдний МХД-г цаашид нэмэгдүүлэх зөвлөмж, санал боловсруулах нь энэхүү судалгааны зорилго оршино.

Түүвэр, түүвэрлэлт: Шаталсан түүврийн аргаар хотоос дүүрэг, хөдөөнөөс аймгийг сонголоо. Судалгаанд хот, хөдөөгөөс нийт 60 сургуулийн 39 захирал, 32 нийгмийн ажилтан, 633 эрүүл мэндийн хичээлийн багш нар тус тус хамрагдав. Хотуудаас Улаанбаатар хотын нийт 23, Дарханы 2, Орхоны 4, хөдөө орон нутгаас 16 аймаг, 25 сумдууд хамрагдав.

Үр дүн: Судалгааны үед сонгогдсон сургуулиудад эрүүл мэндийн хичээлийг дунд ба ахлах ангиудад цөөн тооны багш явуулж байсан учраас судалгаанд нийт 633 багшийг хамруулав.

Эрүүл мэндийн хичээл заадаг хөдөөгийн аймаг сумдаас нийт 334, хотуудаас 299 багшийг хамруулав.

ХБӨ талаарх МХД тогтоох судалгаанд нийт 60 сургуулийн 633 багш хамрагдав. Судалгаанд Улаанбаатар, Дархан, Орхон хотуудаас эрүүл мэндийн хичээл заадаг 299, харин аймаг, сумдаас нийт 334 багш тус тус хамрагдлаа. Судалгаанд хамрагдсан багш нарын дундаж нас 37.6, нийт багш нарын 90.1 хувь нь эмэгтэйчүүд байв.

Хотуудын хувьд эрүүл мэндийн хичээлийг 31.3 хувь хими ба биологи, харин 30.4 хувийн математик, 24.4 хувь нь монгол хэлний багш байна. ЕБС –д багшилж буй дундаж хугацаа хот, хөдөөгийн багш нарын хувьд ойролцоо байгаа бөгөөд дунджаар 14.6 жил байна.

Сургуулийн захирал, нийгмийн ажилтан нарыг Хүснэгт 1-д харуулав.

Захирал болон нийгмийн ажилтны дундаж нас 46.2 болон 37.3 тус тус байв. Захирал 62 хувь, нийгмийн ажилтнуудын 78.1 хувь нь эмэгтэйчүүд байв.

ЕБ системд ажилласан дундаж хугацаа нь захирал болон нийгмийн ажилтны хувьд 22.9 ба 14.2 жил тус тус байна.

ХБӨ талаарх мэдлэгийн түвшинг хот, хөдөөгөөр ялгаатай гэсэн урьдчилсан таамаглалын дагуу F ба үл хамааралт хувьсагчийн “t” зэргээр шалгаж үзэхэд хотын багш нарын мэдлэг хөдөөгийн багшийн мэдлэгтэй харьцуулахад харьцангуй илүү байв. Тухайлбал хотуудаас хамрагдсан багш нарын 17.0 орчим хувь нь сорилын 70 – 89 хувийг зөв бөглөсөн байхад хөдөөгийн багш нар түүнээс бараг 2 дахин бага ($p < 0.024, 0.046$) байна. Хөдөөгийн багш нарын 72.0 орчим хувь нь сорилыг маш хангалтгүй буюу F үнэлгээтэй бөглөсөн байв. Багш нарын дийлэнхи нь Монгол хүн амын дунд түгээмэл тохиолддог ХБӨ, мөн ХБӨ гэдэгт цус харвалт, чихрийн шижин, хавдар зэрэг ордог гэж зөв хариулсан байв. Гэтэл 73 багш ХБӨ –д суулгалт өвчин, 57 багш томуу зэрэг ордог гэж буруу хариулсан байна. Энэ ХБӨ талаарх багш нарын наад захын, энгийн мэдлэг хомс байгааг илэрхийлж байна.

Харин захирал, нийгмийн ажилтаны ХБӨ-ний талаарх ерөнхий мэдлэг харьцангуй хангалттай байв. Захирлуудын 92 хувь, нийгмийн ажилтнуудын 96.9 хувь нь ХБӨ-ний талаар мэднэ гэж хариулсан. Гэвч захирлуудын 69.2 ($n=27$) хувь, нийгмийн ажилтнуудын 78.1 хувь нь ($n=25$) ХБӨ-өөс 2 болон түүнээс дээш, захирлуудын 61.5 ($n=24$) хувь, нийгмийн ажилтнуудын 62.5 хувь нь ($n=20$) 3 ба түүнээс дээш ХБӨ-нийг нэрлэж чадсан. Судалгаанд оролцогсдын 60.6 ($n=43$),

59.2 ($n=42$), 50.7 ($n=36$) хувьд зүрхний ишеми, шигдээс, цусны даралт ихсэх өвчинг тус тус нэрлэсэн байна.

Захирлуудын 84.6 хувь ($n=33$), нийгмийн ажилтнуудын 84.4 хувь нь ($n=27$) 2 ба түүнээс дээш, захирлуудын 69.2 хувь ($n=27$), нийгмийн ажилтнуудын 53.1 хувь нь ($n=17$) ХБӨ-ний 3 ба түүнээс дээш эрсдэлт хүчин зүйлсийг мэдэж байв. Оролцогсдын 85.9 ($n=61$), 61.9 ($n=44$), 47.9 ($n=34$) хувь нь давс, сахар их хэрэглэх, бухимдал зэрэг нь ХБӨ-ний гол эрсдэлт хүчин зүйлс, харин дасгал хөдөлгөөн хийхгүй байх, таргалалт хоёрыг 16.9 ($n=12$) ба 11.3 ($n=8$) хувь нь эрсдэлт хүчин зүйлс гэж үзсэн байна.

Судалгаанд оролцсон багш нарын 60 гаруй хувь нь ХБӨ –өөс сэргийлэхийн тулд дасгал тогтмол хийх, өөх тостой хоолны хэрэглээг багасгах, харин талаас илүү хувь буюу (51.6 – 55.7) сахар давс бага хэрэглэх, архи ууж, тамхи татахгүй байх, тайван байх гэж тус тус хариулсан байв.

Захирлуудын 74 ($n=29$), нийгмийн ажилтнуудын 84.4 ($n=27$) хувь нь ХБӨ-өөс сэргийлэх 2 ба түүнээс дээш аргуудыг нэрлэсэн байв. Захирлуудын 64.1 ($n=27$), нийгмийн ажилтнуудын 68.8 ($n=22$) хувь нь ХБӨ-өөс сэргийлэх 3 ба түүнээс дээш аргуудыг нэрлэсэн байв. Үүнд судалгаанд оролцогсдын 54.9 ($n=39$), 50.7 ($n=36$) болон 47.9 ($n=34$) хувьд өөх тостой хоол бага хэрэглэх, бухимдалыг бууруулах болон давс сахар багатай хоол хэрэглэхийг тус тус нь нэрлэсэн байна. Харин оролцогсдын 6 ($n=4$) болон 1.4 ($n=1$) хувь нь л цусан дахь холестерин болон цусны даралтыг тогтмол хянахыг ХБӨ-с сэргийлэх арга гэж үзсэн байна.

Дүгнэлт:

1. ХБӨ талаарх мэдлэгийн түвшин ЭМХ зааж буй багш нарын хувьд хангалтгүй байв. Мэдлэгийн оноо нэлээд хэлбэлзэлтэй бөгөөд 11 –ээс 65 (хамгийн их оноо 73), онооны дундаж хотод 39.2, харин хөдөөгийн багш нарын авсан мэдлэгийн дундаж оноо 37.2 байв. Ерөнхийдөө мэдлэгийн түвшинээрээ хөдөөгийн багш нар хотын багш нартай харьцуулахад доогуур байсан.
2. ХБӨ талаарх мэдлэгийн түвшинг хот, хөдөөгөөр нь үзэхэд хөдөөгийн багш нарын 72.0 орчим хувь нь сорилын үнэлгээгээр хангалтгүй мэдлэгтэй байна.
3. Оролцогсдын дийлэнхи нь ХБӨ –с сэргийлэлт, тухайн өвчний эрсдэлт хүчин зүйл, шалтгаан, өвчний талаарх ерөнхий мэдлэг хангалтгүй байна.
4. Багш нарын эрүүл мэндийн хичээл заасан хугацаа, долоо хоногт заадаг эрүүл мэндийн хичээлийн цаг, эрүүл мэндийн хичээл заах талаар сургалтанд хамрагдсан байх, мэргэжлийн чиглэл зэргээс тэдний ХБӨ талаар ерөнхий мэдлэг шууд хамааралтай байна.

Хүснэгт 1.

Судалгаанд оролцсон захирал, нийгмийн ажилтан (хот хөдөөгөөр)

	Захирал	Нийгмийн ажилтан	Нийт
Хот	17 (43.6%)	13 (40.6%)	30 (42.3%)
Хөдөө	22 (56.4%)	19 (59.4%)	41 (57.7%)
Нийт	39 (100%)	32 (100%)	71 (100%)

5. Сургуулийн нийгмийн ажилтан, захирлуудын хувьд ХБӨ сэргийлэлтийн талаар нэлээд хангалттай мэдлэгтэй байгаа нь судалгаанаас ажигдлаа. Сургуулийн захирлуудын 74% нь харин сургуулийн нийгмийн ажилтнуудын 84.4% нь ХБӨ-ний сэргийлэлтийн аргуудаас 2 ба түүнээс дээш аргуудыг л мэддэг байна.

Ном зүй:

1. *Otgonbayar P., Otgonsuren G. "Chronic diseases prevalence and morbidity level among teenagers in some schools in Ulaanbaatar". MCRHC, 2002.*
2. *Ministry of Education, Culture and Science of Mongolia. Current situation of health education in schools, 2008. Report.*

ABSTRACT

Conclusion:

1. The level of NCD knowledge was insufficient in school teachers. The scores varied from 11 to 65(maximum possible score was 73) and the mean value of correct answers was 39.2 in urban areas and 37.2 in rural areas. Generally, the teachers from rural areas had a lower level of knowledge on NCD than teachers from urban areas.
 2. Social workers and school directors possess a quite sufficient level of knowledge on NCD prevention methods. Two and more NCD prevention methods were named by 74% of school directors and 84.4% of social workers.
-

Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдын хөдөлгөөний идэвхит байдал

Д.Хишигтогтох¹, О.Чимэдсүрэн¹, Н.Даваасүрэн², Ч.Цолмон¹
ЭМШУИС, ¹НЭМС, ²Био-АС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Сурагчид
Хөдөлгөөний хомсдол
Биеийн тамир
спортыг дэмжих
бодлого

Товч утга

Орчин үед хотжилт, техник, технологийн дэвшил, хөгжилтэй холбоотойгоор суурин иргэншил давамгайлах болж, хүн амын амьдралын хэв маяг өөрчлөгдөн, хөдөлмөрийн нөхцлийн хувьд механикжиж автоматчлагдсан ажлууд нэмэгдэж байгаа нь хүний идэвхтэй хөдөлгөөнийг хязгаарлах, хөдөлгөөний хомсдолтой холбоотой өвчлөл, эндэгдэл нэмэгдэхэд хүргэж байна. Нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг болоод байгаа “Дадал зуршил, зан үйлийн хамааралт” гэгдэх халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлд хөдөлгөөний хомсдол зүй ёсоор ордог байна¹. Халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын түвшин тогтоох үндэсний хэмжээний судалгааны дүнгээр манай орны хүн амын 23.1 хувь нь биеийн хүч бага шаардсан хөдөлгөөн хийдэг нь суугаа ажил элбэгшсэнийг харуулж байна³. Түүнчлэн “Хүн амын бие бялдрын хөгжлийн түвшинг тодорхойлох сорил”-ын дүнгээр сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн 40.1 хувь, өсвөр насныхны 48.6 хувь, харин насанд хүрсэн хүний 42.6 хувь нь бие бялдрын хөгжлийн зохих түвшинд хүрээгүй байв¹. Мөн 2002-2004 онд Нийслэлийн Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдын бие бялдрын хөгжил, чийрэгжилтийн түвшинг судалсан дүнгээр 68.3 хувь нь хангалтгүй үнэлгээтэй гарсан нь насанд хүрсэн хүн төдийгүй хүүхэд, өсвөр үе залуучуудын дунд хөдөлгөөний хомсдол илэрч байгааг харуулж байна⁴. Идэвхитэй хөдөлгөөн нь биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах, өвчин эмгэгээс сэргийлэхээс гадна хүний сэтгэл санааг өргөн ажлын эрч хүч бүтээмжийг нэмэгдүүлэн хүүхэд залуучуудын хувьд бие бялдрын зохистой өв тэгш хөгжлийг хангаж байдаг. Судлаач Д. Энхмягмар, С. Хишигтогтох нарын “Сургуулийн сурагчдын эрүүл мэндийн түвшин” судалгаагаар судалгаанд хамрагдсан 10 сурагч тутмын 2 нь буюу зөвхөн 20.8 хувь нь цоо эрүүл бүлэгт орсон бол 79.2 хувь нь өвчтэй гэсэн бүлэгт үнэлэгдсэнээс өвчний бүлгээр авч үзвэл 50.1 хувь нь II бүлэгт, 28.6 хувь нь III бүлэгт, 0.5 хувь нь IV, V бүлэгт үнэлэгдсэн байна⁷. Сүүлийн жилүүдэд манай орны хүн амын өвчлөл, нас баралтын шалтгаанд халдварт бус өвчлөл (Артерийн даралт ихсэлт, зүрх судасны өвчин, чихрийн шижин, хавдар) давамгайлах болсон төдийгүй, тэргүүлэх 5 өвчний тоонд тогтмол дээгүүр байранд орсоор байна⁸. Гэтэл Халдварт бус өвчний олон тохиолдол урьдчилан сэргийлэх боломжтой залуу насанд тохиолдож байна³. Монгол Улсын хүн амын 50 гаруй хувь нь хот, суурин газарт амьдарч байгаа бөгөөд нийт хүн амын 40 гаруй хувийг сургуулийн насны хүүхэд эзэлж байна. Үүнээс нийслэл хотод төрийн болон төрийн бус өмчийн 207 сургуульд 185018 сурагч суралцаж байна⁶. Дэлхийн улс орнууд хувь хүн, бүх шатны байгууллага, аж ахуйн нэгжүүдэд биеийн тамир, спортыг дэмжих, хөгжүүлэх замаар хүний хөгжлийг хангах, өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх үр дүнтэй бөгөөд аюулгүй, нийгэм-эдийн засгийн үр ашигтай аргыг хэрэгжүүлж байна.

Удиртгал: ДЭМБ-ын тодорхойлсноор Халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсийг танин мэдэж, түүнээс сэргийлж чадвал зүрх судасны эмгэг, тархины цус харвалтыг 80 хувиар, хавдрын өвчлөлийг 40 хувиар, харин чихрийн шижин өвчнөөс бүрэн сэргийлэх боломжтой гэсэн байна¹¹. Эрүүл зан үйлийг хүүхдэд эрт төлөвшүүлэх нь дээрхи өвчин эмгэгээс сэргийлэх чухал арга юм.

Зорилго: Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдын дунд эрсдэлт хүчин зүйлийн нэг болох хөдөлгөөний

хомсдолын бодит байдлыг судлаж, цаашид Халдварт бус өвчнөөс сэргийлэх санал, зөвлөмж боловсруулах зорилгоор дараах зорилтуудыг дэвшүүллээ.

1. Сурагчдын дундах хөдөлгөөний идэвхит байдлыг судлах.
2. Хүн амын дунд идэвхитэй хөдөлгөөн, нийтийн биеийн тамир, спортыг дэмжих, хөгжүүлэх талаар гаргасан хууль эрх зүйн баримтад дүн шинжилгээ хийх.
3. Халдварт бус өвчнөөс сэргийлэх санал, зөвлөмж боловсруулах

Арга зүй: Сурагчдын дундах хөдөлгөөний байдлыг үнэлэхдээ сургуульд суурилсан Агшингийн загвараар, нийтийн биеийн тамир, спортыг дэмжих, хөгжүүлэх талаар гаргасан хууль эрх зүйг Баримтын судалгааны аргаар тус тус судлав. Бид судалгаандаа хүн амын дийлэнхи хувь нь оршин сууж буй Улаанбаатар хотын 5 дүүргийн төрийн болон хувийн өмчит 20 сургуулийн 6-18 насны сурагчдаас бага, дунд, ахлах анги гэсэн насны ангиллаар насны ангилалд хүйсийн ижил харьцаатайгаар 1504 суралцагчийг хамруулсан. Судалгаанд асуумжийн аргаар сурагчдын 7 хоногт хийдэг дасгал хөдөлгөөний эрчим, давтамж, хугацаа болон идэвхитэй хөдөлгөөн бага шаарддаг ажил болох телевиз үзэх, компьютер дээр ажиллах цаг зэргийг тодруулсан. Мөн хүн амын дунд идэвхитэй хөдөлгөөн, нийтийн биеийн тамир, спортыг дэмжих, хөгжүүлэх талаар сүүлийн 10 жилд гаргасан хууль эрх зүйн баримтыг цуглуулж, баримтын шинжилгээ хийсэн. Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийг ЭМШУИС-ийн Ёс зүйн хяналтын хорооны 2009 оны 6 дугаар сарын 16-ний өдрийн 70/7 тоотгоор авч, асуумж судалгаанд оролцох зөвшөөрлийг батлагдсан зөвшөөрлийн хуудасны дагуу бичгээр авч судалгаанд оруулсан. Судалгааны мэдээг оруулах, шалгах, боловсруулахад SPSS 12.0 хувилбарыг ашиглав.

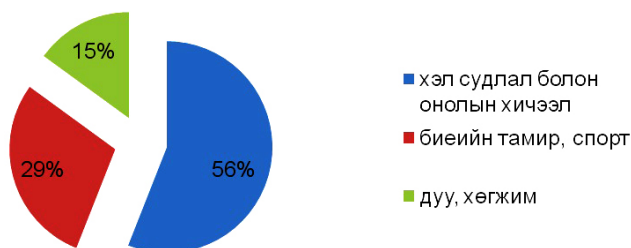
Үр дүн: Сурагчдын сургуульд ирж, буцахдаа явган явдаг эсэх, гэр орны ажилд тусалдаг байдал, хичээлийн бус цагаар хийдэг ажил, биеийн тамирын хичээл болон хичээлээс гадуур дугуйлан секцэнд хамрагддаг эсэхийг асуумжаар судалсан. Судалгаанд хамрагдагчдын 23,8 хувь нь сургуульдаа ирж, буцахдаа машинаар, 4.1 хувь нь сургуулийн автобусаар, 27.9 хувь нь нийтийн тээврээр, 40.7 хувь нь явганаар ихэвчлэн зорчдог байна. Судалгаанд хамрагдсан сургуулийн 77,1%-д нь биеийн тамирын хичээл 7 хоногт 2 удаа, 22.9 хувьд нь 1 удаа ордог байна. Мөн сургуулиудын дунд биеийн тамирын заалгүй, түрээсийн зааланд сургалтаа явуулдаг сургуулиуд ч тааралдаж байсан. Сурагчдын 73.2% нь биеийн тамирын хичээлд тогтмол ордог байна. Биеийн тамирт ордоггүй шалтгааныг (эрүүл мэндийн шалтгаанаас бусад) тодруулахад сонирхолгүй зүйл их хийлгэдэг, багшийн харьцаа муу, дасгал их хийлгэнэ, тогло гээд хяналтгүй орхидог гэр үеэр хоорондоо зодолдоно, мөн хугацаа богино тул дараагийн хичээлдээ амждаггүй, их хөлстэй явах хэрэг гардаг зэрэг шалтгааныг голчлон дурдсан байна. Хичээлээс гадуур курс, дугуйлан секцэнд хамрагдах байдлыг судлахад судалгаанд хамрагдагчдын зөвхөн 28.8% нь

хичээлээс гадуур ямар нэгэн дугуйланд суралцдаг бөгөөд төрлөөр нь авч үзвэл гадаад хэл, онолын хичээл сургалт дийлэнхи хувийг эзэлж байна.

Хувийн сургуулийн сурагчдын хувьд төрийн өмчийн сургуулийн сурагчдаас хичээлээс гадуур, дугуйлан секцэнд суралцах байдал 2 дахин илүү байсан нь статистик үнэн магадлал бүхий ялгаатай байсан ($P \leq 0.001$). Сурагчдын дугуйлан, секцэнд хамрагдаж чаддаггүй шалтгааныг тодруулахад 42.5 хувь нь цаг зав гардаггүй, 35.1 хувь нь төлбөртэй тул, 18.2 хувь нь гэрээс хол байдаг шалтгааныг дурдсан байна. Харьцангуй хөдөлгөөн бага зарцуулах телевиз үзэх, компьютер дээр ажилладаг хугацааг тодруулахад ажлын өдөрт дунджаар 3.53 ± 1.24 цаг телевиз үздэг бөгөөд насны хувьд статистик магадлал бүхий ялгаа ажиглагдсангүй. Сурагчдын 45.4 хувь нь гэртээ компьютертэй бөгөөд өдөрт дунджаар 2.83 ± 1.07 цаг компьютер дээр ажилладаг байна. Компьютер дээр ажиллах дундаж цаг насны хувьд статистик магадлал бүхий ялгаатай байсан. Өөрөөр хэлбэл дунд ангийнхны хувьд илүү байсан ($P \leq 0.03$). Өдөрт компьютер дээр 34.1 хувь нь нэг цаг дотор, 32.7 хувь нь 1-3 цаг, 14.7 хувь нь 4-5 цаг, 9.1 хувь нь 6 цагаас дээш хугацаагаар ажилладаг байна. Тэдний компьютер дээр голчлон хийдэг ажлыг авч үзвэл 37.8 хувь нь тоглоом тоглодог, 26.3 хувь нь интернэтээр аялдаг, 8.5 хувь нь даалгавраа хийдэг, 27.4 хувь нь чаталдаг байна.

Сурагчдын 88.3 хувь нь гэрээ цэвэрлэж, гэр орны ойр зуурын ажилд тусалдаг байна. Гэрийн ажилд тусладаггүй шалтгааныг тодруулахад 34.4 хувь нь гэрийн ажил хийх цаг зав гардаггүй, 35.8 хувь нь гэр бүлийнхэн маань миний тусалцааг авдаггүй, 10.9 хувь нь залхуурдаг, 5.8 хувь нь гэрийн үйлчлэгчтэй гэсэн байна. Сурагчдын хичээлийн бус цагаар ихэвчлэн хийдэг ажлыг сонирхоход 14.3 хувь нь хөгжим сонсож, 12.6 хувь нь компьютер дээр тоглох, интернетээр аялах, 41.6 хувь нь гэрийн даалгавраа хийх, 8.5 хувь нь гадаа найз нартайгаа тоглож өнгөрөөж байгаа нь сурагчдын дунд биеийн идэвхитэй хөдөлгөөн бага шаардсан хөдөлгөөн давамгайл байна. Сурагчдын 40.3 хувь нь биеийн хүч их шаардсан хөдөлгөөн хийдэг бөгөөд тэдний 66.3 хувь нь 7 хоногт 1-3 удаа хийдэг байна. Сурагчдын 49.5 хувь нь өдөрт доод тал нь 10 минут явган алхдаг байна. Судалгаанд оролцсон сурагчдын гэр бүлийн 77.8 хувь нь амралтын өдрийг ихэвчлэн гэртээ гэр орны ажил хийх, телевиз үзэх, хэвтэж өнгөрөөдөг бол 21.1 хувь нь харьцангуй идэвхитэй байдлаар гэр бүлээрээ салхинд гарах, гадуур зугаалах, бусад сонирхолтой байдлаар өнгөрөөдөг байна.

Хүн амын дунд нийтийн биеийн тамирыг хөгжүүлэх, дэмжих талаар гаргасан хууль эрх зүйн баримтыг судлаж үзэхэд “Биеийн тамир, спортын тухай” Монгол улсын хуулиас эхлээд Улсын их хурлын тогтоол, Эрүүл мэндийн яам болон Боловсролын яамны сайдуудын тушаал, заавар, стандарт, журам гэсэн цөөнгүй баримтууд сүүлийн 10 жилийн хугацаанд батлагдан гарсан байна. Эдгээрт биеийн тамир спортыг дэмжих, хөгжүүлэхэд хувь хүн, хамт олон, гэр бүл, албан байгууллага хэрхэн оролцох үүрэг хариуцлагыг тодорхой заасан байна. Хэдийгээр нийтийн биеийн тамирыг хөгжүүлэх, дэмжих



Сурагч-1. Хичээлээс гадуур суралцдаг дугуйлан, секц төрлөөр

талаар гарсан хууль, тушаал, шийдвэр баримтууд хангалттай байгаа ч хэрэгжүүлэх нэгж, үйл ажиллагаа, түүнийг хянах, үнэлэх тогтолцоо сул байна.

Хэлцэмж: Сурагчдын 28.8% нь хичээлээс гадуур ямар нэгэн дугуйлан, секцэнд суралцаж байгаа нь хангалтгүй байгаа бөгөөд хамрагдахгүй байгаа үндсэн шалтгаанд гэрээс хол, төлбөртэй гэсэн шалтгаанууд орсон нь цаашид энэ талаар төр засгаас анхаарч Монгол улсын их хурлын “Биеийн тамир, спортыг хөгжүүлэх талаар төрөөс баримтлах бодлого” тогтоолын хүүхэд, залуучуудын бие бялдрын хөгжил, соёлыг дээшлүүлэх, тэднийг биеийн тамирын хичээл, секц, дугуйланд тогтмол, тасралтгүй хамрагдан хичээллэх үндсэн нөхцөл болсон заал, танхим, хэрэглэл, материал, техник, тоног төхөөрөмжийн хангамж, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх гэсэн 3.1.1 заалтыг² бүтээлчээр хэрэгжүүлэх шаардлагатайг харуулж байна. Судалгаанд хамрагдсан сургуулийн 22.9 хувьд нь биеийн тамирын хичээл 7 хоногт 1 удаа орж байгаа нь дунд сургуулийн боловсролын стандартыг зөрчиж⁴, биеийн тамир, дасгал хөдөлгөөний ач холбогдлыг дутуу үнэлж байна. Бидний судалгаагаар сурагчдын 73.2% нь биеийн тамирын хичээлд тогтмол ордог байна. Биеийн тамирт ордоггүй шалтгааныг (эрүүл мэндийн шалтгаанаас бусад) тодруулахад сонирхолгүй зүйл их хийлгэдэг, дасгал их хийлгэнэ мөн хугацаа богино тул дараагийн хичээлдээ амждаггүй зэрэг шалтгааныг голчлон дурдсан байсан. Улсын мэргэжлийн хяналтын газрын Нийслэлийн ерөнхий боловсролын сургуулиудад биеийн тамирын болон эрүүл мэндийн хичээлийн боловсролын стандартын хэрэгжилтийг шалгасан дүнгээр нийслэл рүү чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөн нэмэгдсэнтэй холбогдон сургуулийн барилга хүчин чадлаасаа 2-3 дахин давж, нэг ангид байх суралцагчийн тоо нормативээс хэтэрч, биеийн тамирын зааланд нэг цагт 2-3 анги, 80-120 хүүхэд хичээллэж байсан төдийгүй зарим сургууль өөрийн заалгүй тул тамирын хичээл цөөн эсвэл насны ялгааг харгалзалгүй сурагчдыг бүгдийг нийлүүлж орох явдал байсан байна⁴. Энэ нь багшийн ажлын ачааллыг нэмэгдүүлж, нэг хүүхэдтэй ажиллах цаг багассанаас бидний судалгааны дүнгээр гарсанчлан сурагчид биеийн тамирын хичээлд сонирхолгүй болох, хичээл цагтаа багтдаггүй явдал гарах нөхцөл болдог байж болох юм. Гэхдээ сурагчдын бие бялдрын идэвхитэй хөдөлгөөнийг биеийн тамирын хичээлээр ойлгож болохгүй юм. Амралтын өдрийг гэр бүлийнхэнтэйгээ өнгөрөөдөг байдлыг үзэхэд зөвхөн 21.1 хувь нь л салхинд гарах, зугаалах, алхах зэрэг идэвхитэй хэлбэрээр өнгөрөөдөг байна. Pate RR, O’Neil нарын хүүхдийн хичээлээс гадуурх хөдөлгөөнийг нэмэгдүүлсэн судалгаагаар тэднийг ганцаар бус эцэг эхтэй нь хамт урьдчилан сэргийлэх хөтөлбөрт хамруулах нь үр дүн илүү байсан байна¹⁰. Энэ нь хүүхдийг идэвхитэй хөдөлгөөнтэй байлгахад гэр бүл, эцэг эхийн дэмжлэг туслалцаа чухал байгаа нь бидний судалгаагаар мөн харагдаж байсан. Бразилийн

судлаач dos Santos Cde J, Silva JS, da Conceição SI нарын судалгаагаар сурагчдын 58.4% нь сургуульдаа алхаж явдаг бөгөөд өдөрт 2.66 цагийг телевиз харах, видео тоглоом тоглох зэрэг суугаа байдалд өнгөрөөж байгаа⁹ нь бидний судалгааны дүнтэй ойролцоо байна. Идэвхитэй хөдөлгөөн нь хүүхдийн бие бялдрыг хөгжүүлэх, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх төдийгүй зарим өвчний үед эмчилгээний ач холбогдолтойг харуулсан цөөнгүй судалгаа, шинжилгээний ажлууд байна. Б.Хандсүрэн, Г.Сүхбат нарын “Хөдөлгөөн дасгалаар анхдагч артерийн гипертензийг бууруулах боломж” судалгаагаар хөдөлгөөн, дасгалын үрээр артерийн даралт ихсэлттэй хүмүүст артерийн их бага даралтын мэдэгдэхүйц буурч, судасны лугшилтын тоо цөөрөх хандлага гарсан байна⁵.

Дүгнэлт:

1. Сурагчид хичээлийн бус цагаар харьцангуй энерги зарцуулалт багатай суугаа ажил их хийдэг байна. Сурагчид өдөрт дунджаар 3.53 ± 1.24 цаг телевиз, 2.83 ± 1.07 цаг компьютер дээр ажилладаг байна.
2. Сурагчдын зөвхөн 28.8% нь хичээлээс гадуур ямар нэгэн дугуйланд суралцаж байгаа нь тэдэнд хичээлийн бус цагаар дугуйлан, секцэнд хамрагдах нөхцөл, бололцоо дутмаг байна.
3. Нийтийн биеийн тамирыг хөгжүүлэх, дэмжих талаар гарсан хууль, тушаал, шийдвэр баримтууд хангалттай байгаа ч хэрэгжүүлэх нэгж, үйл ажиллагаа, түүнийг хянах, үнэлэх тогтолцоо сул байна.

Ном зүй:

1. *Биеийн тамир Спортын улсын хороо. Монгол улсын хүн амын бие бялдрын хөгжил, чийрэгжилтийн түвшин тогтоох сорилын шалгуур үзүүлэлтүүд, Улаанбаатар, 2005*
2. *Монгол Улсын Их Хурлын тогтоол Биеийн тамир, спортыг хөгжүүлэх талаар төрөөс баримтлах бодлого, 95 дугаар тогтоол, Улаанбаатар, 2009*
3. *НЭМХ, ЭМЯ, ДЭМБ. Халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын түвшин тогтоох судалгаа, 2006*
4. *УМХТ-ын шалгалтын тайлан. Нийслэлийн ЕБС-ийн биеийн тамир, эрүүл ахуйн хичээлийн боловсролын стандартын хэрэгжилтийг шалгасан тухай, Улаанбаатар, 2009*
5. *Хандсүрэн Б, Сүхбат Г. Хөдөлгөөн дасгалаар анхдагч артерийн гипертензийг бууруулах боломж, Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан, 2009, No11, х.165-166*
6. *Чимэдсүрэн О, Ундрам Л бусад. ЕБС-ийн багш нарын Халдварт бус өвчний талаархи мэдлэг, дадал, хандлагыг тодорхойлох, Улаанбаатар, 2010*
7. *Энхмягмар Д, Хишигтогтох С. Сургуулийн сурагчдын эрүүл мэндийн түвшин, ЭМШУИС, НЭМС, Эрдмийн чуулган-52 хураангуй, х.85-86*
8. *Эрүүл мэндийн хөгжлийн үндэсний төв. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт-2009*
9. *dos Santos Cde J, Silva JS, da Conceição SI. Physical activity and sedentary lifestyle among children from private and public schools in Northern Brazil*
10. *Pate RR, O’Neil. After school interventions to increase physical activity among youth, J Sports Med. 2009; 43, p.14-18*
11. *World Health Organization. The World Health Report 2002*

Physical activity among school children

D.Khishigtogtokh, O.Chimedsuren, N.Davaasuren, Ch.Tsolmon

Health Sciences University of Mongolia

The objective of this study was to determine real situation of physical activity among school children, to develop recommendation and suggestion for prevention of non communicable diseases and to analyze and evaluate the laws and regulations supporting and developing physical activity and public sports. The study was based on secondary schools by using the moment design.

Totally, 1504 school children aged between 6-18, from 20 public and private schools, located in the 5 district of Ulaanbaatar were conducted in this study by their age group /elementary, middle and high school age/ and ration of sex in each age group was equal. School children do sedentary work, which has low energy consumption, after class. They watch TV for 3.53 ± 1.24 hours and work on computer 2.83 ± 1.07 hours a day. Only 28.8% of school children go to some kind of therefore, they lack of possibilities to be conducted in course and other activities after schools.

Although the laws, resolutions and regulations, supporting public sports are enough, the structure and action of the units that implement, evaluate and control these laws and regulations are weak.

Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн амны хөндийн төлөв байдлыг судлах нь

Э.Бүжин¹, У.Хулан², М. Соёлмаа²

¹Магистрант, ЭМШУИС, НАСС

²АУ-ны доктор, ЭМШУИС, НАСС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Шүд цоорлын тархалт
Шүдний тулгуур эд
Шүлсний буфер чанар,
Жирэмсэн эмэгтэйчүүд

Товч утга

Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн амны хөндийн төлөв байдлыг тодорхойлох зорилгоор жирэмсний 5-10 сартай 20-34 насны эмэгтэйчүүдэд шүд цоорох өвчний тархалтыг ДЭМБ-ийн аргачилалаар, амны хөндийн эрүүл ахуй, тулгуур эдийн байдлыг GreenVermillion, CPI индексээр тус тус тодорхойллоо. Судалгаанд хамрагсан эмэгтэйчүүдийн шүлсний буфер чанарыг CAT 21 buffer test-ээр тодорхойлов. Шүд цоорлын тархалт 96%, шүд цоорлын эрчим 5.02 ± 0.3 Ц/А/ш (цоорсон, ломбодсон, авахуулсан шүд) дунджаар цоорсон шүд 1.86 ± 0.09 Ц/ш, ломбодуулсан 1.56 ± 0.15 Л/ш, цоорлын улмаас авахуулсан 1.6 ± 0.19 А/ш байв. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн амны хөндийн эрүүл ахуйн үзүүлэлт 41% нь сайн, 45% нь дунд, 14% нь муу байлаа. Шүдний тулгуур эдийн төлөв байдлыг CPI индексээр үнэлэхэд: 19% нь эрүүл, 81% нь тулгуур эдийн эмгэгтэй байлаа. CAT 21 buffer test-ийн үзүүлэлтээр судалгаанд оролцогчдын 77% шүлсний pH бага буюу 4.0-5.5 байхад 33% шүлсний pH өндөр буюу 5.8-6.5 байлаа.

Удиртгал: Шүд цоорох өвчин (ШЦӨ) болон шүдний тулгуур эдийн өвчин (ШТЭҮӨ) нь дэлхийн хүн амын дунд өргөн тархсан эмгэг бөгөөд шүдгүйдэлд хүргэдэг үндсэн шалтгаануудын нэг юм ⁷. Хэвлэлийн тоймоос харахад жирэмсний 3 сартайгаас прогестерон ба эстроген даавруудын түвшин ихэссэнтэй холбоотойгоор шүлсэнд peroxidase, alkaline phosphatase, β -glucuronidase зэрэг эсгэгүүд (ферментүүд) болон IgA-ийн агууламж ихэсдэг бол шүлсний хэмжээ, ялгарах хурд, буфер чанар, электролитийн хэмжээ багасдаг байна ²⁻⁵. Түүнчлэн жирэмсний үед шүлсэнд өөрчлөлт орсноор шүд буйлны ховилд зарим грамм сөрөг бактер өсөж үржих таатай нөхцөл бүрддэг. Ингэснээр шүд буйлны ховилд зарим грамм сөрөг бактер өсөж үржих таатай нөхцөл бүрддэг. Үүнтэй холбоотойгоор жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн буйл үрэвсэх хандлагатай болдог бөгөөд төрсний дараа дааврын түвшин буурахад үрэвслийн процесс намжиж хэвийн байдалдаа орно ⁶. Ихэнх судлаачдын үзэж байгаагаар асран хамгаалагч тухайлбал эхээс хүүхдэд амны хөндийн бактер эрт халдварлах тусам шүд цоорох өвчин болон шүдний тулгуур эдийн өвчин эрт үүсэх эрсдэлтэй байдаг байна. Үүнээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд эмэгтэйчүүдэд жирэмсний үеэс эхлэн амны хөндийн эрүүл ахуйн талаарх мэдлэг, мэдээллийг олгох нь зүйтэй гэжээ ⁷.

Арга зүй: Улаанбаатар хотын Чингэлтэй, Баянгол, Баянзүрх дүүрэгт жирэмсний хяналтанд орсон 20-34 насны 5-10 сартай 210 жирэмсэн эмэгтэйчүүд хамрагдлаа. Асуумж болон эмнэлзүйг нэг агшингийн

аргаар авсан. Шүд цоорлын тархалт болон цоорлын эрчимийг ДЭМБ-ийн аргачиллаар тодорхойлж шүлсний хэмжээ, буфер чанарыг CAT 21 buffer test-ээр тодорхойлов. Амны хөндийн эрүүл ахуй, шүдний тулгуур эдийн төлөв байдлыг GreenVermillion, CPI индексээр тус тус тодорхойлов.

Үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS16.0 программ, chi-square test ашиглан гүйцэтгэлээ.

Үр дүн, хэлцэмж: Судалгаанд жирэмсний 5-10 сартай 210 эмэгтэй хамрагдаж дундаж нас 26 байлаа. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд шүд цоорлын тархалт 96%, шүд цоорлын эрчим 5.02 ± 0.3 Ц/А/ш дунджаар цоорсон шүд 1.86 ± 0.09 Ц/ш, ломбодуулсан 1.56 ± 0.15 Л/ш, цоорлын улмаас авахуулсан 1.6 ± 0.19 А/ш байв. Жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн амны хөндийн эрүүл ахуйн үзүүлэлт 41% нь сайн, 45% нь дунд, 14% нь муу байлаа. CAT 21 buffer test-ийн үзүүлэлтээр судалгаанд оролцогчдын 77% шүлсний pH бага буюу 4.0-5.5 байхад 33% шүлсний pH өндөр буюу 5.8-6.5 байлаа. Шүдний тулгуур эдийн байдлыг CPI индексээр үнэлэхэд 19% нь эрүүл, 48% нь сэтгүүрдэхэд буйлнаас цус гардаг, 29% нь чулуутай, 4% нь эмгэг хөндийн гүн 3-5 мл байлаа. Эрүүл үзүүлэлтийг насны байдлаар гаргахад 20-24 насны эмэгтэйчүүдийн 50% нь, 25-29 насны 34% нь, 30-34 насны 16% нь тус тус эрүүл байгаа нь нас ахих тусам тулгуур эдийн өвчлөлийн байдал нэмэгдэж байгааг харуулж байна ($p < 0.001$). Гадаадын зарим судлаачдын дүнгээс харахад жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт Хятадад 57%,

Тайландад 74% байсан бол манай оронд 96% байгаа нь амны хөндийн эрүүл ахуйн арчилгаа, мэдлэг мэдээлэл муу, чихэрлэг хүнс их хэрэглэгдэг зэрэг олон хүчин зүйлтэй холбон үзэж болох юм. Шүдний тулгуур эдийн өвчлөлийн тархалт Хятадад 85%, Тайландад 86% байхад манай оронд 81% байгаа нь бидний судалгаатай ойролцоо үзүүлэлттэй байна. Ихэнх судлаачдын үзэж байгаагаар асран хамгаалагч тухайлбал эхээс хүүхдэд амны хөндийн бактерийг эрт халдварлах тусам шүд цоорох өвчин болон шүдний тулгуур эдийн өвчин эрт үүсдэг тул эмэгтэйчүүдэд жирэмсний үеэс эхлэн амны хөндийн эрүүл ахуйн талаарх мэдлэг, мэдээллийг олгох нь зүйтэй гэж тэмдэглэжээ.

Дүгнэлт: Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдэд шүд цоорлын тархалт 96%, шүд цоорлын эрчим 5.02 ± 0.3 үзүүлэлттэй, амны хөндийн эрүүл ахуйн үзүүлэлт 41% нь сайн, 45% нь дунд, 14% нь муу шүдний тулгуур эдийн төлөв байдал 19% нь эрүүл, 81% нь эмгэгтэй, шүлсний 77% шүлсний рН бага буюу 4.0-5.5 байхад 33% шүлсний рН өндөр буюу 5.8-6.5 байлаа

Ном зүй:

1. Alaluusua S. transmission of mutans streptococci. *Proc finn dent Soc* 1991; 87: 44-47
2. Boyer K. G, France J.T, Alkaline phosphatase, arylsulfatase and β -glucuronidase in saliva of cyclic women. *Int. J. Fertil*, 1976; 21:43-48
3. Koruman K.S, Loesche W.J, Effect estradiol and progesterone on bacteroides melaninogenicus and bacteroides gingivlis, *Infect. Immun*, 1982;35: 256-263
4. Kullander S, Sonesson B, studies on saliva in menstruating, pregnant post-menopausal women, 1965; 30: 235-238
5. Loe H, Silness J, periodontal disease in pregnancy. *Acta odontol Scand* 1963; 21:533-551
6. Nowak A, Crall J, prevention of dental disease, *Pediatric dental infancy thought Adolescence* 3rd ed, Saunders W.B, Co, 1999; 195-212
7. Paul R, oral microbiology 2nd ed. St.louis: 1968

Oral health status of pregnant women

E. Bujin¹, U. Hulan², M. Soyolmaa²

¹Postgraduate student, School of Dentistry, Health Sciences University of Mongolia

²Dept. of Restorative Sciences, School of Dentistry, Health Sciences University of Mongolia

Objective: To study was to examine an oral and periodontal health of pregnant women.

Subjects and Methods: 210 pregnant women aged 20-34 years on the second and third trimester of pregnancy living in Bayangol, Chingeltei and Sukhbaatar districts of Ulaanbaatar city were enrolled in this study. Dental caries was defined clinically according to the World Health Organization (WHO) diagnostic criteria. The prevalence of periodontal diseases and the degree of severity was evaluated by CPI index, oral hygiene Green-Vermillion index, salivary buffer capacity by CAT 21 Buffer test.

Results and Conclusion: Dental caries prevalence of pregnant women was 96%, and mean DMFT was 5.02 ± 0.3 . As assessed by CAT21 buffer test, 77% of the subjects had low buffer capacity and 33% of them had high buffer capacity. It has been found that oral hygiene was good in 41% of all participants, medium in 45% and insufficient in 14%. As assessed by CPI index, 19% of participants were healthy, 48% had gingival bleeding after probing, 29% had calculus and 4% were with periodontal pocket of 3-5 mm depth. There was a significant difference between age of participants and periodontal status ($p < 0.05$).

Зүрхний булчингийн цочмог шигдээсийн өвчлөл, нас баралтын давтамж, газарзүйн тархалт болон стереометрийн судалгааны үр дүн

Ц.Одгэрэл¹, М.Туул², Х.Гэрэлээ³, Х.Батбаяр⁴

^{1,4}ЭМШУИС, Био-АС, ²АУХ, ³ЭСТ

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг

зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Товч утга

Зүрх судасны өвчнөөс сэргийлэх ажлыг хүн амын дунд зохион байгуулах, эрт оношлох, хүндрэлээс сэргийлэх, нас баралтыг бууруулах нь Эрүүл мэндийн байгууллагын тулгамдсан асуудлын нэг мөн.

Зүрх судасны тогтолцооны өвчний байгаль газарзүйн тархалтыг зурснаар зүрх судасны өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрүүл мэндийн хүртээмж, хөгжлийн бодлого боловсруулахад чухал ач холбогдолтой.

Янз бүрийн бүс нутгийн хүн амын дундах зүрх судасны тогтолцооны зарим өвчний өвчлөл, нас баралтын газарзүйн тархалтыг судласан судалгааны материал ховор байгаа, нөгөө талаас зүрх судасны тогтолцооны өвчинд нөлөөлөх биоэкологийн хүчин зүйлсийн тархалтын чиг хандлагыг тодорхойлох, энэ өвчний гаралт, хүндрэлээс сэргийлэх, тэмцэх арга тактикийг боловсруулах, нас баралтыг бууруулах шаардлага байгаа учраас энэхүү зорилгыг дэвшүүлээ.

Зорилго: Зүрхний булчингийн цочмог шигдээсийн (ЗБЦШ) өвчлөл, нас баралтын давтамж, газарзүйн тархалт, нөлөөлөх биоэкологийн хүчин зүйлс болон зүрхний булчингийн стереометрийн судалгаа хийхэд оршино.

Зорилт:

- ЗБЦШ-ийн өвчлөл, нас баралтын тархалтын газарзүйн зураглалыг боловсруулах,
- ЗБЦШ-ийн өвчлөл, нас баралтын газарзүйн тархалт, биоэкологийн хүчин зүйлсийн нөлөөллийг судлах,
- ЗБЦШ-ийн үеийн кардиомицит эсийн өөрчлөлтийг математик загварчлаж судлах.

Аргазүй: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас боловсруулсан аравдугаар ангиллын дагуу ЗБЦШ-ийг сонгов. Судалгааг 1998-2007 оны өвчлөл, нас баралтын бодит тоо, мянган хүнд ногдох үзүүлэлтээр тооцоолов. Өвчлөлийн сүүлийн 10 жилийн дундаж, мянган хүнд ногдох үзүүлэлтээр 1:10.000.000 масштабтай газарзүйн тархалтыг ArcGIS 9.3 программаар тооцоолж зурав. ЗБЦШ (I21-I22)-ийн өвчлөлд агаарын даралт, температур, хур тунадас (Монгол Улсын Үндэсний атлас. 2009) гол мөрний эрдэсжилт (Д.Цэгмид. 1960) зэрэг газарзүйн хүчин зүйлээр 1:10.000.000 масштабтай газарзүйн зураглалыг өвчлөл, нас баралтын тархалтын газарзүйн зурагтай давхцуулж интерполяцийн аргаар шинжилгээ хийв. Судалгааны тоон үзүүлэлтүүдэд хувилбарт эгнээ, дундаж хэмжигдэхүүн, квадрат хэлбэлзэл, дундаж алдаа, Т шалгуур, хамаарлын коэффициент, Пирсоны хи квадратын шалгуурыг хэрэглэж Windows 2009, Microsoft Word, Excel, SPSS

программыг ашиглан цахим тооцоолуураар гүйцэтгэв. Эдийн шинжилгээнд зүрхний зүүн ховдлын булчингаас дээж авч 30 эдийн бэлдмэл бэлтгэв. Стереометрийн шинжилгээнд шугаман хэмжилтийг болон нэгж талбайд ногдох эсийг компьютер микроскопоор (DISKUS 3.2 version), зүрхний эсийг загварчлаж, стереометрийн анализ хийв.

- Өвчлөл, нас баралтын 10 жилийн 1000 хүнд ноогдох тоо,
- Хур тунадасны жилийн нийлбэр хэмжээ, мм (50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; их),
- Агаарын олон жилийн дундаж температур, C_0 (-8; -6; -4; -2; 0; 2; 4; 6; 8; их),
- Гол мөрний эрдэсжилт, мг/л (30-100; 100-200; 200-300; 50-100; тогтмол урсгалгүй гол мөрний район, мэдээ баримт байхгүй район),
- Агаарын дундаж даралт, гПа (750; 800; 850; 900; дээш).

Үр дүн:

1. ЗБЦШ-ийн өвчлөл, нас баралтын давтамж

ЗБЦШ өвчний өвчлөлийн 10 жилийн давтамж болон насны бүтцийг ажиглахад (Хүснэгт 1) 1000 хүн амд ногдох өвчлөл 20-44 насанд 0.22-0.57; 45-64 насанд 1.19-2.98; 65 ба түүнээс дээш насанд 3.47-7.87 болж нас ахих тусам өвчлөлийн давтамж нэмэгдэж байна. ЗБЦШ өвчний өвчлөлийн давтамж, насны бүтцийн хооронд эерэг хамааралтай ($n=7460$; $K=2$; $\chi^2_{st}=9.49$; $\chi^2_F=3649$; $P<0.001$) байна.

ЗБЦШ өвчин нь 65 ба түүнээс дээш насны хүн амын дотор зонхилон тохиолддог байна.

Хүснэгт 1.

ЗБЦШ өвчний өвчлөлийн давтамж, насны бүтцээр, 1998-2007

	1 хүртэлх	1-4 нас	5-15 нас	16-19 нас	20-44 нас	45-64 нас	65 дээш
1998	-	-	0.04	0.15	0.45	2.98	3.47
2000	-	-	0.03	0.07	0.38	2.16	4.20
2001	-	-	0.01	0.11	0.55	2.74	6.05
2002	-	-	0.01	0.05	0.41	2.17	3.47
2003	-	-	0.00	0.02	0.57	1.19	7.87
2004	-	-	0.00	0.00	0.22	1.99	5.77
2005	-	-	0.01	0.05	0.25	2.10	6.12
2006	-	-	0.00	0.01	0.39	1.80	3.64
2007	-	-	0.00	0.05	0.38	1.96	4.49

ЗБЦШ өвчний 10 жилийн өвчлөлийн 1000 хүн амд ногдох тархалтаар газарзүйн зураглал боловсруулав. ЗБЦШ өвчний өвчлөлийг аймаг бүрээр тооцоолон зураглалыг гаргахад Ховд, Хөвсгөл, Архангай, Сэлэнгэ, Говьсүмбэр аймгуудад 1000 хүн амд 0.81-ээс дээш өвчлөлтэй; Баянхонгор, Дархан-Уул, Хэнтий аймаг, Улаанбаатар хот 0.61-0.80; Баян-Өлгий, Булган, Дундговь, Сүхбаатар аймагт 0.41-0.60; Увс, Завхан, ГовьАлтай, Өмнөговь, Төв, Орхон, Дархан-Уул, Дорнод аймгуудад 0.40 хүртэл өвчлөл тохиолдож байна.

ЗБЦШ-ийн 10 жилийн нас баралтын 1000 хүн амд ногдох тархалтаар газарзүйн зураглал боловсруулж толилуулав. ЗБЦШ-ийн нас баралтыг аймаг бүрээр тооцоолж зураглалыг гаргахад Архангай, Баянхонгор, Өмнөговь, Хөвсгөл, Булган, Орхон, Сэлэнгэ, Дундговь, Улаанбаатар хотод 1000 хүн амд 0.32-оос дээш, Баян-Өлгий, Ховд, Говь-Алтай, Завхан, Өвөрхангай аймгуудад 0.24-0.32; Говьсүмбэр, Төв, Дундговь,

Сүхбаатар, Дорнод аймгуудад 0.16-0.24; Увс, Хэнтий, Дархан-Уул аймгуудад 0.16 хүртэл буюу хамгийн бага нас баралт тохиолджээ.

2. Өвчлөлд нөлөөлсөн байгаль экологийн хүчин зүйлс

ЗБЦШ-ийн өвчлөлд нөлөөлсөн хувьсах хэмжигдэхүүн болох агаарын температур, даралт, хур тунадас, гол мөрний эрдэсжилт зэрэг газарзүйн хүчин зүйлүүдийн нөлөөллийн Хи шалгуур, хамаарлын коэффициентийг тодорхолж хүснэгт 2-оор үзүүлэв.

Агаарын t^0 : $n=1042$; $k=3$; $\chi^2_F=93.2 > \chi^2_{st}=6.75$; ($p<0.001$).

Агаарын даралт: $n=310$; $k=3$; $\chi^2_F=8.46 > \chi^2_{st}=6.63$; ($p<0.001$).

Хур тунадас: $n=1062$; $k=3$; $\chi^2_F=47.93 > \chi^2_{st}=6.75$; ($p<0.001$).

Гол мөрний эрдэсжилт: $n=384$; $k=3$; $\chi^2=3.93 < \chi^2_{st}=6.63$; ($p<0.05$).

Ховд, Хөвсгөл, Архангай, Сэлэнгэ, Говь-Сүмбэр

Хүснэгт 2.

ЗБЦШ өвчлөлд нөлөөлсөн газарзүйн хүчин зүйл

	t^0C	Агаарын даралт (гПа)	Хур тундас (мм)	Гол мөрний эрдэсжилт
Ховд	-2^0+2^0	800	100	30-100
Хөвсгөл	-4^0-6^0	800	200	100-200
Архангай	-6^0	800	400	30-100/100-200
Сэлэнгэ	-2^0	850	300	30-100
Говьсүмбэр	-2^0+2^0	800	200	Т.У.Г.М район

Хүснэгт 3.

ЗБЦШ-ийн кардиомиоцитын эзлэхүүний үзүүлэлтүүд ($X \pm m$)

	Эсийн эзлэхүүн($мкм^3$)	Бөөмийн эзлэхүүн ($мкм^3$)	Эс бөөмийн харьцаа	Нэгж талбайд ноогдох кардиомиоцит эсийн тоо
ЗБЦШ	$3240.94 \pm 48.96^{***}$	$693.85 \pm 12.76^{**}$	1:5	16 ^{***}
Эрүүл үеийн	$1063.17 \pm 17.45^{***}$	$406.69 \pm 7.38^{***}$	1:3	31 ^{***}

** $P<0.05$, *** $P<0.001$

аймгуудын хүн амын дунд тохиолдсон ЗБЦШ-ийн өвчлөлд агаарын дундаж температур ($\chi^2=93.2$); агаарын даралт ($\chi^2=8.46$); хур тунадас ($\chi^2=47.93$)-ны хэмжээ хүчтэй нөлөөлсөн, харин гол мөрний эрдэсжилт ($\chi^2=3.93$)-ийн үзүүлэлт нөлөөлөөгүй ($P<0.05$) байна.

3. ЗБЦШ-ийн үеийн зүрхний булчингийн эдийн стереометрийн үзүүлэлтүүдийг тогтоосон дүн. ЗБЦШ-ийнкардиомиоцитынэзлэхүүнийүзүүлэлтүүдийг хүснэгт 3-аар үзүүлэв.

ЗБЦШ-ийн үед зүрхний булчингийн эсийн сийвэнгийн эзлэхүүн 3240.94 ± 48.96 мкм³; бөөмийн эзлэхүүн 693.85 ± 12.76 мкм³; эсийн сийвэн, бөөмийн харьцаа 1:5; нэгж талбайд тархсан эсийн тоо 16 ($P<0.001$), Харин 20-30 настай Монгол хүний харьцангуй эрүүл үеийн зүрхний булчингийн эсийн сийвэнгийн эзлэхүүн 1063.17 ± 17.45 мкм³; бөөм 406.69 ± 7.38 мкм³; эсийн сийвэн, бөөмийн харьцаа 1:3; нэгж талбайд тархсан эсийн тоо 31 ($P<0.001$) байна.

ЗБЦШ-ийн үед эсийн сийвэнгийн эзлэхүүн 3.05 дахин тэлэгдсэн, бөөмийн эзлэхүүн 287.16 мкм³-ээр томорсон ($P<0.001$) байна.

Хэлцэмж: ДЭМБ-ын Олон улсын зүрх судасны өвчний чиг хандлага, хүчин зүйлийн мониторингийн хөтөлбөрийн судалгаагаар¹⁰ Европын хүн амын дунд зүрх судасны өвчнөөр нас барах явдалд газарзүйн байдал нөлөөлж байгааг тодорхойлон бичсэн баримт байна.

ЗСӨ-ний өвчлөл, нас баралтын газарзүйн тархалтаар үүссэн төвлөрөл нь газарзүй цаг уурын онцлогтой холбоотой байгааг энэхүү судалгааны дүн харуулахын зэрэгцээ дээрх ДЭМБ-аас тодорхойлсон судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.

Газарзүйн хүчин зүйлийн зураглалаар Алтай (1405 м), Хангайн (1724.6 м) нурууны бэсрэг өндөр, Хэнтийн нурууны (1306.4 м) нам уулын бүс нутагт агаарын олон жилийн дундаж температур -60-80, 7 сарын агаарын дундаж даралт 750 гПа-аас доош, хур тунадасны жилийн хэмжээ 500 мм-ээс их, гол мөрний эрдэсжилтийн хэмжээ 30-100 мг/л буюу бага байх байгаль экологийн 3 бүс бүхий ЗСӨ-ний өвчлөлийн төвлөрөл ажиглагдаж байна.

Харин Дорнод Монголын тэгш тал нутгийн (800-1000 м) агаарын олон жилийн дундаж температур -20+20, 7-р сарын агаарын дундаж даралт 800-900 гПа, хур тунадасны жилийн хэмжээ 150-200 мм, гол мөрний эрдэсжилт дийлэнхдээ тогтмол урсгалгүй гол мөрний район, багавтар хэсэг нь 200-300 мг/л байлаа. Энэ бүсэд ЗСӨ-ний өвчлөл, нас баралтын тархалтын давтамж бага байна.

ЗБЦШ-ийн өвчлөл, нас баралтын тархалтанд экологийн хүчин зүйлүүд нөлөөлсөн нь статистик магадлалтай ($\chi^2_F=23.1-161.1$), хүчин зүйлүүд дангаараа сулавтар ($r=-0.1-0.2$) урвуу хамааралтай, нэгэн зэрэг үзүүлсэн нөлөөний хооронд дунд зэргийн урвуу хамааралтай ($r=-0.45-0.52$) байна.

Судлаач Victor Belkin., Gregory Livshits., Itzhak Otremski., Eugene Kobylanskiy нарын бүтээлээс үзэхэд⁸ Евразийн 31 популяцийн хүн амын ясны биологийн нас, агаарын температур, дундаж чийгшил, цаг уурын хэмнэлийн

индекс зэрэг цаг уурын хүчин зүйлийн хооронд дангаар сулавтар урвуу $r=-0.087-(-0.533)$, нэгэн зэрэг $r=-0.48-(-0.73)$ дунд зэргийн урвуу хамааралтай байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй ижил зүй тогтолтой байна.

Эсийн өсөлт, үхжилт, түүний эмгэг өөрчлөлтийг судлах нь орчин үеийн эмгэг эс судлалын ирээдүйтэй салбар юм. Эд эсийн хэмжилтийг хийснээр эс бөөмийн харьцаа, бөөмийн талбайн хэмжээс зэргийг шууд тодорхойлох боломжтой юм (Г.Г.Автандилов 1990; 2005) гэж тэмдэглэжээ.

М.С.Гнатюка (1978) уушгины эмгэгүүдийн үеийн зүрхний эсийн гистометрийн судалгаа хийжээ. Судалгаагаар зүрхний зүүн ховдлын булчингийн ханын кардиомиоцит эсийн дундаж диаметр 17.3 ± 0.3 мкм; бөөмийнх 6.3 ± 0.02 мкм байгааг тогтоож мэдээллийн ач холбогдолтойг дурьджээ.

Мөн ЦДИӨ-ний үеийн зүүн ховдлын жин 243.0 ± 11.6 г; баруун 78.0 ± 3.3 г-аар, планиметрийн шинжилгээгээр зүүн ховдлын эндокардийн талбай 88.0 ± 4.7 см²; баруун 85.0 ± 7.2 см² байгааг, гистометрийн шинжилгээгээр зүүн ховдлын кардиомиоцитын дундаж диаметр 20.9 ± 0.8 мкм; баруун ховдлын кардиомиоцитынх 14.9 ± 0.5 мкм байгааг тогтоожээ. Эсийн бөөм, сийвэнгийн харьцаа өөрчлөгдөх, зүүн ховдлын тэлэгдэл болох нь зүрхний булчингийн томролын декомпенсацийн илрэл юм гээд кардиомиоцитын үзүүлэлтүүдийн хэмжээ ихээр хэлбэлздэгийг (4-40 мкм-ээр) тодорхойлжээ.

Зүрхний шигдээсийн үед зүрхний жин 330 ± 10 г; зүүн ховдол 190 ± 6 г; баруун ховдол 74 ± 3 г; ховдлын индекс нормоос доогуур (0.405 ± 0.02 г) байгааг судалжээ. Мөн зүрхний ерөнхий (эзлэхүүн) объём 480 ± 12 см³ хүртэл ихсэж харин зүрхний хөндийн эзлэхүүн 78 ± 5 см³ хүртэл буурдаг болохыг судлан Л.М.Непомнящих (1981) тэмдэглэсэн байна.

Янз бүрийн эмгэгүүдийн үед (М.Туул нарын. 2000) тодорхойлсон зүрхний зүүн ховдлын булчингийн эсийн голчийн үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад харьцангуй эрүүл үеийн үзүүлэлтүүдээс 2.0-2.3 дахин ихсэж байгаа ($P<0.001$); ЦДИӨ-ний үеийн зүрхний зүүн ховдлын булчингийн эсийн голчийн үзүүлэлтийг цочмог хордлогын болон архаг үрэвслийн үеийн хэмжээтэй харьцуулахад $0.59-0.79$ мкм-ээр ($P<0.001$); хавдарын үеийнхээс эсийн голч 1.33 мкм-ээр ялгаатай ($P<0.001$) байна⁶.

ЗБЦШ-ийн үеийн кардиомиоцитын голч цочмог хордлого, архаг үрэвсэл, хавдарын үеийн үзүүлэлтээс $1.71-3.83$ мкм-ээр ялгаатай тодорхойлогдсон нь статистик магадлалтай ($P<0.001$) байна.

Оросын судлаач Гнатюкийн (1990) тогтоосон архаг үрэвслийн үеийн үзүүлэлттэй архаг хэрлэгийн үеийн үзүүлэлтийг харьцуулахад 3.78 мкм-ээр бага байгаа нь магадлалтай, мөн судлаачийн тогтоосон ЦДИӨ-ний үеийн кардиомиоцитын хэмжээ 6.68 мкм-ээр илүү байгаа нь бидний судалгаанаас ялгаатай ($P<0.001$) байна¹.

Дүгнэлт:

1. ЗБЦШ өвчний өвчлөлийн тархалт Ховд, Хөвсгөл, Архангай, Сэлэнгэ, Говьсүмбэр аймгуудад их тохиолдож байна. Нас баралтын тархалт Архангай,

- Баянхонгор, Өмнөговь, Булган, Орхон, Сэлэнгэ, Дундговь аймгууд, Улаанбаатар хотод хамгийн их байна.
- ЗБЦШ-ийн өвчлөл, нас баралтад нөлөөлсөн газарзүйн хүчин зүйлийн зураглалаар Алтай (1405м), Хангайн (1724.6м) нурууны бэсрэг өндөр, Хэнтийн нурууны (1306.4м) нам уулын бүс нутагт агаарын олон жилийн дундаж температур -60-80, 7 сарын агаарын дундаж даралт 750гПа-аас доош, хур тунадасны жилийн хэмжээ 500мм-ээс их, гол мөрний эрдэсжилтийн хэмжээ 30-100мг/л буюу бага байх байгаль экологийн 3 бүс бүхий төвлөрөл ажиглагдаж байна.
 - ЗБЦШ-ийн өвчлөл, нас баралтын тархалтад экологийн хүчин зүйлүүд нөлөөлсөн нь статистик магадлалтай ($\chi^2=23.1-161.1$), хүчин зүйлүүд дангаараа сулавтар ($r=-0.1-0.2$) урвуу хамааралтай, нэгэнзэрэгзүүлсэннөлөөнийхооронддундзэргийн урвуу хамаарал ($r=-0.45-0.52$) ажиглагдлаа.
 - ЗБЦШ-ийн үед 3240.94 ± 48.96 мкм³ хэмжээтэй тодорхойлогдсон нь харьцангуй эрүүл үеийнхээс статистик магадлал бүхий ялгаатай байна.
 - Харьцангуй эрүүл үед нэгж талбайд зүрхний булчингийн эс 31 тархаж байгаа бол ЗБЦШ-ийн үед 16 байна.
 - ЗБЦШ-ийн үед эсийн сийвэнгийн 3.05 дахин тэлэгдэл, бөөмийн эзлэхүүний (287.16 мкм²) томрол болж, эсийн сийвэн, бөөмийн харьцаа 1:5-аар алдагдаж, эсийн сийвэнгийн тэлэгдэл давамгайлсан өөрчлөлт ажиглагдаж байна.

Номзүй:

- Автандилов Г.Г. "Медицинская морфометрия". Руководство –М.: Медицина, 1990. –394 с.
- Зүрх судасны мэс заслын эрдмийн бүтээлийн товчоон". Академич Т.Шагдарсүрэнгийн нэрэмжит АУХ. Улаанбаатар. 2009. Х.279.
- "Зүрх судасны өвчний шалтгаант нас баралтын хэтийн төлөв, бүсийн зарим онцлог" Тайлан. ЭМХҮТ, ЭМШУИС-ийн НЭМС. Улаанбаатар. 2009. Х.46.
- ӨлзийхутагА. "Монголын уулархаг мужийн суугуул хүмүүсийн дасан зохицол, бүс нутгийн эмгэг" Улаанбаатар. 2000 он.
- Самбуунүрв Д. "Эмгэг эд судлалын ба эд химийн будгийн аргууд". УБ. 1999. х.123.
- Туул М. "Монгол хүний бие бялдар, дотор эрхтний насны хөдлөлтүү ба стереометрийн судалгаа" Анагаахын шинжлэх ухааны докторын зэрэг горилсон диссертаци. УБ хот. 2010 он.
- Robbins., Kumar Abbas., "Basic pathology" 8th edition. 2007.
- Victor Belkin., Gregory Livshits., Itzhak Otrmski. "Aging bone score and climate factors" American journal of physical anthropology. 1998. 349-359 pages.
- WHO, Health for all database, www.who.dk
- WHO MONICA Project, http://www.ktl.fi/monica/

Results of the research study on influencing factors for mortality, morbidity rate and stereometry of acute myocardial infarction

T.Odgerel¹, M.Tuul², Kh.Gerelee³, Kh.Batbayar⁴

^{1,4}HSUM, BMS, ²Medical Research Institute of Mongolia, ³Center of Pathology

Aim of the study: To study bio-ecological factors influencing on mortality and geographical distribution of morbidity, mathematical modeling of cardiomyocytes in acute myocardial infarction (AMI), stereometrical analysis and to determine histological characteristics in tissue of AMI. Method of the study: Analysis was done on statistical data of AMI in 1998-2007 of each 21 aimags and cities. Geographical distribution was processed and drawn by ArcGIS 9.3 program.

Histometric materials were prepared from left ventricular muscle in AMI. Linear measurement and quantity of cardiomyocyte per area of materials were carried out by computer-microscope "Leica" with program Diskus 3.2 version from German. And on linear measurement was processed with mathematic modeling; ratio of cytoplasm and nucleus and histological characteristics were analyzed by chi-square test.

Result: Average atmospheric temperature t0C ($\chi^2=93.2$); atmospheric pressure ($\chi^2=8.46$); precipitation ($\chi^2=47.93$) have statistically significant strong effect and mineralization of rivers ($\chi^2=3.93$) have not statistically significant effect on morbidity rate of AMI among the population of Khovd, Khuvsgul, Arkhangai, Selenge, Gobi-Sumber aimags.

Volume of cardiomyocyte was 3240.94 ± 48.96 mkm³, volume of the nucleus 693.85 ± 12.76 mkm³, ratio cytoplasm and nucleus 1:5 and number of cells per area was 16.

Conclusion: 1. Geographical distribution of AMI is prevailed in Hovd, Hubsgul, Arkhangai, Selenge, Gobi-Sumber aimags 2. Ecological factors have statistically significant ($\chi^2=23.1-161.1$) influence on the distribution of morbidity and mortality of AMI. Influencing ecological factors inregions covered with this study, such as temperature, atmospheric pressure, wind speed and mineralization of water sources have weaker and reverse correlations each separately ($r=-0.1-0.2$) but in combination they have medium and reverse correlations ($r=-0.45-0.52$). 3. Theresult of the research study established that morbidity and mortality of acute myocardial infarction distributed in 3 regions on the territory of Mongolia depending on ecological factors. 4. It was confirmed difference with statistical probability by that determined volume of the cardiomyocyte 3240.94 ± 48.96 mkm³ in AMI. Quantity of cells per area was 16 but in comparatively healthy condition it was 31. 5. Volume of the cell was increased for 3.05 time, increase of nucleus volume and ratio of cytoplasm and nucleus was 1:5.2

Key words: geographic distribution, bio-ecological factors volume, cytoplasm, nucleus, cardiomyocyte

Зүүн ховдлын томролыг оношлох зүрхний цахилгаан бичлэгийн шалгуур аргуудын оношлогооны нарийвчлал

Б.Золзаяа¹, Ө.Цолмон²

¹УК II эмнэлэг, ²ЭМШУИС, Зүрх судасны тэнхим

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Артерийн даралт
ихсэх өвчин
Зүүн ховдлын томрол
Зүрхний цахилгаан
бичлэг
Зүрхний хэт авиан
шинжилгээ

Товч утга

Зүрхний зүүн ховдлын томролыг цахилгаан бичлэгээр үнэлэх олон шалгуур арга байдаг боловч тэдгээрийн оношлогооны нарийвчлал, мэдрэг ба өвөрмөц чанар нь нас, хүйс, таргалалт төдийгүй угсаатны гарал үүслээс хамааран харилцан адилгүй байдаг. Бидний судалгааны зорилго нь зүрхний цахилгаан бичлэгээр зүүн ховдлын томролыг илрүүлэх шалгуур аргуудын өвөрмөц ба мэдрэг чанарыг Монгол хүмүүсийн хувьд тодорхойлох байлаа. Судалгаанд цусны даралт ихсэх өвчтэй, 35-65 насны 154 хүнийг хамруулсан ба 12 холболтот зүрхний цахилгаан бичлээр зүүн ховдлын томролыг үнэлэх олон шалгуур аргаар үнэлэж, зүрхний хэт авиан шинжилгээгээр зүүн ховдлын булчингийн жингийн индексийг Деверексийн томъёогоор биеийн гадаргад тооцоолон гаргасан. Зүрхний цахилгаан бичлэгийн шалгуур аргуудын оношлогооны нарийвчлалыг гаргахын тулд хэт авиан шинжилгээтэй харьцуулан тэдгээрийн өвөрмөц ба мэдрэг чанар, эерэг ба сөрөг үр дүнгийн үзүүлэлтийг бодож гаргасан. Оношлогооны сорилын өвөрмөц ба мэдрэг чанар нь Лион Соколовын шалгуурын хувьд 30.8% ба 93.5%, Корнеллийн шалгуурын хувьд 37.3% ба 90.3%, Губнерийн шалгуурын хувьд 20.3% ба 90.3%, Левисийн шалгуурын хувьд 22% ба 87%, Корнеллийн үржвэрийн хувьд 25% ба 87%, Ромхилт-Эстесийн шалгуурын хувьд 35% ба 96%, Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан шалгуурын хувьд 40.6% ба 62.5% байв. Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан шалгуур, Корнеллийн шалгуур, Ромхилт-Эстесийн шалгуур аргуудын мэдрэг чанар, оношлогооны нарийвчлал нь бусад шалгуур аргуудыг бодвол илүү өндөр байлаа. Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан шалгуурын мэдрэг чанар нь өндөр боловч өвөрмөц чанар нь хамгийн бага байв. Судалгааны үр дүнгээс харахад зүрхний цахилгаан бичлэгээр зүүн ховдлын томролыг үнэлэх шалгуур аргуудын мэдрэг чанар нь харьцангуй бага боловч өвөрмөц чанар нь өндөр байна.

Удиртгал: ДЭМБ-ийн 2011 оны 1-р сарын тайлан мэдээгээр зүрх судасны өвчин нь дэлхий дахинд нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болж байна. Зүрх судасны өвчний улмаас баримжаалсан тоо баримтаар 17,1 сая хүн нас барсан нь нийт нас баралтын 29%-ийг эзлэж байна.1 Артерийн анхдагч даралт ихсэлттэй өвчтөнгүүдэд зүрхний зүүн ховдол томрох нь гэнэтийн үхэл, зүрхний хурц шигдээс, зүрхний дутагдалд хүргэх эрсдэлт хүчин зүйл болох нь нэгэнт батлагдаад байна.2 Өнөө үед зүрхний томролыг үнэлэхэд 2 ба 3 хэмжээст хэт авиан шинжилгээ, MRI зэрэг ховдлын томролыг үнэлэхэд илүү мэдээлэл сайтай арга нэвтэрсэн хэдий ч зүрхний цахилгаан бичлэгийн эмнэл зүйн хэрэглээг багасгаагүй байна. Учир нь өртөг багатай, хийхэд хялбар учир эмнэл зүйн практикт ховдлын томролыг илрүүлэх, эпидемиологийн судалгаанд өргөн ашиглагдаж байна. Зүүн ховдлын томролыг зүрхний цахилгаан бичлэгээр оношлох 30 гаруй шалгуур арга гараад

байна.3 Шалгуур арга бүрийн өвөрмөц ба мэдрэг чанар нь нас, хүйс, таргалалт төдийгүй угсаатны гарал үүслээс хамааран харилцан адилгүй байдаг нь мөн олон судалгааны үр дүнгээр батлагдсан.4 Тиймээс бид зүүн ховдлын томролыг илрүүлэх цахилгаан бичлэгийн шалгуур аргуудын оношлогооны нарийвчлалыг Монгол хүмүүсийн хувьд тодорхойлох, хамгийн өвөрмөц, мэдрэг аргыг тодруулах нь эмнэл зүйн практикт ач холбогдолтой гэж үзсэн нь уг судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Судалгааны ажлын зорилго: Зүүн ховдлын томролыг оношлох зүрхний цахилгаан бичлэгийн шалгуур аргуудын оношлогооны нарийвчлалыг зүрхний хэт авиан шинжилгээтэй харьцуулан судлаж тэдгээрийн өвөрмөц ба мэдрэг чанар, эерэг сөрөг үр дүнгийн үзүүлэлт, оношлогооны нарийвчлалыг тодорхойлоход оршино.

Арга зүй: Судалгааг УК 2-р НЭ, “Эрэл” эмнэлэгийг түшиглэн 2009-2010 онд хийж гүйцэтгэв. Артерийн анхдагч даралт ихсэх өвчтэй 35-65 насны 154 хүн судалгаанд хамрагдсан. Судалгаанд сайн дураар хамрагдахыг зөвшөөрсөн өвчтөнд судалгааны талаар шаардагдах мэдээллийг өгч, ёс зүйн зөвшөөрлийн хуудсаар гарын үсэг зуруулан зөвшөөрөл авав. Асуумж судалгаагаар судалгаанд оролцогчийн ерөнхий мэдээлэл нас, хүйс, артерийн даралтын хяналт болон эмчилгээний талаар мэдээлэл авав. Суурь хэмжилтээр судалгаанд хамрагдагсдын цусны даралт, өндөр, жинг зохих стандартын дагуу хэмжив. Биеийн жингийн индекс, гадаргуугийн талбайг томъёогоор бодов. Биеийн гадаргуугийн талбайг Мостеллерийн томъёогоор бодов. 12-холболтот зүрхний цахилгаан бичлэгийг Америкийн Зүрхний Холбооноос гаргасан аргачлалын дагуу хийж, зүүн ховдлын томролыг оношлох шалгуур аргуудаар тус бүрд нь үнэлэв. АНУ-ын Зүрхний Хэт Авиан Нийгэмлэгийн зөвлөмжийн дагуу зүрхний хэт авиан шинжилгээг хийж ховдол хоорондын таславч болон ар ханын сулралын төгсгөлийн зузаан, зүүн ховдлын хөндийн голчыг хэмжиж зүүн ховдлын жингийн индексийг Деверексийн томъёогоор бодов.

Зүүн ховдлын жингийн индексийг биеийн гадаргуугийн талбайд харьцуулан томролыг үнэлэв. Зүрхний хэт авиан шинжилгээгээр зүүн ховдлын томролын эцсийн оношийг тавьсан. Зүүн ховдлын томролыг илрүүлэх шалгуур аргуудын өвөрмөц ба мэдрэг чанарыг дараах томъёогоор бодов. а-жинхэнэ эерэг b- хуурамч эерэг с-хуурамч сөрөг d-жинхэнэ сөрөг Мэдрэг чанар= $a/(a+c)$ Өвөрмөц чанар= $d/(b+d)$ Шалгуур арга тус бүрийн эерэг ба сөрөг үр дүнгийн үзүүлэлтийг дараах томъёогоор бодов. Эерэг үр дүнгийн үзүүлэлт = $a/(a+b)$, Сөрөг үр дүнгийн үзүүлэлт = $d/(c+d)$ Оношлогооны нарийвчлал= $a+d/a+c+b+d$

Үр дүн: Судалгаанд 154 хүн хамрагдсанаас эрэгтэй 84 /54.5%/, эмэгтэй 70 /45.5%/, дундаж нас 54.2±5.5 байлаа. Зүрхний хэт авиан шинжилгээгээр зүүн ховдлын томрол 79.8% /123/, зүүн ховдлын томролгүй 20.2% / 31/ байв. Зүрхний цахилгаан бичлэгээр зүүн ховдлын томрол Лион Соколовийн шалгуураар 30.8 %, Корнеллийн үржвэрээр 25.2%, Корнеллийн шалгуураар 37.3%, Губнерийн шалгуураар 20.3%, Ромхилт-Эстесийн онооны шалгуураар 34.9 %, Левисийн шалгуураар 21.9%, Фрамингхэм ба Корнеллийн хавсарсан шалгуураар 40.6 % байв.

Хүснэгт 1

Шалгуур арга, өвөрмөц ба мэдрэг чанар

Шалгуур арга	Мэдрэг чанар	Өвөрмөц чанар
Лион Соколов	30.8%	93.5%
Корнеллийн вольтаж	37.3%	90.3%
Губнер	20.3%	90.3%
Ромхилт –Эстес	34.9%	96.7%
Левис	21.9%	87%
Корнелл үржвэр	25.2%	87%
Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан шалгуур	40.6%	62.5%

Хүснэгт 2

Шалгуур арга, эерэг ба сөрөг үр дүнгийн үзүүлэлт

Шалгуур арга	Эерэг	Сөрөг	Оношлогооны
	үр дүнгийн үзүүлэлт	үр дүнгийн үзүүлэлт	нарийвчлал
Лион Соколов	95%	25.4%	42%
Корнеллийн вольтаж	93.8%	26.6%	48%
Губнер	89.2%	22.2%	33%
Ромхилт –Эстес	97.7%	27.2%	47%
Левис	87%	21.9%	35%
Корнелл үржвэр	88.5%	22.6%	37%
Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан шалгуур	80.6%	21.5%	45%

Хэлцэмж: Манайд хийгдсэн Д.Энх-Амгалан нарын судалгаагаар Лион-Соколов, Фрохлич, Минесота, Корнеллийн шалгуур аргуудаас хамгийн өндөр мэдрэг нь Корнеллийн шалгуур байсан ба мэдрэг чанар нь 24.5% байсан байна. Бидний судалгаагаар 37.3% гарсан нь харьцангуй өндөр байв.4 Daniel Pewsner нарын 2007 онд хийсэн 21 судалгааны үр дүнг нэгтгэсэн судалгааны үр дүнгээр Корнеллийн шалгуур мэдрэг чанар дунджаар 15%, өвөрмөц чанар 96%, Корнеллийн үржвэр 19.5%, 91%, Соколов-Лион 21%, 89%, Ромхилт-эстес 17%, 95% гэж гарсан байна. Мөн олон судалгааны үр дүнгээр мэдрэг чанар нь маш их хэлбэлзэлтэй байсан байна. Үүнийг харвал Корнеллийн шалгуурын мэдрэг чанар 2%-41%, Корнеллийн үржвэрийнх 8%-32%, Соколов-Лион 4%-51%, Ромхилт-Эстесийн онооны шалгуурынх 0%-41% -д хэлбэлзэж байсан байна. Дээрх судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад бидний судалгаагаар шалгуур аргуудын мэдрэг чанар харьцангуй өндөр харин өвөрмөц чанар ойролцоо гарсан байв.5 Waqas Nameed нарын судалгаагаар Ромхилт-Эстесийн онооны шалгуурын мэдрэг чанар 35%, өвөрмөц чанар нь 90% байна.6 Мөн дээрх судалгааны дүгнэлтэнд зүүн ховдлыг зүрхний цахилгаан бичлэгээр үнэлэх шалгуур аргуудын мэдрэг чанар нь бага боловч өвөрмөц чанар нь өндөр байна гэсэн дүгнэлттэй бидний судалгааны үр дүн таарч байна.

Дүгнэлт: Бидний судалгаагаар зүүн ховдлын томролыг үнэлэхэд Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан, Ромхилт-Эстесийн онооны, Корнеллийн шалгуур аргууд нь

Монгол хүмүүсийн хувьд хамгийн мэдрэг, оношлогооны нарийвчлал нь өндөр байна. Өвөрмөц чанарын хувьд Ромхилт-Эстес болон Лион Соколовын шалгуурынх хамгийн өндөр байв. Фрамингхэм Корнеллийн хавсарсан шалгуурын мэдрэг чанар нь өндөр боловч өвөрмөц чанар нь хамгийн бага байв. Судалгааны үр дүнгээс харахад зүрхний цахилгаан бичлэгээр зүүн ховдлын томролыг үнэлэх шалгуур аргуудын мэдрэг чанар нь харьцангуй бага боловч өвөрмөц чанар нь өндөр байна. Тиймээс зүүн ховдлын томролыг зүрхний цахилгаан бичлэгээр үнэлэхдээ зөвхөн нэг биш олон шалгуур аргаар үнэлэх нь оношлогооны хувийг нэмэгдүүлж байна.

Ном зүй:

1. Cardiovascular diseases (CVDs) Fact sheet N°317, January 2011, WHO, www.who.com
2. Devereux RB. Does increased blood pressure cause left ventricular hypertrophy or vice versa? *Ann Intern Med* 2000;112:57-8.
3. E. William Hancock, Barbara J. Deal, David M. Mirvis, Peter Okin, Paul Kligfield, and Leonard S. Gettes. AHA/ACCF/HRS Recommendations for the Standardization and Interpretation of the Electrocardiogram Part V. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009;53:992-1002.
4. Д.Энх-Амгалан "ЦДИӨ-ий хөнгөн ба дунд үеийн эмчилгээний үе дэх зүүн тосгуур, ховдлын цус хөдлөл зүйн өөрчлөлт" магистрийн зэрэг горилсон бүтээл, 2001 он.
5. Daniel P, Peter J, Matthias E, Battaglia, Johan S, Lucas M B, Accuracy of electrocardiography in diagnosis of left ventricular hypertrophy in arterial hypertension: systematic review *BMJ* 335 : 711 doi: 10.1136/bmj.39276.636354.AE (Published 28 August 2007)
6. Electrocardiographic diagnosis of left ventricular hypertrophy: Comparision with Echocardiograph Waqas Hameed, Muhammad Shamaun Razi, *Pak J Physiol* 2005;1(1-2).

Accuracy of electrocardiography criteria in diagnosis of left ventricular hypertrophy

B.Zolzaya¹, U.Tsolmon²

¹ Second General Hospital,

² Department of Cardiology School of Medicine, HSUM

Background and objective of the study: There are many criteria for the diagnosis of left ventricular hypertrophy based on the electrocardiogram but specificity and sensitivity are different depending on age, sex, obesity and ethnicity. The aim of the study was to determine the sensitivity and specificity of electrocardiographic criteria for the assessment of left ventricular hypertrophy by comparing it with echocardiography.

Methods: A total of 154 patients with primary arterial hypertension mean age 54.2±5.5, 84 (54.5%) men, 70 (45.5%) women have participated our study. Left ventricular hypertrophy by ECG was determined according to the following criteria: Sokolov-Lion: Sv1+Rv5(v6)>35mm, Cornell voltage: RavL+Sv3>28mm (for female >20mm), Cornell product: (RavL+Sv3)*ORSduration>2440ms (for female RavL+Sv3+0.6mm) , Gubner criteria: RI+SIII>25mV, Romhilt-Estes point criteria, Lewis index (R1+S3)-(R3+S1)= >1.7mv, Framingham adjusted Cornell \RaVL + SV3 + 0.0174 x (age -49) +0.191 -(BMI -26.5) =>2.8 mV for man, RaVL + SV3 + 0.0387x (age -50) + 0.212 -(BMI - 24.9)=>2.0 mV for woman\ criteria. To verify LVH by Echocardiography (EchoCG) we calculated left ventricular mass index by Devereux formula. We defined specificity and sensitivity of each criteria by comparing ECG and EchoCG.

Results: Left ventricular hypertrophy by ECG occurred in 79.8% /123/ of patients with arterial hypertension. The sensitivity and specificity respectively of the various electrocardiographic criteria were 30.8%, 93.5% for Sokolov-Lion, 37 and 90% for Cornell voltage, 25% and 87% for Cornell product, 20.3% and 90.3% for Gubner, 21.9% and 87% for Lewis criteria, 34.9% and 96.7% for Romhilt-Estes point criteria, Framingham adjusted Cornell 40.6% and 62.5%.

Conclusions: Sensitivity of the criterion Framingham adjusted Cornell, Cornell voltage, Romhilt-Estes point criteria were the highest compared with others the diagnosis of left ventricular hypertrophy in patients with arterial hypertension. But specificity of Framingham adjusted Cornell criteria was the poorest.

Ийлдсийн AFP-ны агууламжийг тодорхойлсон дүн

Н.Золмөнх¹, Г.Батбаатар²

¹БАДСТ-ийн магистрант

²Био-АС-ийн захирал, доктор, профессор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
AFP
Эрт илрүүлэлт
Хавдрын маркер
Элэгний анхдагч өмөн

Товч утга

Бид элэгний хавдрын маркер альфа-фето протеин (AFP)-ы ийлдсэнд агуулагдаж болох хэмжээг тодорхойлох зорилго тависан юм. Бидний судалгаанд харьцангуй эрүүл 204, элэгний анхдагч өмөн (ЭАӨ)-тэй 24, элэгний хатуурал (ЭХ)-тай 23, элэгний архаг үрэвсэл (ЭАҮ)-тэй 18 хүн хамрагдсан ба нийт хамрагдагсдын дундаж нас 45.74 ± 14.02 , үүнээс эрүүл бүлгийн дундаж нас 40.64 ± 12.02 , өвчтэй бүлгийн дундаж нас 52.45 ± 13.66 байлаа. AFP-ны хэмжээг АНУ-ын United Biotech Inc компанид үйлдвэрлэсэн MAGIWEL пүүсийн оношлуурыг ашиглан фермент холбоот эсрэгбиеийн урвал (ФХЭБУ)-аар тодорхойлов. Судалгааны үр дүнд AFP-ны хэмжээ өвчлөлттэй хамааралтай байгаа нь ажиглагдсан юм.

Удиртгал: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын мэдээгээр хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтын эрсдэл нь зүрх судасны өвчний дараа хоёрдугаарт ордог гэдгийг мэдээлсэн бөгөөд 2008 онд 12.7 сая хавдрын шинэ тохиолдол, үүний 7.6 сая нь тухайн жилдээ нас баржээ.¹ Дэлхийд жил тутам 3000 гаруй хорт хавдрын тохиолдол шинээр оношлогдон, хэвтэн эмчлүүлж байгаагийн 65-70% нь эмчлэгдэхгүй буюу эмчлэхэд нэн төвөгтэй, хожуу үе шатандаа шилжсэн байдаг.

Манай орон хорт хавдрын өвчлөл, түүний шалтгаант нас баралтын хувьд өндөр үзүүлэлттэй орны тоонд ордог ба жилээс жилд өсөх хандлагатай байна.² (Зураг 1)

ЭАӨ-өөр өвчлөгсдийн 85-89% нь хожуу үе шатандаа оношлогдож 80% орчим нь эхний сараас 1 жилийн дотор нас барж байна.

Аливаа эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх нь эмчлэхээс илүү үр дүнтэй бөгөөд О.Сопогт нарын судалгаагаар AFP-ны хэмжээ нь ЭАӨ-г дүрс оношлогооны аргаар оношлогдохоос 3-18 сарын өмнө ийлдсэнд нэмэгддэг болохыг ажиглажээ.³

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

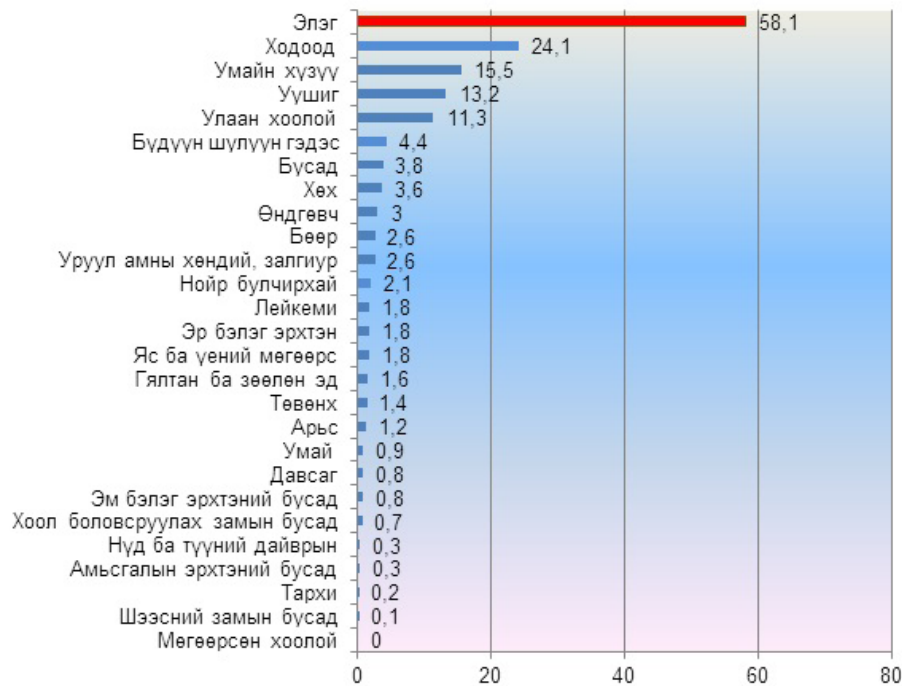
Эрүүл хүний цусанд илрэх AFP хавдрын маркер агууламжийн харилцан адилгүй байдал ястан, үндэстэн бүрийн нийтлэг болон өвөрмөц шинжээс, түүнчлэн эмгэгийн байдлаас хамаардаг эсэх нь бидний судалгааны үндэслэл болсон юм.

Зорилго: AFP хавдрын маркер лавламж хэмжээг насанд хүрсэн, харьцангуй эрүүл хүмүүст тогтоох, насны хамаарал бий эсэхийг илрүүлэхэд бидний судалгааны ажлын зорилго оршино.

Зорилт:

1. Харьцангуй эрүүл 20-60 насны хүмүүст AFP хавдрын маркер ийлдсийн агууламжийг тогтоох,
2. Дээрх хавдрын маркер агууламж наснаас хамааран өөрчлөгдөх зүй тогтлыг илрүүлэх,
3. Элэгний анхдагч өмөнгийн үед хавдрын маркер өөрчлөгдөх зүй тогтлыг тогтоох

Арга зүй: Судалгаанд хамрагдсан лабораторийн болон багажийн шинжилгээгээр хорт хавдар болон хорт хавдрын урьдал өвчин онош нь батлагдсан 26-84 насны 65 өвчтөн (ЭАӨ оноштой 24, ЭХ оноштой 23, ЭАҮ оноштой 18), мөн урьдчилан сэргийлэх үзлэг болон лабораторийн шинжилгээгээр хорт хавдар буюу ямар нэг эмгэг илрээгүй харьцангуй эрүүл 20-62 насны 204 хүнийг хамруулан, 20-30, 31-40, 41-50, 51-аас дээш гэсэн насны ангилалаар ангилсан болно.



Зураг 1. Хорт хавдрын өвчлөлийн тохиолдлын тоо, 2008 он



Зураг 2. Судалгаанд хамрагдсан эрүүл бүлгийн боловсролын байдал

Судалгаанд хамрагдагсдаас ёс зүйн хороогоор батлуулсан зөвшөөрлийн хуудас бөглүүлж, халдвар хамгааллын журмыг баримтлан 3-4 мл цусыг авч, ийлдсийг ялган -20°C хэмд хадгалав. AFP хавдрын маркерын агууламжийг тодорхойлохдоо АНУ-ын United Biotech Inc компанид үйлдвэрлэсэн MAGIWEL пүүсийн оношлуурыг ашиглан фермент холбох урвалаар (Enzyme immune assay-EIA) тодорхойлов.

Үр дүн, хэлцэмж: Судалгаанд нийт 20-84 насны 269 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 45.74 ± 14.02 , үүнээс эрүүл бүлгийн дундаж нас 40.64 ± 12.02 , өвчтэй бүлгийн дундаж нас 52.45 ± 13.66 байлаа. Судалгаанд хамрагдсан 20-62 насны харьцангуй эрүүл хүмүүсийг 20-30, 31-40, 41-50, 51-ээс дээш гэсэн насны 4 бүлэгт ангилсан



Зураг 3. Судалгаанд хамрагдсан өвчтэй бүлгийн боловсролын байдал

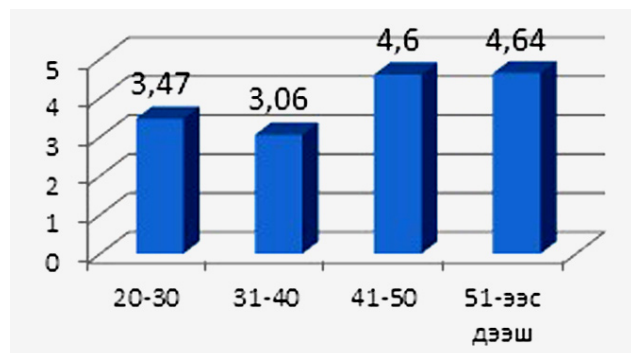
ба 20-30 насны бүлэгт эрүүл хүмүүсийн 24.3% (n=50), 31-40 насны бүлэгт 24.3% (n=50), 41-50 насны бүлэгт 27.1% (n=54), 51-ээс дээш насны бүлэгт 24.3% (n=50) хүн хамрагдсан.

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийг боловсролын байдлаар нь авч үзвэл харьцангуй эрүүл хүмүүсийн 52.07% нь дээд, 11.11% нь тусгай дунд, 26.31% нь бүрэн дунд, 9.35% нь бүрэн бус дунд, 1.16% нь бага боловсролтой байсан бол өвчтэй бүлгийн 30.49% нь дээд, 10.63% нь тусгай дунд, 34.75% нь бүрэн дунд, 21.27% нь бүрэн бус дунд, 2.86% нь бага боловсролтой байв. (Зураг 2, 3)

Зураг 2, 3-аас харахад харьцангуй эрүүл хүний талаас илүү буюу 52.07% нь дээд боловсролтой байхад өвчтэй бүлгийн ихэнх хувийг (34.75) бүрэн дунд боловсролтой

хүмүүс эзэлж байна. Энэ нь боловсролын түвшин, өвчлөл хоорондоо холбоотой болохыг илтгэж байж болно. Гэвч бидний судалгаанд хамрагдсан өвчтэй хүмүүсийн тоо харьцангуй цөөн байсантай холбоотой энэ ялгаа гарсан байж болохыг үгүйсгэхгүй.

Судалгаанд хамрагдсан харьцангуй эрүүл хүмүүсийн AFP-ны дундаж нь 3.96 ± 2.23 ng/ml байна. Насны ангилалыг харгалзан AFP-ны дундаж хэмжээг тодорхойлоход 20-30 насанд 3.47 ± 2.14 ng/ml, 31-40 насанд 3.06 ± 1.57 ng/ml, 41-50 насанд 4.60 ± 2.50 ng/ml, 51-ээс дээш насанд 4.64 ± 2.18 ng/ml байв. (Зураг 4)



Зураг 4. AFP-ны дундаж хэмжээ (ng/ml) насны бүлгээр

4-р зурагт AFP-ны дундаж хэмжээг насны бүлэгтэй харьцуулан гаргав. Босоо тэнхлэгт AFP-ны хэмжээ ng/ml-ээр, хэвтээ тэнхлэгт судалгаанд хамрагдагсдыг насны бүлгээр харуулав.

AFP-ны хэмжээ 20-30 насны бүлгийг 31-40 насны бүлэгтэй харьцуулахад 0.41 ng/ml-ээр буурч, харин 41-50, 51-ээс дээш насны бүлэгтэй харьцуулахад AFP-ны хэмжээ өссөн байдал ажиглагдаж байна. Тухайлбал 51-ээс дээш насны бүлгийн AFP-ны хэмжээ 31-40 насны бүлгийн дундаж хэмжээнээс 1.58 ng/ml-ээр өндөр байгаа атал 41-50 насны бүлгийн дундаж хэмжээтэй харьцуулахад 0.04 ng/ml-ээр өндөр гарчээ. Энэ нь AFP-ны агууламж нас ахих тусам нэмэгддэг болохыг илтгэнэ.

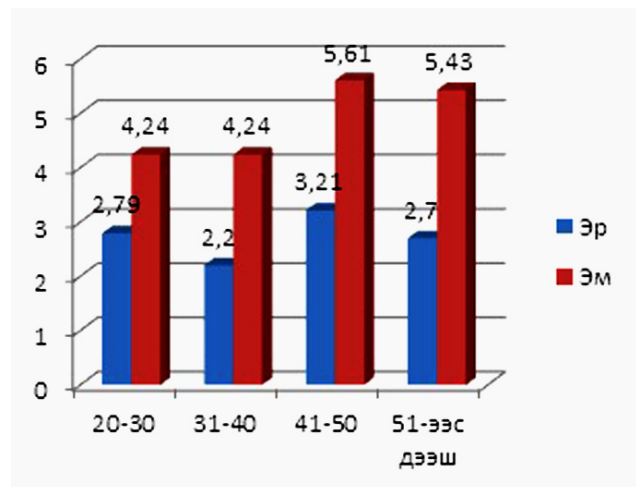
Хүснэгт 1.

AFP-ны дундаж хэмжээ (ng/ml) хүйсээр

AFP-ны хэмжээний зарим үзүүлэлт	Эр	Эм
N	94	110
$M \pm m$	2.70 ± 1.52	5.01 ± 2.19
Me	2.26	4.92

Хүснэгт 1-ээс харахад AFP-ны дундаж хэмжээ харьцангуй эрүүл эрэгтэйчүүдийн хувьд 2.70 ± 1.52 ng/ml, харин эмэгтэйчүүдийн хувьд 5.01 ± 2.19 ng/ml буюу харьцангуй өндөр ($p < 0.005$) байна.

AFP-ны дундаж хэмжээ эмэгтэйчүүдийн хувьд эрэгтэйчүүдийнхээс харьцангуй өндөр байна. Chan D W, Kelston M нарын судалгаагаар ч AFP-ны хэмжээ хүйснээс хамааран ялгаатай байгааг тэмдэглэжээ.6 (Зураг 5)



Зураг 5. AFP-ны дундаж хэмжээ (ng/ml) нас, хүйсээр

5-р зурагт AFP-ны дундаж хэмжээг насны бүлэг болон хүйстэй харьцуулан гаргав. Босоо тэнхлэгт AFP-ны хэмжээ ng/ml-ээр, хэвтээ тэнхлэгт судалгаанд хамрагдагсдыг нас, хүйсээр харуулав.

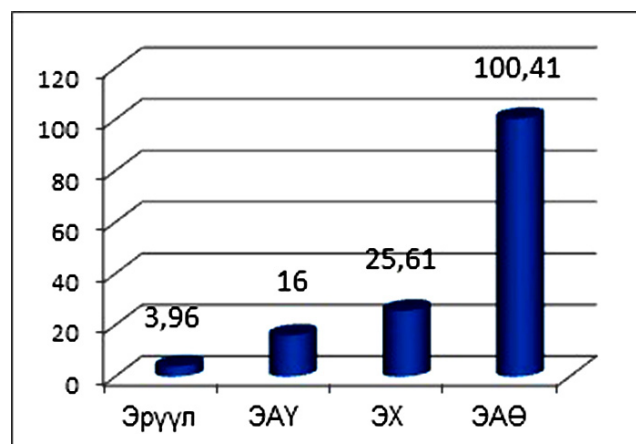
Эмэгтэйчүүдийг насны бүлгээр үзвэл 41-50 насанд хамгийн их буюу 5.61 ± 2.39 ng/ml байгаа нь дундаж хэмжээнээс үнэн магадлалтай ялгаатайгаар их байна ($p < 0.001$). Харин эрэгтэйчүүдийн хувьд AFP-ны хамгийн их хэмжээ нь 41-50 насанд 3.21 ± 1.95 ng/ml байлаа.

Бид судалгаандаа Монголчуудад элбэг тохиолддог эмгэгүүдийг хамруулсан нь ЭАӨ-тэй 36.9% ($n=24$), ЭХ-тай 35.4% ($n=23$), ЭАҮ-тэй 27.7% ($n=18$) нийт 65 хүнд AFP-ыг тодорхойллоо. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2

AFP-ны дундаж хэмжээ (ng/ml) эмгэгүүдийн үед

AFP-ны хэмжээний зарим үзүүлэлт	ЭАҮ	ЭХ	ЭАӨ
n	18	23	24
Mean	16.00	25.61	100.41
Me	11.42	11.94	43.27



Зураг 6. Эрүүл ба элэгний эмгэгүүдийн үед дэх AFP-ны хэмжээ

Зураг 6-аас харахад AFP-ны дундаж хэмжээ харьцангуй эрүүл хүмүүст 3.96 ng/ml, элэгний хавдрын урьдал өвчний үед 16.00-25.61 ng/ml, харин ЭАӨ-ийн үед 100.41 ng/ml байна. AFP-ны дундаж хэмжээ элэгний хавдрын урьдал өвчин болох ЭАҮ-ийн үед 16.00 ng/ml, ЭХ өвчний үед 25.61 ng/ml байгаа нь харагдаж байна.

Дүгнэлт:

1. Бидний тодорхойлсноор харьцангуй эрүүл хүмүүст AFP-ны дундаж хэмжээ 3.96 ng/ml байна. Эмэгтэйчүүдэд харьцангуй өндөр агууламжтай байж болно.
2. Нас ахих тусам AFP-ны дундаж хэмжээ өсөж байна.
3. Элэгний хавдрын урьдал өвчний үед 16.00-25.61 ng/ml ЭАӨ-ийн үед 100.41 ng/ml хүртэл ихэсч байгаа нь энэ маркерийг ашиглан ЭАӨ-г эрт оношилж болохыг үзүүлж байна.

Ном зүй:

1. Ferlay J, Shin H M, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin D M. *Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBACON 2008. Int.J.Cancer.* 2010;127:2893-2917.
2. *Хавдар судлалын үндэсний төвийн эрдэм шинжилгээ, сургалтын албаны улсын хэмжээний тайлан мэдээ. 1995-2008 он.*
3. O'Conorr GT, TYS, Abelev J I, Uriel J. *Collaborative study for the evaluation of a serologic test for primary liver cancer. Cancer.* 1970;25(5):1091-1098.
4. Peng YC, Chan C S. *The effectiveness of serum alpha-fetoprotein level in anti-HCV positive patients for screening hepatocellular carcinoma. Hepatogastroenterology.* 1999;46(30):3208-3211.
5. Bates SE, Longo D L. *Use of serum tumor markers in cancer diagnosis and management. Semin Oncol.* 1987;14:102.
6. Chan DW, Kelston M. *Evaluation of a monoclonal immunoenzymometric assay for alpha-fetoprotein Clinical chemistry.* 1986;32(7):1318-1322.

Determination of the alpha-feto protein level in serum

N.Zolmunkh¹, G.Batbaatar²

¹Master candidate, Dept. of Microbiology and Immunology

²School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia

The hepatocellular carcinoma (HCC) is occupied the first place of among the cancer diseases by it's widespread in Mongolia. The aim of our study was to estimate reference value of tumor marker, to detect of age dependence in comparative healthy population. We determined the level of AFP marker in 204 healthy people, 24 patients with primary HCC, 23 patients with liver cirrhosis, 18 patients with chronic hepatitis. Healthy people were divided into 4 ages groups such as 20-30 years old, 31-40 years old, 41-50 years old and over 51 years old. The related ethical approval is complied for the selection of research participants. Peripheral blood tumor marker was measured by ELISA (enzyme linked immunosorbent assay) using diagnostic kit from (MAGIWEL laboratories, USA) in "Humareader" ELISA reader.

Key words: Cancer screening; Surveillance; Biological marker; Hepatocellular carcinoma;

Ийлдсэнд СЕА-ийн агууламжийг тодорхойлсон дүн

Н.Золмөнх¹, Г.Батбаатар², С.Цогтсайхан³

¹БАДС-ийн тэнхмийн магистрант

²Био-АС-ийн захирал, АУ-ны доктор, профессор

³Био-АС-ийн БАДС-ийн тэнхмийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, профессор

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг

зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

СЕА,

Эрт илрүүлэлт

Хавдрын маркер

Бүдүүн шулуун

гэдэсний өмөн

Товч утга

Бид бүдүүн шулуун гэдэсний хавдрын маркер хавдрын хөврөлийн антиген (СЕА)-ы ийлдсэнд агуулагдаж болох хэмжээг тодорхойлох зорилго тависан юм. Бидний судалгаанд харьцангуй эрүүл 204, бүдүүн шулуун гэдэсний өмөн (БШГӨ)-тэй 11, бүдүүн гэдэсний өмөнгийн урьдал өвчин (БШГӨУ)-тэй 15, ходоодны өмөн (ХӨ)-тэй 18, нойр булчирхайн өмөн (НБӨ)-тэй 12 хүн хамрагдсан ба нийт хамрагдагсдын дундаж нас 45.74 ± 14.02 , үүнээс эрүүл бүлгийн дундаж нас 40.64 ± 12.02 , өвчтэй бүлгийн дундаж нас 52.45 ± 13.66 байлаа. СЕА-ийн хэмжээг АНУ-ын United Biotech Inc компанид үйлдвэрлэсэн MAGIWEL пүүсийн оношлуурыг ашиглан фермент холбоот эсрэгбиеийн урвал (ФХЭБУ)-аар тодорхойлов.

Удиртгал: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын мэдээгээр хорт хавдрын өвчлөл, нас баралтын эрсдэл нь зүрх судасны өвчний дараа хоёрдугаарт ордог гэдгийг мэдээлсэн бөгөөд 2008 онд 12.7 сая хавдрын шинэ тохиолдол, үүний 7.6 сая нь тухайн жилдээ нас баржээ.¹ Тухайн жил олон улсын хавдар судлалын нийгэмлэгээс гаргасан мэдээнд БШГӨ-гийн 1.23 сая тохиолдол шинээр бүртгэгдсэн бөгөөд энэ нь нийт хавдрын шинэ тохиолдлын 9.7%-ийг эзэлж, хавдрын өвчлөлийн 3-рт оржээ.

Манай орон хорт хавдрын өвчлөл, түүний шалтгаант нас баралтын хувьд өндөр үзүүлэлттэй орны тоонд ордог ба БШГӨ-өөр өвчлөгсдийн тоо жилээс жилд өсөх хандлагатай байна. 2008 оны статистикийн материалаас харахад нийт хавдрын өвчлөл болон нас баралтын дотор БШГӨ нь 6-рт оржээ.²

Манайд 2008 оны байдлаар шинээр оношлогдсон хорт хавдрын тохиолдлын 74.3 хувь нь өвчнийхөө III, IV үе шатандаа шилжсэн буюу 44.2 хувь нь тухайн жилдээ нас барсан байна.²

Аливаа эмгэгийг оношлох төдийгүй төгс эмчлэх, цаашид гарч болох хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх нь нэн чухал, СЕА нь бүдүүн гэдэсний өмөн (БГӨ)-тэй өвчтөнүүдэд тавилангийн чухал ач холбогдол бүхий маркер юм. Хагалгааны өмнөх СЕА-ийн түвшин 20 нг/мл-ээс их байсан өвчтөнүүдийн 90%-д нь өвчний дахилт ажиглагдаж байжээ.³

Эрүүл хүний цусанд илрэх СЕА хавдрын маркерын агууламжийн харилцан адилгүй байдал ястан, үндэстэн

бүрийн нийтлэг болон өвөрмөц шинжээс, түүнчлэн эмгэгийн байдлаас хамаарч өөрчлөгддөг эсэх нь бидний судалгааны үндэслэл болсон юм.

Зорилго: СЕА хавдрын маркерын лавлах хэмжээг насанд хүрсэн, харьцангуй эрүүл хүмүүст тогтоох, насны хамаарал бий эсэхийг илрүүлэхэд бидний судалгааны ажлын зорилго оршино.

Зорилт:

1. Харьцангуй эрүүл 20-60 насны хүмүүсийн ийлдсэнд СЕА хавдрын маркерын агууламжийг тогтоох,
2. СЕА-ийн агууламж наснаас хамааран өөрчлөгдөх зүй тогтлыг илрүүлэх,
3. Бүдүүн шулуун гэдэсний өмөнгийн үед хавдрын маркерын өөрчлөгдөх зүй тогтлыг тогтоох,

Арга зүй: Судалгаанд хамрагдсан лабораторийн болон багажийн шинжилгээгээр хорт хавдар болон хорт хавдрын урьдал өвчин онош нь батлагдсан 26-84 насны 56 өвчтөн (БШГӨ-тэй 11, БШГӨУ-тэй 15, ХӨ-тэй 18, НБӨ-тэй 12), мөн урьдчилан сэргийлэх үзлэг, лабораторийн мөн зарим багажийн шинжилгээгээр хорт хавдар болон бусад ямар нэг эмгэг илрээгүй харьцангуй эрүүл 20-62 насны 204 хүнийг хамруулан, 20-30, 31-40, 41-50, 51-аас дээш гэсэн насны ангилалаар ангилсан болно.

Судалгаанд хамрагдагсдаас ёс зүйн хороогоор батлуулсан зөвшөөрлийн хуудас бөглүүлэн, халдвар хамгааллын журмыг баримтлан 3-4 мл цусыг бугалганы

хураагуур судаснаас авч, ийлдсийг ялган, -20°C хэмд хадгалав. CEA хавдрын маркерын агууламжийг тодорхойлохдоо АНУ-ын United Biotech Inc компанид үйлдвэрлэсэн MAGIWEL пүүсийн оношлуурыг ашиглан фермент холбох урвалаар (Enzyme immune assay-EIA) тодорхойлов.

Үр дүн, хэлцэмж: Судалгаанд нийт 20-84 насны 260 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 45.74 ± 14.02 , үүнээс эрүүл бүлгийн дундаж нас 40.64 ± 12.02 , өвчтэй бүлгийн дундаж нас 52.45 ± 13.66 байлаа. Судалгаанд хамрагдсан 20-62 насны харьцангуй эрүүл хүмүүсийг 20-30, 31-40, 41-50, 51-ээс дээш гэсэн насны 4 бүлэгт ангилсан ба 20-30 насны бүлэгт эрүүл хүмүүсийн 24.3% ($n=50$), 31-40 насны бүлэгт 24.3% ($n=50$), 41-50 насны бүлэгт 27.1% ($n=54$), 51-ээс дээш насны бүлэгт 24.3% ($n=50$) хүн хамрагдсан.

Судалгаанд хамрагдсан харьцангуй эрүүл хүмүүсийн CEA-ийн дундаж хэмжээ 1.79 ± 0.06 ng/ml байсан ба бид насны ангилалыг харгалзан AFP-ны дундаж хэмжээг тодорхойлоход 20-30 насанд 1.49 ng/ml, 31-40 насанд 1.67 ng/ml, 41-50 насанд 2.02 ng/ml, 51-ээс дээш насанд 1.97 ng/ml байв. (Зураг 1)

Хүснэгт 1.

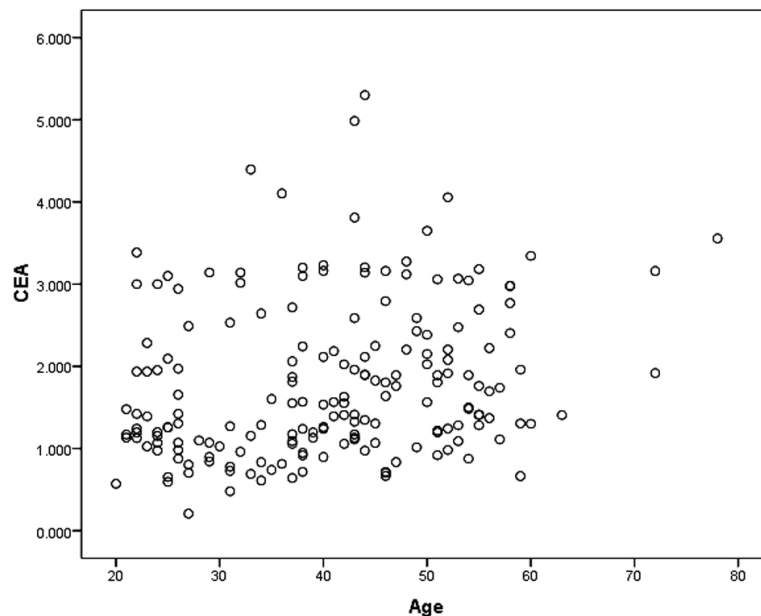
CEA-ийн дундаж хэмжээ (ng/ml), хүйсээр

CEA-ийн хэмжээний зарим үзүүлэлт	Эр	Эм
n	94	110
$M \pm m$	1.75 ± 0.1	1.83 ± 0.08
Me	1.45	1.56
CI-95%	1.53-1.97	1.65-2.00

Хүснэгт 2

CEA-ийн дундаж хэмжээ (ng/ml) эмгэг үед

CEA-ийн хэмжээ үзүүлэлт	ХӨ	НБӨ	БШГӨ	БШГӨУ
n	18	12	11	15
$M \pm m$	4.7 ± 0.9	6.61 ± 1.5	32.7 ± 19.1	5.2 ± 1.57
Me	3.44	4.71	5.47	3.40
CI-95%	2.7-6.6	3.3-9.26	9.8-75.3	1.91-8.6



Зураг 1. CEA-ийн агууламжыг (ng/ml) насны бүлэгтэй харьцуулсан нь

1-р зурагт CEA-ийн дундаж хэмжээг насны бүлэгтэй харьцуулан гаргав. Босоо тэнхлэгт CEA-ийн агууламж ng/ml-ээр, хэвтээ тэнхлэгт судалгаанд хамрагдагсдыг насны бүлгээр харуулав.

Дээрх зураг нь CEA-ийн агууламж нас ахих тутам нэмэгддэг болохыг илтгэнэ.

CEA-ийн агууламж хүйснээс хамаарсан ялгаа бий эсэхийг тодруулах зорилгоор хүйсээр ангилан дундаж үзүүлэлтийг тодорхойллоо (хүснэгт 1).

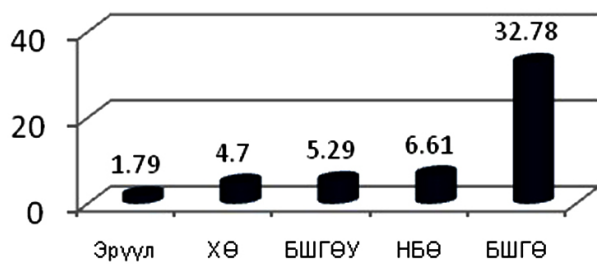
Хүснэгт 1-ээс харахад CEA-ийн дундаж хэмжээ харьцангуй эрүүл эрэгтэйчүүдэд 1.75 ± 0.1 ng/ml, харин эмэгтэйд 1.83 ± 0.08 ng/ml байсан нь харьцангуй өндөр хэдий ч статистик үнэн магадтай биш байлаа ($p < 0.06$).

Бид CEA-ийн агууламжыг эмгэг үед өөрчлөгдөх зүй тогтлыг илрүүлэх зорилгоор БШГӨ-тэй 11, БШГӨУ-

тэй 15, ХӨ-тэй 18, НБӨ-тэй 12 нийт 56 хүнд CEA-г тодорхойллоо. (Хүснэгт 2)

CEA-ийн агууламж $2.69-215.36$ ng/ml-ын хооронд хэлбэлзэж байсан төдийгүй БШГӨ-ийн үед бусад эмгэгээс харьцангуй их байгаа нь CEA-ийн агууламж БШГӨ-ийн үед илүү мэдээлэлтэй болохыг илтгэнэ (Зураг 2). Зураг 2-оос CEA-ийн дундаж хэмжээ нь харьцангуй эрүүл болон өвчтөний бүлэг хооронд статистикийн үнэн магадтай ялгаатай болох нь ажиглагдлаа ($p > 0.05$). CEA-ийн хэмжээ ихсэх нь БШГӨ-ийн анхдагч онош тавих хангалттай үндэслэл болж чадахгүй ч бусад эрхтэний хавдар болон архаг эмгэгтэй харьцуулахад түүний хэмжээ мэдэгдэхүйц ихэссэн байдаг.

Ихэнх тохиолдолд ийлдэс дэх CEA-ийн хэмжээ өвчний үе шаттай шууд хамааралтай байдаг баялгарах хөгжлийн



Зураг 2. Эрүүл ба зарим эмгэгүүдийн үед дэх СЕА-ийн (ng/ml) агууламж

доогуур түвшинтэй өмөнгийн эс энэ антигеныг бараг ялгаруулдаггүй 4-6 бөгөөд бид БШГӨ-г Dukes-н ангилалын дагуу хавдрын антигенийг ажигласан ба үе шатнаас хамаардаг болох нь ажиглагдсан юм. Үүгээрээ бусад судлаачдын үр дүнтэй дүйж байна.

БШГӨ-ийн үед үе шатнаас хамааран 10-250 нг/мл хүртэл ихэссэн байдаг бол хавдрын бус өвчний үед СЕА ихэссэн бүх тохиолдлын 80%-д нь 20 нг/мл-ээс бага байдаг нь ажиглагдсан байна.^{7, 8}

Иймд бид харьцангуй эрүүл болон БШГӨ-ийн урьдал мөн хавдрын урьдал ба БШГӨ-ийн босго хэмжээг тодорхойлоход 2.7 ng/ml, 28 ng/ml байлаа. Энэ нь түүний хэт ихсэлт нь (>28 ng/ml) илүү мэдээлэл сайтай болохыг илтгэнэ.

Дүгнэлт:

1. Бидний тодорхойлсноор харьцангуй эрүүл хүмүүст СЕА-ийн дундаж хэмжээ 1.79 ng/ml байна.
2. Нас ахих тусам СЕА-ийн дундаж хэмжээ өсч байна.
3. БШГӨ-ийн урьдал эмгэгийн үед 5.29 ng/ml, БШГӨ-ийн үед 32.78 ng/ml хүртэл ихэсч байгаа нь энэ маркерийг ашиглан БШГӨ-г эрт оношлох, дахилтаас сэргийлж болохыг үзүүлж байна.

Ном зүй:

1. Ferlay J, Shin H M, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin D M. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBACON 2008. *Int.J.Cancer*. 2010;127:2893-2917.
2. Хавдар судлалын үндэсний төвийн эрдэм шинжилгээ, сургалтын албаны улсын хэмжээний тайлан мэдээ. 1995-2008 он.
3. Minton JP, Hoehn J I, Gerber D M, et al. Results of a 400 patients second look colorectal cancer study. *Cancer*. 1985;47(21):19.
4. Clinical practice guidelines for the use of tumor markers in breast and colorectal cancer. Adopted on May 17. by the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol*. 1996;14(2843-2877).
5. Park YJ, Park K J, Park G J, et al. Prognostic factors in 2230 Korean colorectal cancer patients, analyses of consecutively operated cases. *World J Surg*. 1999;27(3):721-726.
6. Wang WS, Lin J K, Chiou T J, Liu J W., et al Preoperative Carcinoembryonic Antigen Level as an Independent Prognostic Factor in Colorectal Cancer: Taiwan Experience. *Jpn J Clin Oncol*. 2000;30(1):12-17.
7. Bates SE, Longo D L. Use of serum tumor markers in cancer diagnosis and management. *Semin Oncol*. 1987;14:102.
8. Marelli D, Roviello F, De Stefano A, et al. Prognostic significance of CEA, CA 19-9 and CA 72-4 preoperative serum levels in gastric carcinoma. *Oncology*. 1999;57:55-62

Determination of the carcinoembryonic antigen level in serum

N.Zolmunkh¹, G.Batbaatar², S.Tsogtsaikhan³

¹Master candidate, Dept. of Microbiology and Immunology

^{2,3}School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia

The colorectal cancer (CRC) is occupied the third place of among the cancer diseases by it's widespread in the world. The aim of our study was to estimate reference value of tumor marker, to detect of age dependence in comparative healthy population. We determined the level of CEA marker in 204 healthy people, 11 patients with primary CRC, 15 patients with polyp and ulcer in colon, 18 patients with gastric cancer, 12 patients with pancreatic cancer. Healthy people were divided into 4 ages groups such as 20-30 years old, 31-40 years old, 41-50 years old and over 51 years old. The related ethical approval is complied for the selection of research participants. Peripheral blood tumor marker was measured by ELISA (enzyme linked immunosorbent assay) using diagnostic kit from (MAGIWEL laboratories, USA) in "Humareader" ELISA reader.

Key words: Cancer screening; Surveillance; Biological marker; Colorectal cancer;

Монгол болон Турк хэлний эгшиг фонемийн давтамжийг харьцуулсан судалгааны дүн

Г. Халиунаа¹, Г. Ариунтуул², С. Мөөмөө³
¹ШЭНЭСТ, ²ЭМШУИС, ³МУИС

Хүлээн авсан
 2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
 зөвшөөрсөн
 2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
 Солонгон бичлэг
 Формант
 Уруул тагнайн
 төрөлхийн
 сэтэрхий
 Фонем

Товч утга

Олон улсад одоогоор 2005 онд гаргасан 107 ялгаатай фонем болон 56 тэмдэгт үсэг агуулсан International Phonetic Alphabet -г (IPA) ашиглаж байна. Бид өөрийн орны эрүүл хүүхдийн монгол хэлний эгшиг фонемийн давтамжийг тодорхойлон Турк хэлний эгшиг фонемийн давтамжтай харьцуулан үзэх зорилгоор эмнэл зүйн урьтал судалгааг Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн “Цаст”, “Гэгээрэл” бүрэн дунд сургууль, Сүхбаатар дүүргийн “Буман жаалууд” цэцэрлэг, Шүд Эрүү Нүүрний Эмгэг Судлалын Төвийг түшиглэн тус тус явуулав. Уг судалгаа нь 2010 оны 6-р сарын 24-нөөс 11 сарын 24-ний хооронд 5 сарын хугацаанд хийгдсэн. Энэхүү судалгааг хүн болон хүний био-материалыг оролцуулан гүйцэтгэх Био-Анагаахын судалгааны ёс зүйн зарчмуудыг баримтлан судалгаанд оролцогчдын асран хамгаалагчдаас таниулсан зөвшөөрөл авч явуулсан болно. Судалгаанд оролцогч хүүхдүүдийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон нийт 173 хүүхдээс сүүлийн шатанд 96 хүүхэд хамрагдсан. Бидний судалгаагаар монгол хэлний эгшиг фонемийн давтамж 365-2415 Гц байсан нь Турк хэлний эгшиг фонемийн 338-3114 Гц давтамжтай харьцуулан үзэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа ($p < 0.05$).

Удиртгал: Дэлхийн улс орнуудад өөрийн эх хэлнийхээ фонемийн давтамжийг тодорхойлон хүүхдийн боловсрол, хүмүүжил болон анагаах ухааны салбарт Уруул Тагнайн Төрөлхийн Сэтэрхийтэй (УТТС) хүүхдийн хэл яриа заслын оношлогоо, эмчилгээнд өргөн ашигладаг. УТТС-тэй хүүхэд монголд 1314-д 1 тохиолдож ¹ эрүүл хүүхдийг бодвол өөрийн гаднах төрх, хэл ярианд сэтгэл ханамжгүй, бүрэг ичимхий улмаар төлөвшин хувь хүн болж нийгэмшихэд хүндрэлтэй тулгарч, нийгэмд эзлэх байр суурь, нийгмийн идэвхи оролцоонд нь сөргөөр нөлөөлдөг ². Иймээс УТТС-тэй хүүхдийн нийгмийн асуудлыг цогцоор нь бодлогын хүрээнд шийдвэрлэх судалгаа шинжилгээ хангалтгүй байна. Мөн фонемийн давтамжийг судалсан судалгаа байхгүй ³ нь Алтай язгуур хэлтэнд багтах Турк, Монгол улсын эгшиг фонемийн давтамжийг харьцуулан судлах нь эмнэл зүйн урьтал судалгааг хийх үндэслэл болсон.

Арга зүй: Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн “Цаст”, “Гэгээрэл” бүрэн дунд сургууль, Сүхбаатар дүүргийн “Буман жаалууд” цэцэрлэг, Шүд Эрүү Нүүрний Эмгэг Судлалын Төвийг түшиглэн тус тус явуулав. Уг судалгаа нь 2010 оны 6-р сарын 24-нөөс 11 сарын 24-ний хооронд 5 сарын хугацаанд хийгдсэн. Энэхүү судалгааг хүн болон хүний био-материалыг оролцуулан гүйцэтгэх Био-Анагаахын судалгааны ёс зүйн зарчмуудыг баримтлан судалгаанд оролцогчдын асран хамгаалагчдаас таниулсан зөвшөөрөл авч явуулсан болно. Судалгаанд

6-8 насны 96 хүүхэд хамрагдсан. Үүнээс 48 эрэгтэй, 48 эмэгтэй байсан. PRAAT программ суулгасан оношлогооны төхөөрөмжөөр солонгон бичлэгийн аргаар хэмжилт хийсэн. Хүүхэд тус бүрийг урьдчилан 7 эгшиг (А, О, У, Ө, Ү, И, Э) үсгийг 2 удаа уншуулж бэлдүүлээд, 1 удаа бичлэг хийж сорилыг нэг судлаач гардан гүйцэтгэсэн. Үр дүнг формант хэмжилтээр тооцсон. Формант гэдэг нь энергийн хамгийн хүчтэй байх фаз бөгөөд формант 1 нь фонемийн үндсэн хөг юм. Хэмжигдэхүүнийг SPSS-16 программаар боловсруулалт хийсэн. Стандарт дескриптив статистикийг дундаж утга болон стандарт хазайлт бодож, хэмжилтүүдийн Монгол, Турк улс хоорондын эгшиг фонемийн ялгааг үнэлсэн. Статистик үзүүлэлтийг үнэлэхдээ 2 талт р утга $p < 0.05$ байгаа тохиолдолд статистик үнэн магадлалтай гэж үзсэн.

Үр дүн: Бидний судалгаагаар формант 1-ийн хэмжилтэнд эгшиг фонемийн давтамж эрэгтэйд 365-998 Гц, Турк хэлнийх 556-927 Гц байсан бол эмэгтэйд 490-1086 Гц, Турк хэлнийх 614-978 Гц байсан. Харин Формант 2-ийн хэмжилтэнд эгшиг фонемийн давтамж эрэгтэйд 886-2798 Гц, Турк хэлнийх 1347-1798 Гц байсан бол эмэгтэйд 956-2927 Гц, Турк хэлнийх 1630-1990 Гц байсан нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа $p = 0.01$.

Монгол, Турк хүүхдийн эгшиг фонемийн давтамж хооронд One Sample Test-р бодоход И, О, Э, Ө үсгэнд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан $p = 0.01^*$.

Хүснэгт 1.

Үсэг	F1 Монгол	F2	F1 Турк	F2	CX
А	833	1737	927	1716	21-94
И	365	2415	688	1680	323-735
О	833	1382	765	1564	68-182
У	537	1324	602	1347	57-65
Ү	557	1290	556	1347	1-57
Э	561	2146	747	1798	186-348
Ө	565	1229	556	1622	9-393

Дүгнэлт: 6-8 настай хүүхдийн монгол хэлний эгшиг фонемийн давтамж 365-2415 Гц-ийн хооронд байсан нь Турк хэлний эгшиг фонемоос харьцангуй нам давтамжтай байлаа. Энэ нь магадгүй хоёр орны газар зүйн байрлал, хэл ярианы онцлогтой холбоотой байх магадлалтай юм. Иймээс цаашид уг судалгааг үргэлжлүүлэн, монгол хэлний фонемийн давтамжийн стандартыг тодорхойлж, УТТС-тэй хүүхдийн хэл яриа заслын оношлогоо, эмчилгээнд нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.

Ном зүй:

1. Ariuntuul G, Suzuki S, Matsuzawa N, Obayashi N, Yoshida W, Natsume N. The prevalence of cleft lip and or palate in Mongolia. *J.Jpn. Cleft Palate Assoc.* 2006;31:267-273.
2. Clifford E. Brantly HJ. Cognitive. Self-concept and body image measures of normal, cleft palate and obese adolescents. *Cleft palate craniofac J.* 1979.p.177-182
3. Мөөмөө С. Хүүхдийн хэлний асуудалд. Монгол судлал эрдэм шинжилгээний бичиг. Монгол Улсын Их Сургууль. 2010;32(340):155-163.

Comparing mongolian children's vowels phonemic frequency with turkish vowel phonemic which using the spectrogramm analysis

Background: Determination of native language phonetic formant frequencies is essential in many countries for child's education and development as well as broadly uses in medical practice for speech language treatment and diagnostics of children with clefts and cochlear implants. Currently, the International Phonetic Alphabet, consisting of 107 phonetic notations and 56 alphabets using at the international level. The International Phonetic Association based on their research on phonetic formant frequencies designed Speech Banana, where the sounds of speech or phonemes of all the world's languages are charted in a diagram. In our country, we use 51 phonetic notations and 35 alphabets but no studies on the phonetic formant frequencies are prompted us to conduct current pilot study.

Монгол улсын нүүр амны согог гажиг заслын тусламжийн үүсэл хөгжлийн үечлэлийг тодорхойлох нь

Б.Гантөмөр¹, Н.Пүрэвжав²

¹НАСС-ийн НАСГЗ-ын тэнхмийн магистрант

²НАСС-НАСГЗ-ын тэнхим, Анагаах ухааны доктор, профессор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Согог
Гажиг
Тусламж
Шүд
Эрүү

Товч утга

Бидний судалгааны зорилго нь Монгол улсын нүүр амны согог гажиг заслын тэнхмийн үүсэн хөгжиж ирсэн түүхийг үечлэн судлаж нэгтгэж дүгнэлт гаргахад оршино. Судалгаа нь нүүр амны салбарын нэг болох Нүүр Амны Согог Гажиг Заслын тэнхмийн хөгжлийн явцыг түүхийн материалуудаар баримтжуулан Монгол улсад нүүр амны согог гажиг заслын тэнхмийн хөгжлийн чиглэл, хандлага, өнөөгийн байдлыг түүхчлэн харуулсан юм. Судалгааг хийж гүйцэтгэхэд түүхийн судалгааны арга болох “Эх бичиг, сурвалж бичгийн судлалын арга”-ыг сонгож авч судалгааныхаа арга зүйд ашиглав. Энэ арга нь судалгаанд ашигласан хэрэглэгдэхүүнээ зорилго зорилтдоо нийцүүлэн төрсөн болон амьдарч байсан хугацаагаар нь эрэмбэлэн түүхийн судалгааг хийдэг. Сэтгэлгээний хувьд онцгой шинэлэг эргэлт гарахуйц санааг эх зохиолуудтай харьцуулан шүүж тунгааж цаг хугацааны дараалалд оруулж уг судалгааг хийсэн.

Судалгааны үр дүн: Нүүр амны согог гажиг заслын тэнхим эмчилгээ оношлогоонд 20 гаруй оновчтой санал, түүний дотор шүдний гажиг заслын Брекэт эмчилгээний арга, шаазан цөгц хийх арга, ган шаазангийн хосолмол цөгц хийх арга, цутгамал шүдэлбэр хийх арга, бүрэн шүдгүйдлийн үеийн хэл яриа захлах гоо сайхныг цогцоор сэргээх арга, эрүү нүүрний томоохон согогийн үед эд эрхтэнийг нөхөн сэргээх иж бүрэн арга, соёо шүдний буруу ургалтыг зөв залах арга, төрөлхийн уруул тагнайн согогыг оношлох удамшил зүйн арга, шүд эрүү нүүрний гажгийг оношлох дижитал системийн арга, эрүү нүүрний гажгийг оношлох дэлгэмэл зургийн арга, эрүүний үений эмгэгийг оношлох иж бүрэн арга зэргийг манай нүүр амны согог гажиг заслын эмч эрдэмтэд (Ч.Цолмон, Ц.Норовпил, Н.Пүрэвжав, Д.Одончимэг, Б.Амарсайхан, Ж.Цолмон, Б.Амаржаргал, Б.Хишигжаргал, Г.Ариунтуул, Ж.Булган, Г.Ганчимэг, Ж.Өнөржаргал, Н.Содном-Иш) эмнэлзүйн ажилд нэвтрүүлэн үр дүнтэй ажиллаж байна.

Судалгааны дүгнэлт: Монгол улсын ЭМШУИС-ийн НАСС-ийн НАСГЗ-ын тэнхмийн үүсэл хөгжилтэй холбоотой материалуудыг нэгтгэж дараах үечлэлийг гаргалаа.

1. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн голомт үүссэн үе /1933-1956/
2. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн эх суурь тавигдсан үе /1956-1972/
3. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн эрчимтэй хөгжлийн үе /1972-1995/
4. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн дэлхийн нийтлэг чиг хандлагад суурилж хөгжсөн үе /1995-с хойш/

Удиртгал: Францын эрдэмтэн мэс засалч Николя Андри /1658-1742/1741 онд “Хүүхдийн биеийн деформацийг засаж сэргээх сэргийлэх урлаг ба согог засал” хоёр боть номыг туурвиж энэ шинжлэх ухааны үндэслэгч болжээ. “Ортопедия”-гэдэг грек үг нь хоёр үгнээс тогтох бөгөөд Orthos-тэгшитгэх, шулуутгах гэсэн, Paidia-засах, удирдах, жолоодох гэсэн утгыг бүрдүүлнэ. Ерөнхий согог заслын шинжлэх ухааны нэг томоохон салбар болон хөгжсөн нүүр амны согог гажиг засал нь бие даасан шинжлэх ухааны салбар болон хөгжсөн¹.1933 онд захын эмнэлэгт ЗХУ-аас мэргэжилтэн С.Л.Акатов хиймэл шүдний лаборатори нээн ажиллуулж байгаад

1949 онд 1-р эмнэлэгт нэгдэж нүүр ам судлалын салбарын анхны үүсэн хөгжих эхлэлийг тавьсан юм.

Мөн 1939 онд ЗХУ-ын мэргэжилтэн их эмч Карцовыг дагалдан шүдний техникчийн мэргэжлийг Н.Ориг эзэмшиж ажилласан байна².

Нүүдэлчин монголчууд суурин сууж, хотжих үйл явц хүчтэй явагдаж улмаар уламжлалт хооллох дэглэм сүү цагаан идээний хэрэглээ өөрчлөгдсөнөөр хүн амын дунд шүдний өвчин дэлгэрч, оношлогоо эмчилгээг нарийсгах шаардлага тулж ирсэн энэ үед 1951 онд ЗХУ-ын Санкт-Петербург хотын АУ-ы дээд сургуульд шүдний

эмчийн мэргэжлийн ангид үндэсний мэргэжилтэн Ч.Цэрэндулам, Ц.Цэрэн, Б.Дашзэвэг, Ж.Уртнасан, С.Маяа нарыг бэлтгэснээр монгол эмч нар европийн эмнэлгийн шүд эрүү нүүрний нарийн мэргэжлийн тусламжийг үзүүлж эхэлжээ¹.

Анх 1961 онд АУдЭС-д 3 жилийн сургалттай шүдний эмчийн анги нээгдсэнээр манай тэнхмийн түүх эхэлдэг. ЭХЯамны сайдын тушаалаар шүдний өвчний тэнхим байгуулагдаж эрхлэгчээр нь Ч.Цэрэндулам томилогдон ажиллажбайжээ². Энэ судалгааны ажлыг хийснээр монголын нүүр амны тусламжийн үйлчилгээний хөгжлийн нэг хэсэг нь болох НАСГЗ-ын салбарын мэдээллийг боловсруулж бий болгож чадна.

Зорилго: Монгол улс дахь нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн үүсэл хөгжлийн үечлэлийг тодорхойлоход оршино.

Зорилт: Монгол улс дахь нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжтай холбоотой материалуудыг нэгтгэж үе шатыг тогтоох

Арга зүй: 1933-2011 оны нүүр амны согог гажиг заслын тусламжийн үүсэл хөгжлийг :

Он, хаана, хэн үүсгэсэн, үүсэн бий болсон газар, дэвшин хөгжсөн байдал, салбар байгууллага гэсэн дээрх дарааллаар мэдээллээ цуглуулна.

Эх бичиг, сурвалж бичгийн судлал: Энэ арга нь судалгаанд ашигласан хэрэглэгдэхүүнээ зорилго, зорилтдоо нийцүүлэн төрсөн болон амьдарч байсан цаг хугацаагаар нь эрэмбэлэн түүхийн судалгааг хийдэг.

Эх бичиг, сурвалж бичгийн судлалын арга:

Сэтгэлгээний хувьд онцгой шинэлэг эргэлт гарахуйц санааг эх зохиолуудтай нь харьцуулан шүүж тунгааж цаг хугацааны дараалалд оруулж судалгааны материалдаа дүгнэлт хийнэ. Уг судалгаанд ашиглах мэдээ материалаа цуглуулах үндсэн эх сурвалжууд:

Эрүүл мэндийн яам, ШЭНЭСТ, ЭМШУИС, Үндэсний төв архив, Эрдэмтэн Н.Пүрэвжав багшийн /1978-2011/ хувийн сан хөмрөгийн материалаас цуглуулна.

Үр дүн:

1. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн голомт үүссэн үе /1933-1956/ 1939 онд ЗХУ-ын мэргэжилтэн эмч Карцовыг дагалдан шүдний техникчийн мэргэжлийг Н.Ориг эзэмшиж ажилласан байна. Дараа нь шүдний техникч Ира, Жигжид, Гомбожав, Норовсүрэн, Банзрагч, Цэвээн, Долгор, Довдон, Гиймаа, Жамьян, Дэжид, Сундуйжав, Мягмардаш, гэх мэт 20 гаруй хүн Н.Оригийг дагалдан сурч техникчээр ажилласан юм. Захын эмнэлэг нь 1949 онд төв эмнэлэгтэй нийлж тэнд ЗХУ-ын шүдний эмч мэргэжилтэн Стельмах /1950-1952/, Ламшиков /1955-1958/, И.В.Ушаков, Афанасьева зэрэг хүмүүс ажиллаж байжээ.

2. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн эх суурь тавигдсан үе /1956-1972/ 1961 оны 8-р сарын 16-ны өдрийн Сайд нарын Зөвлөлийн 461-р тогтоол, Эрүүлийг Хамгаалах Яамны сайдын 253-р тушаалаар МУИС-ийн анагаах ухааны факультетад шинээр шүдний эмчийн ангийг нээснээр нүүр амны согог гажиг заслын шинжлэх ухаан хөгжих анхны эх суурь тавигдсан юм. Анх 1965 оны 7-р сарын 1-нд Эрүүлийг хамгаалах Яамны сайд асан н.Туваан, ерөнхий мэргэжилтэн бөгөөд

мэргэжлийн анхны багш Ч.Цэрэндулам, Ц.Цэрэн нарын идэвхтэй дэмжлэгтэйгээр Улаанбаатар хотод хүүхдийн эрүү нүүрний гажиг заслын эмчилгээ үйлчилгээний кабинет нээж ажилд оруулсан нь энэ чиглэлийн ажил үйлчилгээний суурь болсон гэж хэлж болно.

3. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн эрчимтэй хөгжлийн үе /1972-1995/ АУДС-ын Ректор профессор Балдандоржийн 1978 оны 413-р тушаалаар нүүр амны өвчин судлалын тэнхимийг УКТЭ-ийг түшиглэн дахин байгуулж, (эрхлэгчээр д/э Д.Сэлээг) 4 багш 1 лаборанттай ажиллаж байлаа. Улсын хэмжээнд тусламж үзүүлж байдаг цорын ганц улсын чанартай нүүр амны согог, гажиг заслын тасаг шүд эрүү нүүрний эмгэг судлалын төв дээр 1986 оноос үйл ажиллагаа явуулж анхны нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийг олон улсын түвшинд үзүүлж эмнэлэг, сургалт, судалгааны ажлын төв болон ажиллаж байна.

4. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн дэлхийн нийтлэг чиг хандлагад суурилж хөгжсөн үе /1995-с хойш/ Эрүүл мэндийн яам, Боловсрол Соёл Шинжлэх Ухааны Яамны хамтарсан шийдвэрээр 1995 оны 11-р сард АУИСургуулийг, УКТЭ-тэй нэгтгэж, сургалтын тэнхим, эмчилгээний тасгуудыг нэгтгэн нарийн мэргэжлийн клиникүүд болгож зохион байгуулахад Нүүр ам судлалын салбарыг төвийн зохион байгуулалтанд оруулж, дотроо Нүүр амны мэс заслын клиник (удирдагч Н.Оюун), Нүүр амны согог гажиг заслын клиник (удирдагч д/д Н.Пүрэвжав), Нүүр амны эмчилгээний тэнхим (эрхлэгч нь Б.Оюунбат)-тэйгээр байгуулав. Нүүр амны согог, гажиг заслаар: материал судлал, шүд урлахуйн ухаан НАСГЗаслын эмнэл зүйн удиртгал, НАСГЗаслын өвчтөнг шинжлэхүй, шүдний цөгцний согог, шүдний эгнээний согог, шүд сулрах өвчин, шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл, бүрэн шүдгүйдэл эрүү нүүрний согог засал, нүүр амны гажиг судлал зэрэг хичээлүүдийн сэдэвчилсэн төлөвлөгөө, хөтөлбөр стандартуудыг төгсөлтийн өмнөх, төгсөлтийн дараах, магистрантурын, докторантурын программуудын дагуу шаталсан хэлбэрээр 8 удаа шинэчлэн боловсруулж батлуулан одоо 600 гаруй оюутан, 14 гаруй резидент эмч, 19 магистрант докторант (2009) нарт сургалт явуулж байна

Дүгнэлт: Монгол улс дахь нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн үүсэл хөгжилтэй холбоотой материалуудыг нэгтгэж дараах үечлэлийг гаргалаа.

1. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн голомт үүссэн үе /1933-1956/
2. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн эх суурь тавигдсан үе /1956-1972/
3. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн эрчимтэй хөгжлийн үе /1972-1995/
4. Нүүр амны согог, гажиг заслын тусламжийн дэлхийн нийтлэг чиг хандлагад суурилж хөгжсөн үе /1995-с хойш /

Ном зүй:

1. Пүрэвжав.Н., Б.Амарсайхан, Н.Зөнбилэгт: Нүүр амны согог гажиг засал ном. Улаанбаатар: 2009.х.3-7
2. Пүрэвжав.Н. ШЭНЭСТөвийн онол парактикийн 2-р бага хурлын хураангуй: Монгол улсад Нүүр ам судлалын тусламжийн алба үүсэн хөгжсөн түүх хэтийн төлөв. Улаанбаатар: 1995.х.3-5

Determining the development stage of prosthodontic care in mongolia

O.B. Gantumur¹, N. Purevjav²

¹*HSUM-SCHOOL of DENTISTRY*

²*HSUM-SCHOOL of DENTISTRY Ph.D*

Basis: There were no scientific hospital, national doctor nor specialist in pre-revolution era of Mongolia, means before 1921. The launch of Dentist class with study of 3 years in the Institute of Medical Science in 1961 started the history of our department. The Department for Dental Disease was founded by the order of Health Minister and Tserendulam Ch. was appointed as a director. The whole database for the development of Mongolian Face-Mouth Service can be created with this research. The purpose of the research: Research the history of dental and face-mouth service in Mongolia with stages and make whole conclusion on it. **Objects and methods:** Collect the information with the arrangement of the modern dental service history from 1933 to nowadays as date, where, who, place of origin, development status and related organization. **Research on historical writings:** this method makes the historical research on materials with arrange of time, to be suited with the research purpose and tasks. **Research method based on the historical writings:** Compare revolutionary new ideas with original books to consider and re-arrange with time based arrangement. **Result of the research:** The first denture laboratory was founded by Akatov S.L., specialist from USSR, in a hospital in 1933 and then re-organized as a part of the State Hospital No.1 in 1949, to found the start of current mouth-research field. Orig N. trained and got the experience of tooth technician from Kartsov, specialist and doctor from USSR in 1939. **Conclusion of the research:** United the materials related to the development of dental and face-mouth service in Mongolia and arranged following stages. **Start of dental service:** /1933-1956/ **Established the found of dental service:** /1956-1972/ **Intensive development stage:** /1972-1995/ **world trend based development stage** /1995-later/.

Монгол улсын 15-24 насны залуучуудын бэзх/хдхв/дох-ын талаарх мэдлэг, хандлага, зан үйлийн судалгаа

Э.Эрдэнэтунгалаг¹, Д.Ангармөрөн², О.Чимэдсүрэн²

¹НЭМ-ийн магистрант

²ЭМШУИС-ийн НЭМС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
ХДХВ/ДОХ
Мэдлэг
Хандлага
Зан үйл
БЗДХ

Товч утга:

Үндэслэл: Манай орон Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын (ДЭМБ) үнэлгээгээр ХДХВ/ДОХ (хүний дархлал хомсдолын вирус/дархлалын олдмол хомсдол)-ын бага тархалттай орны тоонд ордог бөгөөд ХДХВ-ийн халдвартай бүртгэгдсэн тохиолдлуудаас гадна 500 хүн халдвартай байх магадлалтай гэж тооцоолжээ.

Зорилго: Монгол улсын 15-24 насны залуучуудын ХДХВ/ДОХ/БЗДХ-ын талаарх мэдлэг, хандлага, зан үйлийг судлах

Үр дүн: Судалгаанд 15-24 насны нийт 2157 залуу хамрагдсан бөгөөд 824 (38.2 хувь) нь Улаанбаатар хотоос, 430 (19.9 хувь) нь Сэлэнгэ аймгаас, 307 (14.2 хувь) нь Ховд аймгаас, 265 (12.3 хувь) нь Дорнод аймгаас, 331 (15.3 хувь) нь Дорноговь аймгаас хамрагдав. Дүгнэлт:

1. Залуучуудын бэлгийн харилцаанд орох дундаж нас эрт байгаа бөгөөд тэдний бэлгэвчний хэрэглээ хангалтгүй байна.
2. Залуучуудын урьдчилан сэргийлэх мэдлэг сайн, халдвар дамжих эрсдлийг бууруулах, БЗДХ-ын үед илрэх ерөнхий шинж тэмдгийн талаарх суурь мэдлэг хангалтгүй байна.
3. Сайн дурын зөвлөгөө, шинжилгээнд хамрагдах болон ХДХВ-ийн халдварын эрсдлийг өөртөө үнэлэх хандлага маш хангалтгүй байна. Хүний бэлгийн чиг хандлагын талаарх мэдлэгийн түвшин сайн, харин өөрөөсөө өөр бэлгийн чиг хандлагатай хүнд хандах хандлагын түвшин доогуур байна.

Удартгал: Манай орон Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын (ДЭМБ) үнэлгээгээр ХДХВ/ДОХ (хүний дархлал хомсдолын вирус/дархлалын олдмол хомсдол)-ын бага тархалттай орны тоонд ордог бөгөөд ХДХВ-ийн халдвартай бүртгэгдсэн тохиолдлуудаас гадна 500 хүн халдвартай байх магадлалтай гэж тооцоолжээ. Монгол улс нь энэ үнэлгээгээр халдварын тархалтын түвшин нийт хүн амын дунд 1 хувь хүрэхгүй байгаа гэсэн тооцоо гарсан. Гэвч хүн амын гадаад болон дотоод шилжих хөдөлгөөн их, ажилгүйдэл болон ядуурлын түвшин өндөр, газар зүйн байршлын хувьд ХДХВ/ДОХ-ын тархалт өндөртэй улсуудтай хиллэдэг, нийт хүн амын дунд БЗДХ (бэлгийн замаар дамжих халдвар)-ын тархалт өндөр, ХДХВ-ын халдварын тохиолдол жил бүр нэмэгдэж байгаа зэрэг хүчин зүйл нь ХДХВ-ийн халдварын тархалт нэмэгдэхэд нөлөөлж байна¹.

Халдварт өвчнийг бүтцийн хувьд авч үзвэл зонхилон тохиолдох БЗДХ нийт халдварт өвчний дотор 2008 онд 40.3 хувийг эзэлж байсан бол 2009 онд 43.8 хувь болж нэмэгдсэн байна².

Зорилго: Монгол улсын 15-24 насны залуучуудын ХДХВ/ДОХ/БЗДХ-ын талаарх мэдлэг, хандлага, зан үйлийг судлах

Зорилт:

1. 15-24 насны залуучуудын бэлгийн зан үйлийг судлах
2. ХДХВ/ДОХ/БЗДХ-ын талаарх мэдлэгийн түвшинг тогтоох
3. Зорилтот бүлгийн хүн амын ХДХВ/ДОХ/БЗДХ-ын талаарх хандлага, бэлгийн чиг хандлагыг судлах

Арга зүй: Судалгааны загвар: Эпидемиологийн аналитик судалгааны агшингийн загварыг ашиглан хийлээ.

Судалгааны түүвэр, мэдээлэл цуглуулсан аргууд: Улаанбаатар хот, Ховд, Сэлэнгэ, Дорнод, Дорноговь аймгийн 15-24 насны залуучуудаас санамсаргүй түүврийн аргаар 2157 хүнийг хамруулав.

Түүврийн хэмжээг тухайн насны бүлэг болох 15-24 насны хүн амын дунд тодорхойлж 2157 хүнийг хамрууллаа.

Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн ерөнхий мэдээлэл, ХДХВ/ДОХ/БЗДХ-ын мэдлэг, хандлага, зан үйл, бэлгийн чиг хандлагын талаарх мэдээллийг 3 бүлэг, 87 асуулт бүхий асуумжаар цуглуулсан. Мэдээлэл цуглуулахдаа судлаач асуумжийн дагуу оролцогчтой ганцаарчилан ярилцав.

Статистик боловсруулалт: Тоон аргаар цуглуулсан мэдээллийг SPSS 16 программыг ашиглан үр дүнг боловсрууллаа.

Үр дүн: Судалгаанд 15-24 насны нийт 2157 залуу хамрагдсан бөгөөд 824 (38.2 хувь) нь Улаанбаатар хотоос, 430 (19.9 хувь) нь Сэлэнгэ аймгаас, 307 (14.2 хувь) нь Ховд аймгаас, 265 (12.3 хувь) нь Дорнод аймгаас, 331 (15.3 хувь) нь Дорноговь аймгаас хамрагдав. Судалгаанд хамрагдсан залуучуудын 11.7 хувь нь бага болон боловсролгүй, 32.1 хувь нь суурь, 43.2 хувь нь бүрэн дунд, 13 хувь нь техникийн, тусгай мэргэжлийн дунд болон дээд боловсролтой залуучууд байлаа.

Судалгаанд хамрагдсан залуучуудын 49.7 хувь нь эрэгтэй, 50.3 хувь нь эмэгтэй байв. Тэдний 53.2 хувь нь 15-19 насны эрэгтэй, 46.8 хувь нь эмэгтэй, 20-24 насны залуучуудын 44.9 хувь нь эрэгтэй, 55.1 хувь нь эмэгтэй байлаа. Залуучуудын бэлгийн харилцаанд орсон дундаж нас 17.6 бөгөөд эрэгтэйчүүдийн хувьд 16.7, эмэгтэйчүүдийн хувьд 18.8 байна. Залуучуудын анх бэлгийн харилцаанд орсон дундаж нас хот, хөдөөд ялгаатай байдал ажиглагдсангүй.

Хүснэгт 1.

Судалгаанд хамрагдсан залуучуудын боловсролын түвшин (бүсээр)

	Говийн бүс		Зүүн бүс		Төвийн бүс		Баруун бүс		Улаанбаатар		Нийт	
	п	хувь	п	хувь	п	хувь	п	хувь	п	хувь	п	хувь
Боловсролгүй	18	5.4%	11	4.2%	7	1.6%	16	5.2%	22	2.7%	74	3.4%
Бага	35	10.6%	18	6.8%	38	8.8%	23	7.5%	64	7.8%	178	8.3%
Суурь	117	35.3%	82	30.9%	135	31.4%	128	41.8%	231	28.0%	693	32.1%
Бүрэн дунд	110	33.2%	127	47.9%	199	46.3%	100	32.7%	395	47.9%	931	43.2%
Техникийн болон тусгай мэргэжлийн дунд	30	9.1%	13	4.9%	14	3.3%	5	1.6%	25	3.0%	87	4.0%
Дээд	21	6.3%	14	5.3%	37	8.6%	34	11.1%	87	10.6%	193	9.0%
Нийт	331	100.0%	265	100.0%	430	100.0%	306	100.0%	824	100.0%	2156	100.0%

Хүснэгтээр бодит тоо болон хувиар харуулсан болно, п хувь

Хүснэгт 2.

Бэлгийн харилцаанд орсон сүүлийн хугацаа (хүйсээр)

	эрэгтэй		эмэгтэй		Нийт	
	п	хувь	п	хувь	п	хувь
Өдрийн өмнө	132	21.4%	125	28.1%	257	24.2%
7 хоногийн өмнө	135	21.9%	102	22.9%	237	22.3%
Сарын өмнө	287	46.5%	185	41.6%	472	44.4%
Жилийн өмнө	63	10.2%	33	7.4%	96	9.0%
Нийт	617	100.0%	445	100.0%	1062	100.0%

Хүснэгтээр бодит тоо болон хувиар харуулсан болно, п хувь (p=0.04)

Хүснэгт 3.

Сүүлийн бэлгийн харилцаанд орохдоо бэлгэвч хэрэглэсэн байдал (хүйсээр)

	эрэгтэй		эмэгтэй		Нийт	
	п	хувь	п	хувь	п	Хувь
Тийм	424	67.6%	187	40.6%	611	56.2%
Үгүй	188	30.0%	229	49.7%	417	38.3%
Нөхөр/эхнэр/найзтай учраас үгүй	9	1.4%	43	9.3%	52	4.8%
Санахгүй байна	6	1.0%	2	0.4%	8	0.7%
Нийт	627	100.0%	461	100.0%	1088	100.0%

Хүснэгтээр бодит тоо болон хувиар харуулсан болно, п хувь

Хүснэгт 4.

БЗДХ болон ХДХВ-ийн халдвар дамжих эрсдлийг бууруулах боломж (боловсролын түвшингээр)

	боломжтой		боломжгүй		мэдэхгүй		нийт	
	п	хувь	п	хувь	п	хувь	п	хувь
Боловсролгүй	19	1.5%	5.0	5.8%	9	2.6%	33	1.9%
Бага	77	6.0%	4.0	4.7%	33	9.6%	114	6.6%
Суурь	342	26.6%	31.0	36.0%	151	43.8%	524	30.5%
Бүрэн дунд	633	49.2%	35.0	40.7%	120	34.8%	788	45.9%
Техникийн болон тусгай мэргэжлийн дунд	55	4.3%	5.0	5.8%	17	4.9%	77	4.5%
Дээд	160	12.4%	6.0	7.0%	15	4.3%	181	10.5%
Нийт	1286	100.0%	86.0	100.0%	345	100.0%	1717	100.0%

Хүснэгтээр бодит тоо болон хувиар харуулсан болно, п хувь

Хүснэгт 5.

ХДХВ-ийн эсрэг бие илрүүлэх шинжилгээ өгсөн байдал (хүйсээр)

	эрэгтэй		эмэгтэй		нийт	
	п	хувь	п	хувь	п	хувь
Тийм, сайн дураараа	110	11.6%	72	7.2%	182	9.3%
Тийм, шаардлага гарсан	62	6.5%	72	7.2%	134	6.9%
Жирэмсэн үедээ өгсөн	0	0.0%	120	12%	120	6.2%
Үгүй	778	81.9%	736	73.6%	1514	77.6%
Нийт	950	100.0%	1000	100.0%	1950	100.0%

Хүснэгтээр бодит тоо болон хувиар харуулсан болно, п хувь

Бэлгийн харилцаанд орсон залуучуудын ихэнх хувь нь сарын өмнө сүүлийн бэлгийн харилцаанд орсон бөгөөд 56.2 хувь (хүснэгт 3) бэлгэвч хэрэглэжээ. Эрэгтэйчүүдийн бэлгэвчний хэрэглээг эмэгтэйчүүдийнхтэй харьцуулахад өндөр байгаа бөгөөд эмэгтэйчүүдийн бэлгэвч хэрэглээгүй шалтгаан нь нөхөр/найз залуутай учраас хэрэглээгүй байна.

Судалгаанд хамрагдсан БЗДХ-ын талаар сонссон залуучуудаас БЗДХ-т өртсөн үед илрэх шинж тэмдгийг тодруулахад эрэгтэйчүүдийн 67.2 хувь нь мэдэхгүй, эмэгтэйчүүдийн, 66.9 хувь нь мэдэхгүй гэж хариулжээ ($p=0.9$). Эндээс үзэхэд залуучуудын дийлэнхи нь БЗДХ-т өртсөн үед илрэх шинж тэмдгийн талаар ойлголтгүй байна.

Суурь болон бүрэн дунд боловсролын түвшинтэй залуучуудын 76.4 хувь нь халдвар дамжих эрсдлийг бууруулах боломжтой гэж үзсэн нь бусад боловсролын түвшинтэй залуучуудтай харьцуулахад мэдлэгийн түвшин өндөр байгааг харуулж байна.

Эрэгтэйчүүдийн 47.6 хувь нь, эмэгтэйчүүдийн 52.4 хувь нь БЗДХ-т өртсөн бол өөрийн бэлгийн хавьтагчаас шинжилгээ хийлгэж, шаардлагатай бол эмчилгээ хийлгэхийг шаардана гэсэн нь тэдний хандлага дунд зэрэг байгааг харуулж байна.

Судалгаанд оролцсон ХДХВ/ДОХ-ын талаар сонссон

залуучуудын ХДХВ-ийн халдварт өртөх өөрийн эрсдлийг үнэлэхдээ 28.8 хувь нь өндөр буюу дунд зэргийн эрсдэлтэй, үлдсэн хувь нь бага буюу огт эрсдэлгүй, мэдэхгүй гэснээс үзэхэд тэд өөрсдийгөө ХДХВ-ийн халдварт өртөх эрсдэлгүй гэсэн хандлагатай байна. Мөн ХДХВ-ийн эсрэг бие илрүүлэх шинжилгээг сайн дураараа өгсөн эсэхийг судалж үзэхэд 9.3 хувь нь л сайн дураараа (Хүснэгт 5) өгсөн байгаа нь маш хангалтгүй үзүүлэлт юм. Залуучууд бэлгийн чиг хандлагын талаар зөв мэдлэгтэй байгаа боловч 36.2 хувь нь л өөрөөсөө өөр бэлгийн чиг хандлагатай хүнийг хүлээн зөвшөөрнө гэсэн нь тэдний хандлага буруу байгааг харуулж байна.

Хэлцэмж: Монгол улсад БЗДХ, ХДХВ/ДОХ-ын талаарх 15-24 насны залуучуудын мэдлэг, хандлага, зан үйлийг тогтоох олон тооны судалгаа хийгдсэн байдаг.

Үндэсний Статистикийн Хороо, Эрүүл Мэндийн Яам (ЭМЯ), Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүн Амын Сангаас 5 жилд нэг удаа хийж байгаа Нөхөн Үржихүйн Эрүүл Мэндийн судалгаа нь БЗДХ, ХДХВ-ын талаарх мэдлэг, хандлага, зан үйлийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг агуулдаг. Судалгааны үр дүнгээс үзэхэд нийт эмэгтэйчүүдийн 93 хувь нь БЗДХ, 96 хувь нь ХДХВ/ДОХ-оос сэргийлэх боломжтой гэж үзэж байгаа бөгөөд сэргийлэх гол арга нь бэлгийн харилцааны зөвхөн нэг хавьтагчтай байх, бэлгэвч хэрэглэх явдал гэж үзжээ.

Монголын Гэр Бүлийн Сайн Сайхны Нийгэмлэг “15-24 насны залуучуудын бэлгийн болон нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг тодорхойлох” суурь судалгааг 2008 онд хийжээ. Судалгааны үр дүнд өсвөр үе, залуучуудын БЗДХ/ХДХВ/ДОХ-ын талаарх бодит мэдлэгийн түвшин ерөнхийдөө 60-70 хувьтай гарчээ.

ДЭМБ, ЭМЯ, Глобаль сангийн дэмжлэгтэй ДОХ, сүрьеэгийн төслийн “ХДХВ/БЗДХ-ын Харуулдан Тандалтын Судалгаа-2009”-ийн судалгааны дүнгээс харахад ХДХВ-ын халдвар бэлгийн замаар дамжихаас сэргийлэх аргын талаар үнэн, зөв мэдлэгтэй залуучуудын хувь нэмэгдэж (2005 онд 39%, 2009 онд 60%), энэ аргын талаар үнэн, зөв мэдлэгтэй залуу эрэгтэйчүүдийн хувь залуу эмэгтэйчүүдийнхээс илүү байна. Түүнчлэн, ХДХВ-ийн халдвар бэлгийн замаар дамжихаас сэргийлэх аргуудыг зөв тодорхойлж, үндсэн ташаа ойлголтуудыг үгүйсгэж чадсан залуучуудын хувь (2005 онд 16%, 2009 онд 20.3%) болж өссөн байна.

Дүгнэлт:

1. Залуучуудын бэлгийн харилцаанд орох дундаж нас эрт байгаа бөгөөд тэдний бэлгэвчний хэрэглээ хангалтгүй байна.

2. Залуучуудын урьдчилан сэргийлэх мэдлэг сайн, халдвар дамжих эрсдлийг бууруулах, БЗДХ-ын үед илрэх ерөнхий шинж тэмдгийн талаарх суурь мэдлэг хангалтгүй байна.
3. Сайн дурын зөвлөгөө, шинжилгээнд хамрагдах болон ХДХВ-ийн халдварын эрсдлийг өөртөө үнэлэх хандлага маш хангалтгүй байна. Хүний бэлгийн чиг хандлагын талаарх мэдлэгийн түвшин сайн, харин өөрөөсөө өөр бэлгийн чиг хандлагатай хүнд хандах хандлагын түвшин доогуур байна.

Ном зүй:

1. “Нөхөн Үржихүйн Эрүүл Мэндийн Судалгаа-2008”-ны тайлан, ЭМЯ, Үндэсний Статистикийн Хороо, Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүн Амын Сан, УБ, 2009 он
2. ЗГХА, ЭМГ, “Хүн амын өвчлөл эндэгдлийн мэдээлэл”, УБ, 2008, 2009, 2010 он
3. “ХДХВ/БЗДХ-ын ХТС-2009” тайлан, ЭМЯ, Глобаль сангийн дэмжлэгтэй ДОХ, сүрьеэгийн төсөл, УБ 2009 он
4. “15-24 насны залуучуудын бэлгийн болон нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн талаарх мэдлэг, хандлага, дадлыг тодорхойлох суурь судалгаа”-ны тайлан, МГБССН, 2008 он

Survey of knowledge, attitudes, pract for sexually transmitted infection/human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome adolescents and youth in mongolia

Erdenetungalag.E¹, Angarmurun.D², Chimedsuren.O²

¹Master student,

²School of Public Health, HSUM

Background: By the estimation of the World Health Organization Mongolia is considered to be as low HIV prevalence country. If the prevalence of STIs was 40.3 percent among all communicable diseases in 2008, in 2009 this number has increased to 43.8.

Objective: To study the level of knowledge, attitude, behavior of Mongolian youth aged in 15-24 in regards to STIs, HIV and AIDS

Materials and Method: KAP survey was designed using cross-sectional method of quantitative data collection. Demographic data about survey respondents, data and information on knowledge, attitude, behavior and sexual orientation were collected by using a questionnaire which consists of three main parts with 87 questions. The researcher conducted personal interviews with respondents according to the questions.

Statistical processing of data: A quantitative data result was processed using SPSS 16 program.

Results: Total 2157 young people aged 15-24 were involved in survey as respondents. 824 or 38.2 percent of respondents were from Ulaanbaatar, while 430 or 19.9 percent from Selenge aimag, 307 or 14.2 percent from Khovd aimag, 265 or 12.3 percent from Dornod aimag and 331 or 15.3 percent from Dornogobi aimags.

11.7 percent of respondents are not educated at all or have primary level, while 43.2 percent have completed the secondary schools, 13 percent have technical, vocational or higher education level. 49.7 percent of respondents are male and accordingly 50.3 percent are female, of which 53.2 percent are males and 46.8 percent of females aged 15-19, while 44.9 percent of respondents aged 20-24 are male and 55.1 percent are female.

76.4 percent of respondents with basic and complete secondary education consider that it is possible to reduce the risk of transmission, which is the highest percentage compare with respondents with other levels of education.

The attitude towards taking test and if necessary having a treatment tends to be not very adequate with 47.6 percent of males and 52.4 percent of females responding that they would request the sexual partner to get tested and treated in case

of contracting STIs.

The result shows that youth generally negatively reacts about their risk towards HIV infection; of those who have heard about HIV/AIDS only 28.8 percent of responded that they have high risk of contracting HIV while rest of respondents think that they are at low risk, do not have any risk or have no understanding whether they are at risk or not. In addition, only 9.3 percent of young people were involved in VCT, which is absolutely insufficient.

Even though young people have a proper knowledge about the sexual orientation, only 36.2 percent of respondents stated that they would accept someone else whose sexual orientation is different than his/her. This demonstrates that the attitude of young people is quite negative in this regard.

Conclusion: 1. The average age of engagement in sexual relationship among young people is comparatively young, although the condom use level is not sufficient. 2. The knowledge on prevention methods is adequate; however basic knowledge in regards to reduction of associated risks as well as main symptoms of STIs needs to be improved. 3. The attitude towards the involvement in VCT and self-assessment of personal risks of contracting HIV is quite negative among the respondents. In regards to the sexual orientation the revealed knowledge level is moderate, however results showed that more positive attitude towards people with the different sexual orientation needs to be encouraged and promoted among young people.

Нас барсан хугацаанаас хамаарсан цогцосын зарим эрхтний бичил хэмжил зүйн судалгаа

А. Оюунбаатар¹, М. Туул², Х. Батбаяр¹

¹ЭМШУИС

²АУХ

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Нас баралт Цогцос
Бичил бүтцийн
хэмжил зүй
Боумена-
Шумлянскийн капсул
(БШК)

Товч утга:

Нас барсны дараа тодорхой хугацаанд эрхтний бүтэц хэвээр хадгалагддаг бөгөөд аажмаар эсийн ферментүүдийн үйлчлэлээр түүний бүтцэд биологийн үйл ажиллагааны нарийн өөрчлөлтүүд явагдаж, хэлбэр дүрсийн алдагдал, бүтцийн эвдрэл үүсч уусалтын процесс эхэлж байна.

Судлаачдын үзэж байгаагаар шүүх эд судлалын шинжилгээгээр уусалтын үед эрхтнүүдийг шинжлэх нь төвөгтэй боловч олон шинжүүд тодорхойлогдох боломжтойгоороо ихээхэн ач холбогдолтой юм.

Уушги, элэг, зүрх, дэлүү, бөөр зэрэг эрхтэнүүд нь үйл ажиллагааны онцлогоос хамааран харилцан адилгүй хугацаанд уусалтанд орж байгаа нь эрхтнүүдэд гарч буй бичил бүтцийн өөрчлөлт, хэмжил болон хөдлөл зүйгээр тодорхойлогдож байна.

Удартгал: Манай оронд одоогоор нас барсан хугацааг цогцост гарч буй эрт болон хожуу илрэлээр тогтоодог бөгөөд нас барснаас хойших хугацаануудад гарах эрхтнүүдийн бүтцийн өөрчлөлтийн талаарх доривтой судалгааны ажил өнөөг хүртэл хийгдээгүй байна.

Нас барсны дараах хугацаануудад гарах дотор эрхтнүүдийн бичил бүтцийн хэмжил зүй болон хөдлөл зүйг судлан тогтоох нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм.

Арга зүй: Энэхүү судалгааны ажлын аргачлалыг ЭМШУИС-ын БАС-ийн сургуулийн Эмгэг судлал, шүүх эмнэлгийн тэнхимээр батлуулж, ШШҮХ-ийн ШЭХ-ийн цогцос шинжилгээний лабораторид хийв. Судалгааны ажлыг осол, гэмтлийн шалтгаанаар нас барсан 30 хүний цогцосын уушги, элэг, зүрх, дэлүү, бөөрний эдээс дээж авч тасалгааны хэвийн нөхцөлд нас барснаас хойш 24, 36, 48, 60, 72 цагуудад бэхжүүлэн бэлтгэж бичил бэлдмэлийг гистологийн үндсэн арга, гематоксолин эозиноор будаж, бичил хэмжилтийг XSP-103B маркийн бичил харуураар харж, DISCUS-4 программаар хэмжилт хийн үр дүнг тодорхойлов.

Үр дүн: Бид судалгааны ажлаа 2008-2010 онд хийсэн бөгөөд нийт 30-н цогцосын 5-н эрхтний 750 бэлдмэл дээр 37000 ширхэг хэмжилт хийж үр дүнг гаргав. Уушгины бичил хэмжилт ба түүний хөдлөл зүй: Уушгины цулцангийн уртын дундаж үзүүлэлт цагаа дагасан өөрчлөлтөнд статистик хамаарал ажиглагдахгүй

байна. Харин цагуудын хооронд статистик сул хамааралтай уртсах, богиносох зүй тогтол ажиглагдаж байна /хүснэгт1/.

Өргөний дундаж үзүүлэлтийн цагаа дагасан хөдлөл зүйн өөрчлөлтийг үзвэл 48 цагаас бусад цагийн дундаж үзүүлэлт статистик сул хамааралтайгаар нарийсах зүй тогтол ажиглагдлаа /хүснэгт1/.

Элэгний эсийн бичил хэмжилт ба түүний хөдлөл зүй:

Элэгний эсийн бичил хэмжил зүйн цагаас хамаарсан хөдлөл зүйг ажиглавал сул хамааралтайгаар уртсах бөгөөд өргөн нь сул хамааралтайгаар 48 цагаас эхлэн өргөсч 60 цагаас хойш урвуу хамааралтайгаар нарийсах зүй тогтол ажиглагдаж байна /хүснэгт2/.

Зүрхний булчингийн эсийн хэмжилт ба түүний хөдлөл зүй:

Зүрхний эсийн дундаж уртын үзүүлэлт цагаа даган статистик магадлалын сул хамааралтай богиносож байх бөгөөд өргөнд хөдлөл зүйн өөрчлөлт ажиглагдахгүй байна /хүснэгт3/.

Дэлүүний цагаан зөөлцийн бичил хэмжилт ба түүний хөдлөл зүй:

Дэлүүний уртын үзүүлэлтүүдийн цагаа дагасан хөдлөл зүйг ажиглавал 24 цагаас 48 цаг хүртэл, 60 цагаас хойш статистик сул хамааралтайгаар ($p < 0.01$) аажим уртсах зүй тогтол ажиглагдаж байна /хүснэгт4/.

Дэлүүний цагаан зөөлцийн дундаж өргөний үзүүлэлт нь 60 цаг хүртэл урвуу сул хамааралтайгаар ($p < 0.01$) богиносох зүй тогтол ажиглагдлаа /хүснэгт4/.

Хүснэгт1.

Уушгины цулцангийн хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлт

Цулцан (мкм)	Цаг				
	24	36	48	60	72
Урт	145.21±2.84	145.16±6.02	145.03±4.45	145.03±4.45	143.97±3.75
Өргөн	116.22±3.75	112.91±3.43	115.76±3.63	115.76±3.63	111.49±2.05

Хүснэгт2.

Элэгний эсийн хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлт

Элэгний эсийн хэмжээс (мкм)	Цаг				
	24	36	48	60	72
Урт	19.68±3.55	19.73±3.65	20.69±4.13	20.34±3.61	20.87±3.69
Өргөн	12.21±2.39	13.29±2.56	13.36±3.05	13.28±2.79	12.72±2.86

Хүснэгт3.

Зүрхний булчингийн эсийн хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлт

Зүрхний булчингийн эс (мкм)	Цаг				
	24	36	48	60	72
Урт	56,74±3.52	59.21±5.31	55.38±3.79	56.61±4.38	52.31±2.08
Өргөн	12,62±1.28	13.95±1.08	13.59±1.84	11.28±1.22	12.71±1.51

Хүснэгт4.

Дэлүүний цагаан махамын хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлт

Дэлүүний цагаан махамын хэмжээс (мкм)	Цаг				
	24	36	48	60	72
Урт	372.13±74.52	375.31±75.91	380.49±82.08	361.46±71.47	387.26±84.19
Өргөн	274.12±55.07	268.24±60.99	268.84±61.67	257.28±58.49	276.99±64.75

Хүснэгт5.

Бөөрний түүдгэнцрийн хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлт

Бөөрний түүдгэнцэр (мкм)	Цаг				
	24	36	48	60	72
Урт	182.48±28.97	177.54±25.11	168.95±25.36	184.36±27.41	184.65±28.53
Өргөн	147.98±20.74	144.42±20.59	142.47±21.98	140.93±23.79	143.06±20.64

Бөөрний түүдгэнцрийн судсан багц (мкм)

Урт	160.05±26.62	155.54±22.51	151.78±22.62	162.18±24.58	159.06±28.58
Өргөн	122.71±19.39	121.43±19.91	122.24±17.29	120.66±22.43	119.28±19.61

Бөөрний бичил хэмжилт ба түүний хөдлөл зүй:

Судалгаагаар түүдгэнцэр ба судсан багцын дундаж үзүүлэлтийн цагаа дагасан хөдлөл зүйн өөрчлөлтийг авч үзвэл түүдгэнцрийн урт ба өргөн сул хамааралтайгаар ($p<0.01$) багасах зүй тогтол ажиглагдаж байна /хүснэгт5/.

Судсан багцын уртын дундаж үзүүлэлт 60 цаг хүртэл сул хамааралтай ($p<0.01$) байх ба харин өргөний үзүүлэлтэнд хамаарал ажиглагдахгүй байна /хүснэгт5/.

Хэлцэмж: Судалгааны үр дүнг экологи орчны өөр өөр нөхцөлд амьдарч байгаа өөр зан заншил, амьдралын хэв маягтай, бусад популяцийн түвшинд хийсэн гадаадын судлаачдын үр дүнтэй харьцуулан үзлээ.

Судлаачдын үзэж байгаагаар уусалтын үед эрхтнүүдийг шүүх эд судлалын шинжилгээгээр шинжлэх нь төвөгтэй боловч олон шинжүүд тодорхойлогддог.

Уушги: ОХУ-ын судлаачдын тогтоосон насанд хүрсэн, болон хижээл насны бүлгийн хүний цулцангийн голчийн дундаж 280 мкм, 300—350 мкм үзүүлэлтэй, бидний судалгаагаар тогтоосон үзүүлэлтэй харьцуулахад ялгаатай бага байгаа нь ажиглагдлаа.

Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. нарын тархины хүнд гэмтлийн улмаас нас барсан цогцсын уушгины эдэд хийсэн судалгаагаар хугацаанаас хамаарсан цулцан, завсрын эдийн хөдлөл зүйн эзлэх хувь аажим буурч, үхжсэн эд ба гуужсан эдийн талбай аажим ихсэх зүй тогтолтой байсан бол бидний судалгааны үр дүнд уртын дундаж үзүүлэлт цагаа дагасан өөрчлөлтөнд статистик ялгаа ажиглагдахгүй, харин цагуудын хооронд статистик сул хамааралтай уртсах богиносох зүй тогтол, өргөний дундаж үзүүлэлтийн цагаа дагасан өөрчлөлтийг үзвэл 48 цагаас бусад цагийн дундаж үзүүлэлт статистик сул хамааралтайгаар нарийсах зүй тогтол ажиглагдсан нь бусад судлаачдын үр дүнтэй дүйцхүйц хөдлөл зүйн шинж ажиглагдлаа.

Элэг: Бидний судалгаагаар элэгний эсийн хэмжилзүйн дундаж урт 19.68 ± 3.55 мкм, өргөн 12.21 ± 2.39 мкм байгааг бусад судлаачдын дундаж үзүүлэлтэй харьцуулан үзвэл 20.25, 15.20 мкм статистик ялгаа ажиглагдахгүй байна.

Элэгний эдийн бүрэлдхүүний тоон үзүүлэлт гаргасан Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. нарын судалгааны үр дүнгээс үзвэл эсийн эзлэх хувь хугацаагаа даган шууд хүчтэй хамааралтайгаар буурах, харин завсрын эд, үхжсэн эд уруу хамааралтайгаар ихсэх зүй тогтол ажиглагдсан бол бидний судалгаагаар эсийн бичил хэмжил зүйн цагаас хамаарсан хөдлөл зүй сул хамааралтайгаар уртсах, өргөн нь сул хамааралтайгаар 48 цагаас эхлэн өргөсөх түүнээс хойш урвуу хамааралтайгаар нарийсах зүй тогтол ажиглагдаж байгаа нь дүйцэж байна.

Зүрх: Зүрхний эсийн 24 цаг дахь бичил хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлтээр урт 56.74 ± 3.52 мкм, өргөн нь 12.62 ± 1.28 мкм байгааг судлаачдын дундаж үзүүлэлт 100-150, 10-20 мкм хэмжээтэй харьцуулан үзэхэд статистик ялгаа ажиглагдсангүй.

Эсийн бичил хэмжилзүйн үзүүлэлт хугацаагаа дагах хөдлөл зүйг Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. нарын судалсан хугацаанаас хамаарсан уусалтын үеийн харах талбайн эсийн эзлэх хувь, талбайн хөдлөл зүйтэй харьцуулан үзвэл эсийн эзлэх хувь багасаж завсрын эд, судас, үхжсэн эдийн эзлэх хэмжээ хугацаатайгаа шууд хамааралтайгаар ихсэж буй зүй тогтол ажиглагдаж байх ба харин бидний судалгаагаар эсийн дундаж уртын үзүүлэлт цагаа даган статистик магадлалын сул хамааралтай богиносож, өргөнд хөдлөл зүйн өөрчлөлт ажиглагдахгүй байна. Өөрөөр хэлбэл зүрхний эс тогтвортой байж аажим бүтцийн өөрчлөлтөд ордогийг харуулж байна.

Дэлүү: Цаг тус бүрийн үзүүлэлтийг харьцуулан үзвэл бидний судалгааны дундаж үзүүлэлт ялгаатай урт байна.

Цагаан зөөлцийн хөдлөл зүйг Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. нарын судлаачдын үр дүнтэй харьцуулан үзвэл цаг уртсах тусам хэмжээ нь статистик урвуу хамааралтайгаар багасаж байна гэсэн нь бидний судалгааны урт статистик шууд сул хамааралтайгаар аажим уртсах, өргөний үзүүлэлт нь урвуу сул хамааралтайгаар богиносох зүй тогтол ажиглагдаж байгаагаар дүйцэж байна /Хүснэгт6/

Хүснэгт 6.

Тархины хүнд гэмтлийн дараах дэлүүний эдийн бүрдлийн талбай (%) ба дэлүүний цагаан махмын бичил хэмжил зүйн хугацааны хөдлөл зүй.

Нас барсны дараах хугацаа	Фолликулын талбай (%)	Төвийн артерийн гоч (мкм)	Төвийн артерийн ханын зузаан (мкм)	Хүрээ бүсийн зузаан (мкм)	Дэлүүний цагаан махмын урт (мкм)	Дэлүүний цагаан махмын өргөн (мкм)
24 цаг	0.34 ± 0.01	54.4 ± 1.5	20.1 ± 1.8	80.6 ± 4.6	368.98 ± 32.2	269.52 ± 29.3
36 цаг	0.31 ± 0.02	58.6 ± 2.1	25.7 ± 2.2	56.0 ± 2.4	393.4 ± 40.7	276.06 ± 26.5
48 цаг	0.21 ± 0.02	59.1 ± 1.3	26.1 ± 1.4	54.5 ± 2.2	373.05 ± 24.2	262.37 ± 21.27

Тархины хүнд гэмтлийн дараах бөөрний судсан багцын хэмжил зүйн хугацааны хөдлөл зүй.

Нас барсаны дараахь хугацаа	Гадаадын судлаачид		Бидний судалгаагаар	
	капсулы н зузаан (мкм)	Судсан багцын голч (мкм)	урт (мкм)	Өргөн (мкм)
24 час	21,8 ± 2,5	147,4 ± 6,1	160.05±26.62	122.71±19.39
36 час	23,4 ± 2,8	145,6 ± 5,8	155.54±22.51	121.43±19.91
48 час	28,5 ± 2,5	145,0 ± 4,5	151.78±22.62	122.24±17.29
72 час	30,1 ± 2,4	144,8 ± 4,2	159.06±28.59	119.29±19.61

Бөөр: 24 цагийн судсан багцын дундаж үзүүлэлт урт 160.05±26.62 мкм, өргөн 122.71±19.39 мкм байгааг гадаадын судлаачдын гаргасан 147,4±6,1 мкм гэсэн үзүүлэлттэй харьцуулан үзвэл ялгаа ажиглагдахгүй байна.

Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. нарын судлаачдын үр дүнг ажиглан үзвэл /хүснэгт7/ хугацаа уртсах тусам бөөрний судсан багцийн голчийн хэмжээ урвуу хамартайгаар багсах зүй тогтолтой, капсулын зузаан шууд хамааралтайгаар зузаарч байна. Нийт хэмжээг авч үзвэл хугацаатайгаа урвуу хамаартайбасажбайнагэсэнньбиднийсудалгааны түүдгэнцэр ба судсан багцын дундаж үзүүлэлтийн цагаа дагасан урт ба өргөн сул хамааралтайгаар багсах зүй тогтол ажиглагдсантай дүйцэж байна.

Дүгнэлт:

1. Эрхтнүүдийн бичил бүтцийн хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлтүүдийг хэвийн үзүүлэлттэй харьцуулахад зүрх, бөөр, элэгний эсийн хэмжээнд ялгаагүй харин уушгины цулцангийн хэмжээ бага, дэлүүний зөөлцөнд их байна.
2. Эсийн хэмжил зүйн дундаж үзүүлэлтүүд нас барсны дараах хугацаагаа дагасан хөдлөл зүйн өөрчлөлтгүй боловч цагууд хоорондоо шууд ба урвуу сул хамааралтай байна.

Ашигласан хэвлэл:

1. Ботезату Г. А. Судебно-медицинская диагностика давности наступления смерти. – Кишинев, 1975. – 25-86.
2. Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В. Материалы 13-го пленума Всероссийского общества судебных медиков. – М., 1988. – С. 43-44.
3. Попов В. Л. Черепно-мозговая травма. – Л., 1988.
4. Форомм Э. Иметь или быти: Пер. С англ. – М., 1990.
5. Spitz, Fishers6 Medicolegal Investigation of Death. – 3-rd Ed. – Springfield, 1993. – P. 14-70
6. Коровин А. А., Пиголкин Ю.И., Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. Судебно-медицинская экспертиза. Научно практический журнал. Изд-во Медицина., 2001 №1. Стр 3-7

Some organs' morphometric analysis of corpse reference in times

In the current situation requirement for examination of the corpse, determination its death cause and precise estimation of the time of death has been one of the pressing issues worldwide. But there are no any surveys on structural alternation of human organs and it has show that it is necessary to conduct this survey. Morphometric analysis using scanning microscopy (XSP-103B) was conducted in lung, liver, heart, spleen and kidney tissues from 30 subjects. In measurement there are no differences between organs, but research times have direct and inverse references.

НАСС-ийн оюутнуудын мэргэжлийн хичээлээр эзэмшсэн ур чадварын байдалд хийсэн судалгаа

С.Оюунсүрэн¹, Б.Амарсайхан², Б.Оюунгоо³

¹НАСС-НАСГЗ-ын магистрант

²НАСС, А/У доктор, дэд профессор;

³ЭМШУИС, Сургалтын алба, А/У доктор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Эмнэлзүйн ур чадвар
Гардан үйлдлийн
талаарх судалгаа
Үнэлгээ

Товч утга

Суралцагсдын эзэмшсэн мэдлэг, ур чадварын үнэлгээ нь эрүүл мэндийн салбарын ирээдүйн мэргэжилтнүүдийн чанарын баталгаа болдог тул ЭМШУИС-ийн НАСС-ийн төгсөгч оюутнуудын эмнэлзүйн гардан үйлдлийн одоогийн байдалд дүн шинжилгээ хийж цаашдын чиг хандлагыг тодорхойлох зорилгоор энэхүү судалгааг хийлээ. Судалгааг нэгэн агшны дескриптив загвараар тооны болон чанарын судалгааны аргыг ашиглан 2007-2010 оны хооронд ЭМШУИС-ийн НАСС-ын төгсөгч оюутнуудын эмнэлзүйн гардан үйлдлийн ур чадварт үнэлэлт дүгнэлт өглөө. Судалгааны үр дүнгээс харахад НАЭ-ний хичээлээр нэг болон олон сувагтай шүдэнд 1-5 удаа эмчилгээ хийсэн нь их байна. Судалгаанд хамрагдагсад НАМЗ-ын хичээлээр нэг буюу олон сурвалжтай шүдийг 1-5 удаа (41.7%) авсан оюутны тоо хамгийн их байна. Хугарлын чигийг нийт оюутны 82.2% нь огт хийж үзээгүй байна. НАСГЗ-ын хичээл дээр судалгаанд хамрагдагсдын 85% нь 20-с дээш удаа хэв авч байсан байна. Харин шүдэлбэр хийсэн байдлыг авч үзвэл 5 жилийн хугацаанд судалгаанд хамрагдагсдын 85.1% нь шахмал буйлтай шүдэлбэрийг бусад төрлийн шүдэлбэрээс илүү их гардан хийсэн нь ажиглагдлаа.

Удиртгал: Эрүүл мэндийн салбарын хүний нөөцийг бэлтгэн гаргаж байгаа анагаахын сургуулиудын сургалтын чанарын баталгааны нэг үзүүлэлт бол тухайн сургалтаар бэлтгэгдэн гарч байгаа боловсон хүчний эзэмшсэн мэдлэг, чадварыг үнэлэх явцын болон төгсөлтийн шалгалтанд үзүүлсэн оюутнуудын сургалтын амжилт юм.^{1,2}

НАСС-г төгсөгч оюутнуудын мэргэжлийн ур чадвар нь нийгмийн эрүүл мэндийн шаардлагыг хангасан нүүр амны өвчнийг оношлох, эмчлэх, урьдчилан сэргийлэх арга барилыг сайн эзэмшсэн, хүн амд амны хөндийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээг чанартай үзүүлэх мэдлэг, хандлага, ур чадвар өндөртэй мэргэжилтэн байхад оршино.^{3,4}

Суралцагсдын эзэмшсэн мэдлэг, ур чадварын үнэлгээ нь эрүүл мэндийн салбарын ирээдүйн мэргэжилтнүүдийн чанарын баталгаа болдог тул ЭМШУИС-ийн НАСС-ийн төгсөгч оюутнуудын эмнэлзүйн гардан үйлдлийн одоогийн байдалд дүн шинжилгээ хийж цаашдын чиг хандлагыг тодорхойлох зорилгоор энэхүү судалгааг хийлээ.

ЭМШУИС-ийн НАСС-н оюутнуудын эмнэлзүйн ур чадварыг үнэлсэн судалгааны ажил хийгдээгүй нь бидний судалгааны үндэслэл болсон.

Зорилго: НАСС-ийн оюутнуудын мэргэжлийн хичээлээр эзэмшсэн ур чадварын байдалд дүн шинжилгээ хийхэд оршино.

Зорилт:

- Нүүр амны эмчилгээний хичээлийн гардан үйлдлийн талаарх асуумж судалгаанд дүн шинжилгээ хийх
- Нүүр амны мэс заслын хичээлийн гардан үйлдлийн талаарх асуумж судалгаанд дүн шинжилгээ хийх
- Нүүр амны согог гажиг заслын хичээлийн гардан үйлдлийн талаарх асуумж судалгаанд дүн шинжилгээ хийх

Арга зүй: Нэгэн агшингийн дескриптив загвараар судалгааг хийж гүйцэтгэлээ. Судалгааны мэдээ материалыг ЭМШУИС-ийн Нүүр ам судлалын сургуулийн 2007-2010 оны төгсөх дамжааны 242 оюутнаас 18 асуулт бүхий асуумж судалгаа авч дүн шинжилгээ хийлээ. Судалгааны үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг “Microsoft office-2007” иж бүрдэл, SPSS-17 программ дээр хийж гүйцэтгэв.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан төгсөх дамжааны оюутнуудын 19% (46) нь 2007, 27.3% (66) нь 2008, 22.7% (55) нь 2009, 31% (75) нь 2010 онд суралцаж байлаа. Нүүр амны эмчилгээний хичээлээр цоорлын хөндийн хэлбэржүүлэлт, хуванцар, цементэн, амальгам ломбо тавьсан байдал, нэг ба олон сувагтай шүдний эмчилгээ, шүдний өнгөр тодорхойлсон давтамжийг тодорхойлов. Судалгаанд хамрагдагсдаас цоорлын хөндийг 54.1% нь 1-5 удаа, 26.4% нь 6-10 удаа, 19.4% нь 10-с дээш удаа хэлбэржүүлсэн байна.

Хүснэгт 1

Цоорлын хөндийг ломбоор хэлбэржүүлсэн байдал

	Он	2007		2008		2009		2010	
Ломбо	Давтамж	n	%	n	%	n	%	N	%
Хуванцар	0	0	0	0	0	0	0	7	9.3
	1-5 удаа	6	13	16	24.2	8	14.5	24	32
	6-10 удаа	14	30.4	18	27.3	5	9.1	23	30.7
	10-с дээш	26	56.5	32	48.5	42	76.4	21	28
Цементэн	0	9	19.6	10	15.2	6	10.9	15	20
	1-5 удаа	19	41.3	31	47	16	10.9	39	52
	6-10 удаа	10	21.7	9	13.6	7	12.7	12	16
	10-с дээш	8	17.4	16	24.2	26	47.3	9	12
Амальгам	0	37	80.4	46	69.7	33	60	63	84
	1-5 удаа	7	15.2	16	24.2	16	29.1	11	14.7
	6-10 удаа	2	4.3	3	4.5	2	3.6	0	0
	10-с дээш	0	0	1	1.5	4	7.3	1	1.3

Хүснэгт 2

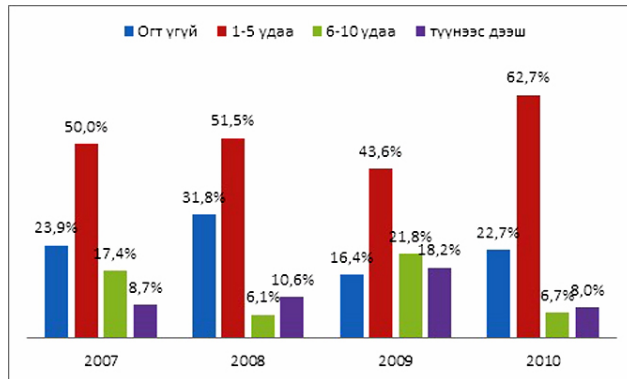
Нэг ба олон сувагтай шүд ломбодсон байдал

	Он	2007		2008		2009		2010	
Эмчилгээ	Давтамж	n	%	n	%	n	%	n	%
Нэг сувагтай шүд	0	9	19.6	18	27.3	4	7.3	31	41.3
	1-5 удаа	33	71.7	39	59.1	30	54.5	39	52
	6-10 удаа	2	4.3	6	9.1	8	14.5	4	5.3
	10-с дээш	2	4.3	3	4.5	13	23.6	1	1.3
Олон сувагтай шүд	0	12	26.1	23	34.8	8	14.5	41	54.7
	1-5 удаа	29	63	29	43.9	26	47.3	29	38.7
	6-10 удаа	3	6.5	10	15.2	9	16.4	4	5.3
	10-с дээш	2	4.3	4	6.1	12	21.8	1	1.3

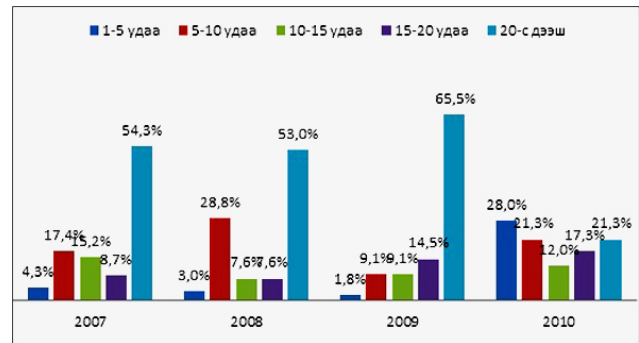
1-р хүснэгтээс харахад НАЭ-ний хичээл дээр хуванцар ломбыг 10-с дээш удаа тавьсан оюутан 2007 онд 56.5%, 2008 онд 48.5%, 2009 онд 76.4%, 2010 онд 28% байв. Судалгаанаас харахад 5-10 удаа цементэн ломбо цоорлын хөндийд тавьсан оюутан 2007 онд 41.3%, 2008 онд 47.0%, 2009 онд 47.3%, 2010 онд 52.0% байсан нь жил ирэх тусам нэмэгдэж байгаа нь харагдаж байна. Судалгаанаас харахад амальгам ломбо цоорлын хөндийд тавьж үзээгүй оюутан 2007-2010 онд 73.5% байсан нь бусад үзүүлэлттэй харьцуулахад маш өндөр байгаа нь ажиглагдаж байна. Хүснэгт 2-с харахад НАЭ-ний хичээл дээр нэг сувагтай шүдний эмчилгээг 1-5 удаа хийсэн оюутан 2007 онд 71.7%, 2008 онд 59.1%, 2009 онд 54.5%, 2010 онд 52.0% жил ирэх тусам буурч байна. Олон сувагтай шүдний эмчилгээг 6-10 удаа хийсэн оюутан 2007 онд 6.5%, 2008 онд 15.2%, 2009 онд 16.4% болж жил ирэх тусам нэмэгдсэн нь ажиглагдлаа. Харин 2010 онд огт хийж үзээгүй оюутан 54.7% байгаа нь өмнөх онуудтай харьцуулахад өндөр байна.

Асуумж судалгаагаар нийт оюутнуудын 62.7% нь суралцах явцдаа шүдний өнгөрийг 1-5 удаа тодорхойлсон байна. (Зураг 1).

Нүүрамны мэс заслын хичээлээр нэг ба олон сурвалжтай шүд авалт, хугарлын чиг тавьсан давтамжийг Хүснэгт 3 харуулав. 3-р хүснэгтээс харахад НАМЗ-ын хичээлээр олон сурвалжтай шүд 10-с дээш удаа авсан оюутан 2007 онд 23.9%, 2008 онд 36.4%, 2009 онд 41.8% болж жил ирэх тусам нэмэгдэж байсан бол 2010 онд 10.7% байна. Асуумжаар НАМЗ-ын хичээлээр нэг сурвалжтай шүд 10-с дээш удаа авсан оюутан 2007 онд 28.3%, 2008 онд 34.8%, 2009 онд 50.9%, 2010 онд 13.3% байна. НАМЗ-ын хичээлийн явцад дийлэнх оюутнууд (80.9%) хугарлын чиг тавьж үзээгүй байгаа нь эрүүний хугаралтай өвчтөнг хараахан үзэх боломж бага байсантай холбоотой байж болох юм. Нүүр амны согог гажиг заслын хичээлээр нийт суралцах хугацаанд оюутнуудын хэв авсан давтамж, нийт суралцах хугацаанд оюутнуудын хийсэн шүдэлбэрийн төрлийг Зураг 2, 3 харуулав. Асуумжаар



Зураг 1. НАЭ-ний хичээлээр шүдний өнгөр тодорхойлсон байдал

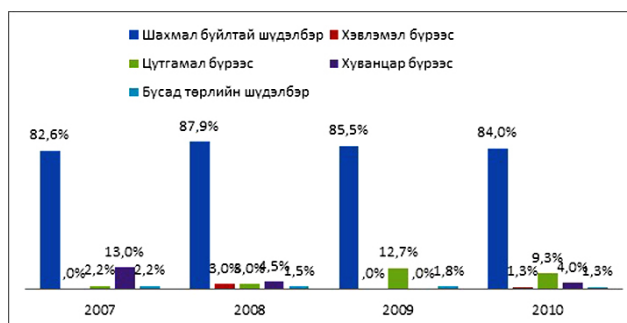


Зураг 2. Нийт суралцах хугацаанд НАСГЗ-ын хичээлээр хэв авсан байдал

Хүснэгт 3

Нүүр амны мэс заслын хичээлээр гардан үйлдэл

Шүд авалт	Он	2007		2008		2009		2010	
		Давтамж	п	%	п	%	п	%	п
Нэг сурвалжтай шүд	0		4	8.7	4	6.1	1	1.8	14
	1-5 удаа		19	41.3	22	33.3	14	25.5	44
	6-10 удаа		10	21.7	17	25.8	12	21.8	7
	10-с дээш		13	28.3	23	34.8	28	50.9	10
Олон сурвалжтай шүд	0		4	8.7	6	9.1	5	9.1	23
	1-5 удаа		21	45.7	24	36.4	20	36.4	38
	6-10 удаа		10	21.7	12	18.2	7	12.7	6
	10-с дээш		11	23.9	24	36.4	23	41.8	8
Хугарлын чиг	0		35	76.1	50	75.8	41	74.5	73
	1-5 удаа		11	23.9	15	22.7	13	23.6	2
	6-10 удаа		0	0	1	1.5	0	0	0
	10-с дээш		0	0	0	0	1	1.8	0



Зураг 3. Нийт суралцах хугацаанд НАСГЗ-ын хичээлээр хийсэн шүдэлбэрийн төрөл

НАСГЗ-ын хичээлээр 5 жилийн хугацаанд 1-5 удаа хэв авсан оюутан жил ахих тусам нэмэгдсэн бол 20-с дээш удаа хэв авсан оюутан 2007 онд 54.3%, 2008 онд 53.0%, 2009 онд 65.5%, 2010 онд 21.3 болж буурсан нь ажиглагдлаа. (Зураг 2). Асуумжаар шүдэлбэр хийсэн байдлыг авч үзвэл 5 жилийн хугацаанд судалгаанд

хамрагдагсдын 85.1% нь шахмал буйлтай шүдэлбэрийг бусад төрлийн шүдэлбэрээс илүү их гардан хийсэн нь ажиглагдлаа. (Зураг 3).

Дүгнэлт:

Судалгаанд хамрагдагсад НАЭ-ний хичээлээр нэг болон олон сувагтай шүдэнд 1-5 удаа эмчилгээ хийсэн нь их байна. Хуванцар ломбо цоорлын хөндийд 10-с дээш удаа тавьсан оюутны тоо их байна. 1-5 удаа шүдний өнгөр тодорхойлсон оюутан судалгаанд хамрагдагсдын 51.9% буюу хамгийн их байв. Судалгаанд хамрагдагсад НАМЗ-ын хичээлээр нэг буюу олон сурвалжтай шүдийг 1-5 удаа авсан оюутны тоо хамгийн их байна.

Харин хугарлын чигийг нийт оюутны 82.2% нь тавьж үзээгүй байна. НАСГЗ-ын хичээл дээр судалгаанд хамрагдагсдын 85% нь 20-с дээш удаа хэв авч байсан байна. Харин шүдэлбэр хийсэн байдлыг авч үзвэл 5 жилийн хугацаанд судалгаанд хамрагдагсдын 85.1% нь шахмал буйлтай шүдэлбэрийг бусад төрлийн шүдэлбэрээс илүү их гардан хийсэн нь ажиглагдлаа.

Талархал: Уг судалгааг хийхэд туслалцаа үзүүлсэн ЭМШУИС-ийн Нүүр Ам Судлалын Сургуулийн Нүүр Амны Согог Гажиг Заслын тэнхимийн хамт олон, ЭМШУИС-ийн захирал А/У доктор, дэд профессор Б.Амарсайхан, ЭМШУИС-ийн Сургалтын албаны арга зүйч А/У доктор Б.Оюунгоо нартаа талархалаа илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Н.Сүмбэрзул, Ш.Оюунбилэг “ Анагаах Ухааны Боловсрол” Улаанбаатар, 2001
2. Д.Отгонбаяр, Б.Оюунгоо, Н.Сүмбэрзул “Оюутны Үнэлгээ” Улаанбаатар, 2010. х.4
3. Association for Dental Education in Europe “Curriculum structure, content, learning and assessment in European undergraduate dental education” p.1
4. Dental Student Assessment Toolbox : Gene A. Kramer, Ph.D.; Judith E.N. Albino, Ph.D.; Sandra C. Andrieu, Ph.D.; William D. Hendricson, M.S., M.A.; Lindsey Henson, M.D.; Bruce D. Horn, D.D.S.; Laura M. Neumann, D.D.S; p.12.

The study on competence of dental students self-assessment

S.Oyunsuren¹, B.Amarsaikhan², B. Oyungoo³

¹School of Dentistry

²School of Dentistry, PhD;

³Center for Medical Education, PhD;

Background: Assessment of students' progress in the dental curriculum ensures that they are acquiring the necessary knowledge, procedural and clinical skills. Therefore the purpose of our study on assessment in dental education (School of Dentistry, HSUM) is to make decisions on student's progression towards becoming a competent dentist.

Setting: The School of Dentistry, HSUM, Ulaanbaatar, Mongolia

Materials and methods: The study was designed cross sectional surveys of graduating classes (2007-2010 academic years) students using pre-tested questionnaire. A questionnaire was developed for the purpose of eliciting student-self confidence in essential practical skills. The surveys were conducted on a voluntary and anonymous basis.

Results and conclusion: Results show that students were least confident in the skills related to the management of medical emergencies while they were most confident in skills related to the care of periodontal disease and caries.

Student self-assessment of skills is useful tool for evaluating the clinical training provided in the dental school curriculum. Students were most confident in managing problems that they most frequently encountered in the dental school. Further research is required to determine whether confidence in skills at the time of graduation has positive correlation with actual performance of these skills in dental practice.

Өргөтгөсөн үйлдэлтэй β лактамаза ялгаруулдаг нянгийн плазмидын харьцуулсан судалгаа

Б.Очбадрах¹, Б.Мөнгөнцэцэг¹ Т.Хосбаяр¹
¹ЭМШУИС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Эмнэлзүйн ур чадвар
Гардан үйлдлийн
талаарх судалгаа
Үнэлгээ

Товч утга

Эмнэлзүйн сорьцноос өсгөвөрлөсөн ӨҮβЛ(Өргөтгөсөн Үйлдэлтэй β-Лактамаз) ялгаруулдаг нийт 32 грам сөрөг нянг ялган дүйж, антибиотикийн мэдрэмжийг тодорхойлон Хос Эмийн Синергист Үйлдлийг Тогтоох аргаар ӨҮβЛ ялгаруулж буй эсэхийг баталгаажуулан, СТХ-М-UNI, СТХ-М-3 хэв шинж өвөрмөц праймераар ПГУ явуулж даслын генийг илрүүлэв. ӨҮβЛ-ын даслын генийн тархаж буй замыг тогтоох зорилгоор Rnal реципиент E. coli -ийн омог ашиглан конъюгаци явуулж конъюгатив плазмидыг тодорхойлов. Трансконъюгантын антибиотик мэдрэмжээр ӨҮβЛ эсгэгтэй хам дасал үүсгэж буй плазмидын гаралтай даслыг тодорхойлов. Бидний судалгаанд хамруулсан ӨҮβЛ ялгаруулдаг нянгийн 18.75% (6/32) нь E. coli, 78.125% (25/32) нь K. pneumoniae, 3.1% (1/32) нь E. cloacae эзэлж байв. Зонхилон тохиолдож буй ӨҮβЛ-ын хэв шинж нь СТХ-М-3 байсан. ӨҮβЛ ялгаруулж буй нянгаас плазмид ялгаж 0.7%-ийн агарозын гелиэр гүйлгэн плазмидын тоог тодорхойлоход нэг нянд 8 MD хэмжээнээс бага хэмжээ бүхий 3-4 ширхэг плазмид агуулагдаж байна. ӨҮβЛ ялгаруулж буй нянгийн 78.1% (25/32) нь Rnal реципиент E. coli -ийн омогт конъюгацаар плазмид дамжуулж байлаа. Трансконъюгантын плазмидын ДНХ-ийг ялган авч гелийн электрофорезоор тоо хэмжээг тодорхойлоход зөвхөн нэг плазмид конъюгацаар дамжиж байв. Трансконъюгантын антибиотикийн мэдрэмжийг тогтооход аминогликозидын дасал (гентамицин, тобрамицин MIC: 16 ug/ml<) конъюгатив плазмидын гаралтай ӨҮβЛ эсгэгтэй хам дасал үүсгэж байна.

Удиртгал: Д Орчин үед эмчилгээний практикт олон төрлийн антибиотик, нянгийн эсрэг үйлдэлтэй хими заслын бэлдмэл хэрэглээнд нэвтрэхийн хэрээр эдгээр эм бэлдмэлд тэсвэржсэн нянгийн тархалт эрс ихсэж байна. Ялангуяа эмнэлэгийн мэс засал, хавдар, эрчимт эмчилгээ гэх мэт нөхөн сэргээх эмчилгээний тасгуудаар антибиотикийн дасал бүхий нянгийн халдвар нэмэгдэж байна.

ӨҮβЛ ялгаруулдаг нянгууд антибиотикийн даслын ген бүхий плазмидыг агуулдаг бөгөөд нэг ижил зүйл болон өөр зүйлийн нянгийн хооронд даслын ген бүхий плазмид конъюгацийн замаар дамжиснаар нэг бүс нутагт эндемик байдлаар тархан, хот, бүс нутаг төдийгүй дэлхий даяар эмэнд дасалтай нян тархаж, антибиотикийн дасал эрс нэмэгдэж байна. Сүүлийн жилүүдэд эмнэлгийн байгуулгад зарцуулагдаж байгаа төсвийн ихэнх хувь эмнэлгийн дотоод халдвараар үүсгэгдсэн өвчин эмгэгт зарцуулагдаж байна.1,4

Жишээлбэл: Америк улсад жилд 2 сая эмнэлгийн дотоод халдвараар үүсгэгдсэн өвчлөл бүртгэгдсэнээс 80000 тохиолдол нь тавилан муутай үхэлд хүрдэг бөгөөд үүнд жилд дунджаар 4.5-5.7 тэр бум америк доллар зарцуулагддаг байна (ДЭМБ, 2005).

Европын орнуудад жилд 5 сая тохиолдолд бүртгэгддэгээс түүний 1% буюу 50000 нь тавилан муутай, 2.7% буюу 135000 нь үхэлд хүрдэг байна (Suetens C, 2006). Их Британид жилд 320000 тохиолдол бүртгэгддэгээс 5000 тохиолдол нь тавилан муутай. Үүнд дунджаар 1 тэрбум паунд зарцуулдаг байна (ДЭМБ, 2005). Францад жилд 750000 тохиолдол бүртгэгддэгээс 9000 нь тавилан муутай үүнд дунджаар 2.4-6 тэрбум € зарцуулдаг байна.

Манай оронд Л.Эрдэнэчимэг, Чон Ён Соп нар (2000 он), Т.Хосбаяр, Л.Эрдэнэчимэг нар (2002, 2003, 2007 он)-ын судлаачид 1998 оноос плазмидын гаралтай ижил төрлийн Өргөтгөсөн Үйлдэлтэй β-лактамаза (СТХ-М-1) ялгаруулдаг E. coli, K. pneumoniae, E. cloacae халдвар нэг эмнэлэгт голомтлон гарч буйг тэмдэглэсэн байдаг. Мөн Б.Мөнгөнцэцэг, Т.Хосбаяр нарын судлаачид 2010 онд КНАГ-т гарсан нярайн халдвар нь ӨҮβЛ ялгаруулдаг K. Pneumoniae -аар үүсгэгдсэн бөгөөд нийт 39 өсгөвөрөөс 38 нь генотипийн хувьд нэг ижил полиморфизмтой, нэг голомтын халдвар байсныг тэмдэглэсэн байна. Иймд бид дээр дурдсан ижил төрлийн Өргөтгөсөн Үйлдэлтэй β-лактамаза ялгаруулдаг нянгийн плазмидыг харьцуулан судлахыг зорилоо.

Арга зүй: Эмнэлзүйн сорьцноос өсгөвөрлөсөн ӨҮБЛ ялгаруулдаг нийт 32 грам сөрөг нянг ялган дүйж, антибиотикийн мэдрэмжийг тодорхойлон, ХЭСҮТ аргаар ӨҮБЛ ялгаруулж буй эсэхийг баталгаажуулав. СТХ-М хэв шинж өвөрмөц праймераар ПГУ явуулж даслын генийг илрүүлэв. ӨҮБЛ ялгаруулдаг нянгийн плазмидын тоог тодорхойлох зорилгоор Самбрук, Рассел нарын аргаар плазмидын ДНХ-ийг ялгаж, 0.7% -ийн агарозын гелиэр гүйлгэв. ӨҮБЛ -ын даслын генийн тархаж буй замыг тогтоох зорилгоор Rnal реципиент *E. coli* -ийн омог ашиглан конъюгаци явуулж, конъюгатив плазмидыг тодорхойлов. Трансконъюгантын антибиотик мэдрэмжээр ӨҮБЛ эсгэгтэй хам дасал үүсгэж буй плазмидын гаралтай даслыг тодорхойлов.

Үр дүн:

1. Ялган дүйлтийн дүн

Судалгаанд КНАГ-д ялгасан 20, ЭНЭШТ-ийн 11, КНГЭ-ээс 1 нийт 32 омгийг шинжлэхэд (6/32) *E. coli*, (25/32) нь *K. pneumoniae*, (1/32) *E. cloacae* эзэлж байв.

Антибиотик мэдрэмжийг тодорхойлсон дүн

Судалгаанд хамрагдсан 32 омогт антибиотик мэдрэмжийг VITEK-1 (bioMerieux Vitek, Saint Louis, MO, USA) бүрэн автомат аппаратаар тодорхойлов.

Антибиотик мэдрэмжийг тогтооход пенциллин бүлгийн эмүүд болох ампициллин 100% (32/32) нь дассан, пеперациллин 96% (31/32) нь дассан, харин пиперацillin/Тазобактамд 28% (9/32) нь дассан байна. Цефалоспорины I уламжлалын цефазолинд 93.7% (30/32) нь дассан, цефалоспорины II уламжлалын цефокситинд хамгийн их мэдрэг байсан бөгөөд 6.2% (2/32) нь дассан, 3.1% (1/32) нь дунд мэдрэг, цефуросимд 90.6% (29/32) нь дассан байна.

Цефалоспорины III уламжлалын эмүүд болох цефотаксимд 93.7% (30/32) нь дассан, цефтазидимд 87.5% (28/32) нь дассан байлаа. Харин имипенемд 100% (0/32) мэдрэг байв.

Аминогликозидын бүлгийн эмүүд болох гентамицинд хамгийн их буюу 87.5% (28/32) нь дассан, тобрамицинд 53% (17/32) нь дассан, 34% (11/32) нь дунд мэдрэг байв. тобрамицинд дунд зэрэг дасалтай нян олон байгаа нь цаашид энэ эмэнд дассан үзүүлэлт өсөх хандлагатайг харуулж байна. Харин ципрофлоксацинд 28% (9/32) нь дассан, 3.1% (1/32) нь дунд мэдрэг, тигецилинд хамгийн их мэдрэг буюу ердөө 3.1% (1/32) нь дассан байна.

Америкийн Нэгдсэн Улсын Эмнэлзүйн Лабораторийн Стандартын Үндэсний Хорооны зөвлөмжилсөн ӨҮБЛ ялгаруулдаг нянгийн шалгуурт тохирох 32 омогт ӨҮБЛ ялгаруулалтыг хос эмийн синергист нөлөөгөөр баталгаажуулав.

2. Полимеразын Гинжин Урвалын дүн

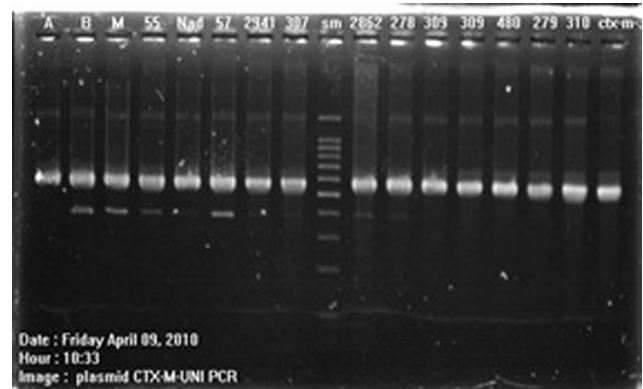
ӨҮБЛ ялгаруулалтыг баталсан 32 омог бүрт СТХ-М-UNI, СТХ-М-3 өдөөгч ашиглан ПГУ-аар даслын генийг илрүүлэхэд СТХ-М-3 хэлбэрийн дасал 100% (32/32) эерэг гарсан.

3. Плазмидын тоо хэмжээг тодорхойлсон дүн

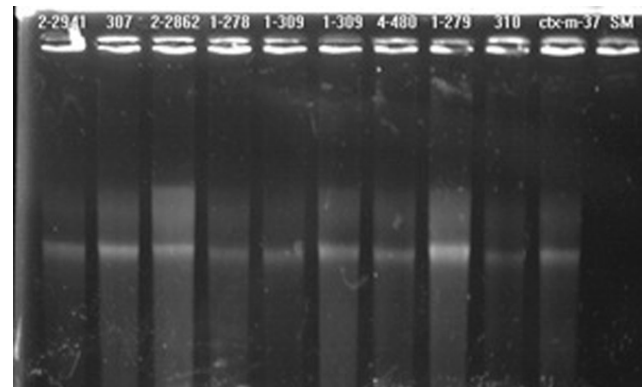
Нянгийн плазмидыг Самбрук, Расселл нарын аргаар ялгаж 0.7%-ийн агарозын гелиэр гүйлгэн плазмидын тоог тодорхойлоход нэг нянд 8 MD хэмжээнээс бага хэмжээ бүхий 3-4 ширхэг плазмид агуулагдаж байна.

4. Rnal реципиент *E. coli* -ийн омог ашиглан конъюгацийн тест хийж плазмидын гаралтай даслыг илрүүлэв

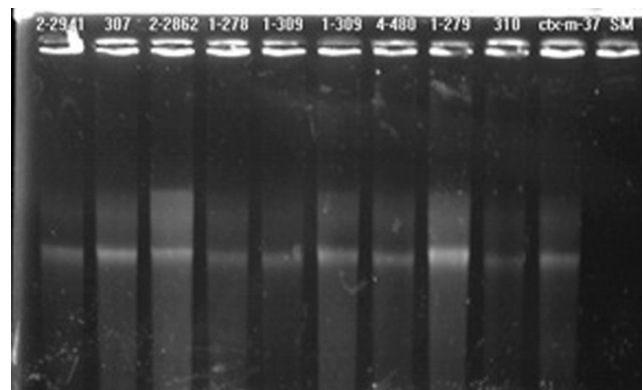
Судалгаанд хамруулсан ӨҮБЛ ялгаруулдаг нянгийн 32 омгийг Rnal реципиент *E. coli* -ийн омог ашиглан конъюгацийн тест хийхэд ӨҮБЛ ялгаруулж буй нянгийн 78.1 % (25/32) нь Rnal реципиент *E. coli* -ийн омогт конъюгацаар плазмид дамжуулж байлаа. Трансконъюгант дээр СТХ-М-UNI праймер ашиглан ПГУ явуулахад СТХ-М хэлбэрийн дасал (25/25) эерэг гарсан. Мөн антибиотик мэдрэмжийг тодорхойлон



Зураг:1 СТХ-М-3 генийг олшруулан ПГУ-ын дүнд үүссэн бүтээгдэхүүнийг 2% -ийн гелийн электрофорезоор ялгасан нь



Зураг:2 Нянгийн плазмидыг Самбрук, Расселл нарын аргаар ялгаж 0.7%-ийн агарозын гелиэр гүйлгэсэн байдал



зураг:3 Promega цомгоор ялгасан плазмидыг 0.7%-ийн агарозын гелиэр гүйлгэсэн байдал

үзэхэд гентамицин болон Тобрамицины дасал плазмидаар зөөвөрлөгдсөн байна.

5. Конъюгатив плазмидын тоо, хэмжээг тогтоов

Конъюгатив плазмидын тоог тогтоох зорилгоор трансконыюгантаас нянгийн плазмидыг ялгаж 0.7%-ийн агарозын гелиэр гүйлгэн плазмидын тоог тодорхойлоход ӨҮБЛ-ын ген конъюгацид орох чадвар бүхий зөвхөн нэг плазмидаар дамжиж байв.

Зураг:3 Promega цомгоор ялгасан плазмидыг 0.7%-ийн агарозын гелиэр гүйлгэсэн байдал

Хэлцэмж: Сүүлийн үеийн судалгаагаар эмнэлзүйн сорьцноос ялгасан ӨҮБЛ ялгаруулдаг *Klebsiella* -ийн тархалт Туркд 49.3%, Энэтхэгт 48.1%, Хятадад 33.3% байна. Харин Герман болон Голландад хамгийн бага 2-2.6% гэж тодорхойлогдсон байна. 1,2 Манай оронд ӨҮБЛ ялгаруулдаг нянгийн тархалт 8.2 % гэж тэмдэглэгдсэн байна. Бид судалгаандаа ӨҮБЛ ялгаруулдаг 32 нянг хамруулснаас 18.75% (6/32) нь *E. coli*, 78.13% (25/32) нь *K. pneumoniae*, 3.1% (1/32) нь *E. cloacae* эзэлж байсан бөгөөд антибиотик мэдрэг чанарыг тодорхойлов. ӨҮБЛ ялгаруулдаг нянгийн эсрэг эмчилгээнд хэрэглэгдэх эцсийн эгнээний эмүүд болох карбапенемийн бүлгийн имипенем болон меропенем-д 100% мэдрэг, тигециклинд 100% мэдрэг байна. Мөн ихэнхи орны судалгаагаар ӨҮБЛ-ын даслын ген жижиг хэмжээтэй плазмидаас илүүтэйгээр том хэмжээтэй плазмидаар зөөвөрлөгддөг гэж тодорхойлогдсон бол

бидний судалгаагаар ӨҮБЛ ялгаруулдаг нян нь 8 MD-аас бага жин бүхий 3-4 ширхэг плазмид агуулж байсан бөгөөд ӨҮБЛ-ын даслын ген конъюгацид орох чадвартай зөвхөн нэг плазмидаар дамжиж байв.

Дүгнэлт:

1. Бидний судалгаанд зонхилон тохиолдож буй ӨҮБЛ-ын хэв шинж нь CTX-M бүлэгт хамаарах CTX-M-3 хэв шинж байна.
2. Судалгаанд хамрагдсан дасал бүхий нян нь дунджаар 3-4 ширхэг плазмидтай боловч ӨҮБЛ-ын ген конъюгацид орох чадвар бүхий зөвхөн нэг плазмидаар дамжиж байв.
3. Гентамицин болон Тобрамицины дасал конъюгатив плазмидын гаралтай ӨҮБЛ эсгэгтэй хам дасал үүсгэж байна.

Ном зүй:

1. I.R.Iroha, E.S.Amadi "Detection of Borne ESBL Enzymes from Blood and Urine Isolates of Gram-Negative Bacteria from a University Teaching Hospital in Nigeria" *Current Research in Bacteriology* 3 (2): 77-83, 2010
2. Mustafa Onur Aladag, Yusuf Durak and Ahmet Uysal "Investigation of Imipenem and Meropenem Susceptibilities, Plasmid Profile and ESBL Characteristic of *Klebsiella pneumoniae* isolated from urinary tract infections" *World Applied Sciences Journal* 7 (3): 378-381, 2009
3. Woodford N, Ward E, Kaufmann ME, et al.. Molecular characterization of *Escherichia coli* isolates producing CTX-M-15 extended-spectrum β -lactamase (ESBL) in the United Kingdom. Retrieved on 2006-11-08.
4. Bush.K., 2001. New beta-lactamases in gram-negative bacteria: Diversity and Impact on the Selection of Antimicrobial therapy. *Clin Infect Dis.* 32:1085-1089
5. Ambler RP.1980. "The structure of beta-lactamases." *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 1980;289: 321-31

Abstract

Extended-spectrum β -lactamases (ESBLs) are enzymes produced in some Gram-negative bacteria that mediate resistance to extended spectrum cephalosporins and aztreonam. Resistance mediated by these enzymes can be difficult to detect depending on the antimicrobial agent tested. In our study, totally 32 ESBL producing Gram-negative bacteria comprising of *E. coli* 18.75% (6/32), *K. pneumoniae* 78.125% (25/32) and *E. cloacae* 3.1% (1/32) were isolated from clinical sample. The presence of ESBL was determined using the Double Disc Synergy test (DDST). To determine whether the ESBL present is plasmid or chromosomally mediated, the transfer of resistance plasmid from ESBL-positive strains of Gram-negative organisms to a non-ESBL strain *E. coli* was evaluated via conjugation.

The results from our study indicate that all ESBL producing strains were found 3-4 different plasmid profiles and resistance gene of ESBL transferred by only one conjugative plasmid.

Ревматоид артритийн амьтны загварууд, тэдгээрийн хүний өвчлөлтэй хамааралтай байдал

Г.Дариймаа¹, А.Бадампагмадулам², М. Амбага³, Д.Зулгэрэл⁴, Э.Баярмаа⁵,
ЭМШУИС^{1,4,5}

“Монос” анагаах ухааны дээд сургууль^{2,3}

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
РА-ревматоид
артрит
АА-адьювентаар
өдөөсөн артрит
SCW-стрептококкын
Эсийн ханаар өдөөсөн
артрит
АӨА-антигенээр
өдөөсөн артрит

Товч утга

Хэдийгээр шинжлэх ухаан эрчимтэй хөгжиж байгаа ч одоогийн байдлаар ревматоид артритийг (РА) тойрсон олон бүрхэг асуудлууд байсаар байна. Эрдэмтэд РА-ийн эмгэг жамыг судлах болон эмчилгээний шинэ аргыг үнэлэх зорилгоор амьтан дээр олон төрлийн загварыг санаачлаад байгаа ба сүүлийн жилүүдэд мэрэгчдийг, ялангуяа хулгана, хархыг илүүтэй ашиглах болжээ. Учир нь өртөг бага, тэдний генетикийг өөрчлөх боломжтой, өөрчилсөн тохиолдолд хурдан үржиж, уг өвчний эрт, ид, хожуу үе шат болгоны суурь механизмыг илрүүлэхэд үр дүнтэй байдаг. РА-ийн механизмыг мэрэгчид дээр судалсны дүнд, саяхан РА-ын эмгэг жамын үрэвслийн гол медиатор болох макрофаг, Т эсээс ялгардаг TNF-α, болон зарим цитокины эсрэг үйлчилгээтэй биологийн бэлдмэлүүд гарган авсан нь РА-ын эмчилгээнд цоо шинэ хувьсал болсон юм.

Мэрэгчдэд РА-ийг үүсгэхдээ голдуу ямар нэгэн өдөөгчөөр (протеогликан, коллаген II, стрептококкын эсийн хана, химийн бодис болох тос, формалин, папайн зэргээр үйлчилж) үүсгэх болон “аяндаа” үүсэх загвар (РА-д мэдрэг өвөрмөц генийг өдөөх эсвэл делеци хийх замаар үүсгэдэг аргууд буюу хүний хавдар үхжлийн хүчин зүйлийг шилжүүлэн суулгасан трансген /huTNF Tg/ TNF-α загвар, K/BxN хэмээх Т-эсийн рецепторыг шилжүүлэн суулгасан загвар, IL-1 рецепторын антагонист нокоут хийсэн загвар гэх мэт) гэсэн олон аргууд байдаг.

Үндэслэл: Ревматоид артрит (РА) нь тогтолцооны архаг үрэвсэлт, аутоиммун өвчин бөгөөд ойролцоогоор дэлхийн хүн амын 1%-д тархжээ. РА-ийн эмнэлзүйн урьдал шатанд шалтгааны хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр эмгэг жамын гинжин урвал өрнөж, бүтцийн алдагдал үүсч эхлэх боловч харамсалтай нь энэ үед РА-ийг илрүүлэх боломжгүй, нөгөө талаас эрдэмтэд олон жилийн турш судалгаа хийж байгаа хэдий ч энэ өвчний эмгэг жамын талаарх ойлголт одоог хүртэл бүрэн тайлагдаагүй байна. Түүнчлэн РА-ийн эмгэг жам, илрэл, хүндрэл, явц зэрэг нь дархлаа тогтолцоо, удамшил, халдвар, гадаад орчны нөлөө гэх мэт олон хүчин зүйлээс хамаардаг.

Нэгэнт эмнэлзүйн шинж тэмдэг тод илэрсэн, үений бүтцийн өөрчлөлт гүнзгий байгаа тохиолдолд РА өвчнийг оношлох амархан боловч ийм шатанд РА-ийг үр дүнтэй эмчилж, хянах нь мөн л эмнэлзүйн тулгамдсан асуудал юм. Энэ өвчний эмгэг жамд үрэвслийн нарийн механизм өрнөж, дархлааны олон бүрэлдлүүд, тодруулбал Т ба В лимфоцит, нейтрофил, моноцит, судасны эндотелүүд оролцдог тул эмчилгээний асуудлыг төвөгтэй болгодог. Иймд РА-ийн эхэн үе дэхь дархлаа болон генетикийн механизмыг зөв бөгөөд бүрэн ойлгож чадвал, магадгүй

эрт үед нь РА-ийг эмчлэх оновчтой, гаж нөлөө багатай, өндөр үр дүнтэй эмчилгээний төлөвлөгөөг боловсруулах боломж нээгдэнэ. Иймээс бид РА үүсгэх загварын талаар өргөн мэдээлэл цуглуулж, нэгтгэн бичсэнээр хэрхэн өөрсдийн судалгааны зорилгод нийцүүлэн артрит үүсгэх арга, түүнд хэрэглэх дархлаа өдөөгч, тухайн загварт мэдрэг овгийн мэрэгчдийг сонгох вэ гэдэгт туслах, мөн загвар тус бүр дэх давуу, сул талууд, түүнд өрнөж буй эмгэг жамын урвалуудыг тодруулахаар зорьсон юм.

Хэвлэлийн тойм:

1. Ревматоид артритийн хархны загварууд:

- Хархан дээр РА-ийн анхны загварыг Stoerk, Pearson, Wood нар бүрэн хүчлүүрээр үүсгээд адьювант артрит (Adjuvant arthritis, AA) загвар хэмээн томъёолж, артритын шинэ эмүүдийг амжилттай туршиж байжээ. Сонирхолтой нь судалгааны явцад уг загварын эмгэг жамын механизмд дулаан цохилтын уураг (heat shock protein, HSP) оролцдог нь илэрсэн ба үүнийг гүнзгийрүүлэн судалсны үр дүнд, HSP нь хүний РА өвчний эмгэг жамд чухал үүрэгтэй байдгийг тогтоож, улмаар амьтан дээр загвар үүсгэж РА-ийн эмгэг жамыг тайлбарлах үйл ажиллагааны эхлэл болсон юм. Мөн

АА загварыг амжилттай үүсгэсний ачаар 1960-аад оны эхээр үрэвслийн эсрэг стеройд бус эм, тухайлбал фенилбутазон, аспириныг, мөн саяхан ЦОГ-2-ийн хориглогч целекозиб зэргийг үнэлэхэд ашиглаж байжээ. Хархны АА загвар нь генетик үндэс, синовиалийн үрэвсэл, CD4+Т эс хамааралт байдал зэрэг олон шинж чанараараа хүний РА-тай төстэй.

• Хархны стрептококкын эсийн хананы артрит (Streptococcal Cell Wall arthritis in rats, SCW): Нянгийн цитоплазмын мембраны тодорхой хэсгээр мэдрэг бүлгийн мэрэгчдэд, тодруулбал эм хүйсний (харин эр харх бага мэдрэг) Lewis овгийн харханд артрит үүсгэх уг аргыг Schwab болон түүний хамт олон 1970-аад онд анх санаачилжээ. Энэ нь нилээд үр дүнтэй, бас сайн судлагдсан загварт тооцогддог. SCW загварыг үүсгэхдээ нянгийн хананы пептидогликан-полисахарид (PGPS)-ийг усан фаз орчинд суспензлэн тарилгаа бэлтгээд, хархны хэвлийд нэг удаа тарихад архаг, хүнд зэргийн, шархлаат артрит үүсдэг. Эм Lewis овгийн хархнаас гадна энэ загварт LOU/MN, LA/N, NSD/N гэсэн бусад мэдрэг овгийн тэжээмэл хархнуудыг ашиглаж болдог байхад, харин Fisher F344/N, WKY, BUF/N болон бусад овгийн хархнууд PGPS-ээр артрит өдөөхөд тэсвэртэй байдаг. Ингэж хархны овгуудын мэдрэг болон тэсвэрт байдал ялгаатай байгаагийн механизм одоогоор тодорхойгүй байна. Судалгаагаар Lewis болон Fisher хархнууд ижил МНС гаплогрупптай хирнээ SCW-д мэдрэг байдал өөр өөр байгаа нь МНС молеулууд РА-ийн эмгэг жамд хангалттай голлох үүргээр оролцдоггүйг илтгэж байна. Хүний РА-тай төстэйгөөр эм хүйсний харх эрээсээ илүүтэйгээр артритд мэдрэг байгаа нь эм амьтдын цусанд эстрогений түвшин их, даавар нь хоёрдогчоор ретикул-эндотелийн тогтолцоонд нөлөөлдгийн гэрч. Гэхдээ эм Fisher F344/N хархны эстрогений түвшин эм Lewis хархнаас их байдаг ч PGPS-аар артрит өдөөхөд тэсвэртэй байгаа нь эрдэмтдийн тогтоож чадаагүй байгаа бусад хүчин зүйлүүд нөлөөтгийг давхар харуулж байна. Нөгөө талаас, Lewis хархны мэдрэг байдал нь тэдний гипоталамус-өнчин тархи-бөөрний дээд булчирхайн нэгдмэл үйл ажиллагаа нь үрэвслийн өдөөгчдөд хангалттай хариу урвал үзүүлж чадахгүй байгаад байж болно. Учир нь Fisher F344/N хархтай харьцуулахад тэдний сийвэнд адренокортикотропин, кортикостероидуудын хэмжээ бараг байхгүйтэй адил буюу хэмжигдэхгүй байжээ. Цаашилбал, Lewis хархны гипоталамус Fisher F344/N хархны гипоталамустай харьцуулахад ацетилхолин, норэпинефрин, серотонин, куйпазин (quipazine, сонгомол 5-HT 3 агонист) зэргийн эсрэг дархлаа идэвхит CRH-ийг бага ялгаруулж байгаагаас үзвэл эдгээр овгийн харханд гипоталамус-өнчин тархи-бөөрний дээд булчирхайн нэгдмэл үйл ажиллагаа сул байгааг харуулж байна. Иймд Lewis болон Fisher хархнуудын гипоталамус-өнчин тархи-бөөрний дээд булчирхайн нэгдлийн ялгаа магадгүй олон хүчин зүйлүүдийн хоёрдогч нөлөөнөөс байж болохыг үгүйсгэхгүй.

• SCW-ийн нэг төрөл бол нэг үений архаг, дахин идэвхижигч загвар (monoarticular reactivation model) бөгөөд үүнийг үүсгэхдээ PGPS-ийг бага зэрэг өөр аргачлалаар бэлтгэж, үений хөндийд тарьж үүсгэнэ.

Харин эсрэг талын шагайг хяналт болгож физиологийн уусмал тарих хэрэгтэй. Энэ үед липополисахарид грам сөрөг бактериас (бусад омгийн нянгийн цитоплазмын мембранаас бэлтгэсэн бэлдмэл артритыг дахин идэвхижүүлж чадаж байжээ) ялгардаг Toll төст рецептороор дамжуулан хариу урвалыг идэвхижүүлж, суперантиген эсвэл PGPS зэрэг нь Т эсийн рецепторын Vβ хэсэгт үйлчлэн дахин идэвхижих механизмыг бүрдүүлдэг. Сонирхолтой нь бүдүүн гэдэсний мухар гогцооны хэсэг дэх нянгийн хэт үржлээс шалтгаалж артритийн дахилт өгдөг ба үүнээс үзвэл эндогений флорууд артритын зарим хэлбэрийг үүсгэхэд тодорхой үүрэгтэй оролцдог болох нь илэрхий байна. Дахин идэвхижилтийн энэхүү загварыг үений эдийн генийн экспрессийн судалгаа болон ген эмчилгээний туршилтад ашиглаж болно. Энэ нь хүний РА өвчний сэдэрл, намжил, биологийн бусад асуудлыг тогтооход туслахуйц туршилт болсон юм.

2. Ревматоид артритийн хулганы загварууд:

• Антигенээр өдөөсөн артритын (Antigen-induced arthritis), АӨА загвар: Мэдрэгжүүлсэн хулгана дээр янз бүрийн уургийг (өндөг, бухны альбуминыг өргөн ашигладаг) хулганы үе хооронд тарих замаар үүсгэдэг. Уг загварыг хулганаас гадна харх, туулай зэрэг бусад амьтанд үүсгэж болох төдийгүй, үенд өвөрмөц антиген шаарддаггүй онцлогтой. Харин ийм загвараар цочмог, архаг артрит үүсгэхийн тулд антигенийг өөрчлөх (метилжүүлэх) шаардлагатай байдгийг анхаарах хэрэгтэй. Фрейндийн хүчлүүрээс гадна, пристан (пристаныг анх харханд туршиж байсан) зэрэг бусад дархлаа өдөөгчид артритийг үүсгэдэг. Хулганы зарим бүлэгт пристан нь артритас гадна лупус-хамааралт аутоэсрэг бие үүсгэдэг нь тэмдэглэгджээ.

• Протеогликанаар өдөөсөн артритийн загвар (Proteoglycan-induced arthritis, PGIA) : Үүнийг диметил-диоктадециламмоны бромидийн хүчлүүрт протеогликаныг цийдмэгжүүлж BALB/c овгийн хулганы хэвлийд тарьж үүсгэдэг. Протеогликаныг үе солих мэс заслын үед авсан хүний мөгөөрснөөс бэлтгэж болно. Уг загварыг төдий л өргөн ашигладаггүй боловч, хурц болон архаг артритын эрт үед лимфоцитын дасгасан шилжүүлгийг хийх мөн генийн экспрессийг судлах зорилгоор хэрэглэдэг.

• Коллагенээр өдөөсөн артрит (Collagen-induced arthritis), КӨА : Хулгана дээр дархлаа өдөөлт хийж артрит үүсгэх олон аргыг санаачлаад байгаагаас коллагенаар өдөөсөн артритын загвар нь хамгийн сайн судлагдсан, өндөр үр дүнтэй, үүсгэхэд хялбар, дархлаажуулалтанд оролцож байгаа антигений бүрэлдэхүүн нь тодорхой байдаг. Уг загварын үед коллаген II-ын (K2) эсрэг Т, В эсүүд зэрэг дайчлагддагаараа хүний РА-тай дархлаа урвал болон эмгэг механизмгаараа тун төстэй, бусад артритийн загвартай харьцуулахад маш сайн судлагдсан, анхдагч аутоиммун артритийн загвар юм. Тиймээс судлаачдад хүний РА-ийн эмгэг жамын механизмыг өргөн хүрээнд судлах, өвчний бүхий л үе дэх дархлааны эс бүрийн үүрэг, цитокинуудийг тодорхойлох, шинэ эмчилгээний арга боловсруулах, турших зэрэг боломж олгож байгаа юм. Сүүлийн жилүүдэд уг загварыг биологийн шинэ эмчилгээний

аргыг турших, боловсронгуй болгоход бодитоор ашиглаж амжилт олсоор байна. Дээрх давуу талуудаас гадна, бусад загвараар артрит үүсгэсэн үед патологитой холбоотой асуудлыг үнэлэхэд хэцүү байдгийг онцлох хэрэгтэй. Бүрэн Фрейндин хүчлүүрт цийдмэгжүүлсэн харь төрлийн K2-оор дархлаажуулахад H-2q, H-2r MHC гаплотиптэй хулганууд генетикийн хувьд мэдрэг байдаг. Мөн DBA/1, B10.Q, B10.RIII зэрэг хулганы овгууд мэдрэг бүлэгт багтана. Бух, мөөг, тахиа, хүн зэрэг янз бүрийн гаралтай коллагены эсрэг олон янзын хариу урвал илрэх бөгөөд тарих нөхцөл нь ч өөр өөр байдаг. Харин хулганаас гаргаж авсан коллагенд хариу урвал муу үзүүлдэг. Маш цэвэр коллагенийг гарган авахын тулд тусгай зааврын дагуу коллаген II-ийг бэлтгэх ба хэрвээ уураг дегликозжвол хуурамч эсрэг хариу эсвэл артритийн илрэл сул үүснэ. КӨА-ийн үед өвөрмөц Т эс, K2-ийн эпителийн эсрэгбие тодорхойлогддог ч олон судалгааны үр дүнгээс үзвэл КӨА-д мэдрэг байх эсэх нь MHC 2-р анги H-2q эсвэл H-2r гаплотипээс гадна бусад хүчин зүйлс (дархлаажуулалтын нөхцөл, хулганын овгуудын цитокин нийлэгшүүлэх чадвар, MHC-биш генийн оролцоо зэрэг) чухал ач холбогдолтой. Тиймээс, уг загвар нь В,Т эсийн харилцан үйлчлэл, цитокин, MHC-биш ген зэрэг цогц генүүдийн нөлөөгөөр нөхцөлдөж үүсдэг. КӨА нь MHC-биш генийг үнэлэх, тэдний РА-ийн үүсэлд оролцох үүрэг зэргийг судлахад ашиглагддаг мэргэчийн гол загвар юм. Эндээс л РА-ийн эмгэг жамыг энэхүү загвар дээр судлах нь тун тохиромжтой, өндөр ач холбогдолтой нь харагдаж байгаа юм.

- КӨА-ийг эсрэгбиеийн идэвхгүй шилжүүлгээр үүсгэх загвар (Passive antibody transfer of collagen-induced arthritis): Түргэн эхлэлтэй, энэхүү загварыг моноклон эсрэгбиеийн коктейлоор үүсгэх ба КӨА-д мэдрэг бус MHC гаплотип бүхий (H-2q, H-2r) овгийн хулганад ч РА-ийг үүсгэж чадна. Хүнд зэргийн, тогтвортой артритыг үүсгэхээр зорьж буй бол моноклон эсрэгбиеийн коктейлийг липополисахарид (mAB-LPS-ээр өдөөсөн КӨА)-тай хамт ашигладаг. mAB-LPS-ээр өдөөсөн КӨА-ийн загварын үед, BALB/c, DBA/1, B10RIII, C.B.17 SCID/SCID гэх мэт хулгануудад 100% артрит үүсч байжээ. Сонгодог КӨА-ийн загвар долоо хоног болж артрит эхэлдэг бол энэ загварын үед хэдэн цагийн дотор буюу эхний 24-48 цагт хурдан явцтайгаар артрит эхэлж, үрэвсэл 5-7 дахь хоногт дээд оноондоо хүрч, 2 долоо хоног орчим хадгалагддаг. Цочмог, архаг артритын үе шатууд 3 долоо хоногийн дараа намжиж эхлэх боловч, липополисахарид (50µg)-ыг нэмэлтээр хийсэн тохиолдолд 1 долоо хоногоор энэ хугацаа уртасна. Түр зуурын, эсрэг бие хамааралт уг артритын механизм дархлааны бүрэн хариу урвал шаардагддаг бусад загваруудаас ялгаатай байж болох ба K/BxN загвартай зарим талаар ижил юм.

- Дархан бүрдлээр өдөөсөн артритийн загвар (Immune-complex induced arthritis) : Ван Лент энгийн хулганад энэ аргаар анх артрит үүсгэхийг санаачилжээ. Үүнд үе-өвөрмөц хариу урвал шаардлагагүй буюу өдөөлтөнд ашиглаж буй дархан бүрдэлд тухайн туршилтын хулганы өөрийн антигенийг агуулаагүй байх учраас энэ байдал нь бидэнд бусад загваруудыг ойлгох, түүнчлэн хүний РА өвчний эмгэг жамыг мэдэхэд тусалж байгаа

юм. Уг загварыг үүсгэхдээ хулганы судсанд дулаанаар идэвхгүйжүүлсэн поликлон туулайн анти-лизозимын сийвэнг, үргэлжлүүлэн поли-л-лизин-хавсарсан лизозимийг үенд тус тус тарина. Энэ нь артрит үүсгэх ба K/BxN-ийн сийвэнгийн шилжүүлэгтэй ижил дархан бүрдлээр өдөөсөн өвчний эмгэг жамтай ойролцоо юм. Wipke нарын судалгаагаар K/BxN сийвэнгийн шилжүүлгийн загвар нь десау идэвхижүүлэгч хүчин зүйл (DAF) үений эдэд байдаггүй учраас магадгүй үенд-өвөрмөц бус дархлааны бүрдлүүд уг эдэд хуримтлагддаг байж болох юм гэж үзжээ.

- Хулганад үүсгэх стрептококкын эсийн хананы артритийн загвар, СЭХ (Streptococcal cell wall arthritis in mice) : Хархны адилаар хулганы BALB/c болон бусад овогт нянгийн PGPS-ийг хэвлийн хөндийд тарьж, цочмог артритыг үүсгэдэг. Мөн мурамил-ди-пептид (МДП) хэмээх нянгийн PGPS-ийн бүрэлдэхүүнийг (харьцангуй дархлааг бага идэвхижүүлнэ) хулганы хэвлийд тарьж, артрит үүсгэж болно. Дээрх хоёрын аль ч аргын үед үүссэн цочмог артрит 7-оос дээш хоног үргэлжлэхгүй тул ясны ургалт болон эрозив илрэхгүй. Бидэнд байгаа судалгаагаар BALB/c хулганы овог PGPS-ээр өдөөх артритд хамгийн мэдрэг бол, C57B1/6 бүлэг бүрэн тэвчилтэй байдаг. Харханд хэрэглэдэг шиг үений завсарт тарих замаар зарим хулганы бүлэгт цочмог артритыг үүсгэж болох хэдий ч энэ нь PGPS-ийг бэлдэх тусгай протокол шаардана. Lewis хархтай харьцуулахад, хулгана дээр СЭХ үүсгэхэд артритийн идэвхи сул, мөн архаг үе байдаггүйгээр ялгаатай.

- РА-ийн трансген болон нокоут бүхий хулганы загвар (Transgenic and knockout mice as models of rheumatoid arthritis): Генетикийн төвшинд өөрчилсөн хулганыг артритийн судалгаанд 2 зорилгоор ашиглаж байна. Тодорхой рецепторууд, дамжуулагч молекулууд, цитокинууд, болон бусад факторуудын генийг устгах эсвэл суулгах замаар дархлааны механизмд эдгээр генийн оролцох үүргийг судлахад тусалдаг. Гэвч заримдаа, дархлаа зохицуулгыг ингэж бүрэн гэмтээх үед артритас гадна өөр бусад үрэвсэлт өвчин үүсч болзошгүй юм. Артритын судалгааны өөр загваруудаас ялгаатай нь иймэрхүү трансген загварууд дархлааны зохицуулга болон аутоиммун механизмыг гүнзгий ойлгоход ач холбогдолтой байдаг.

- Өөрийн эсрэгбиеийн убихинжилтыг таних замаар аяндаа үүсэх артрит: (K/BxN загвар) (Spontaneous arthritis due to recognition of a ubiquitous self-antigen: the K/BxN model): Хэд хэдэн хулганы бүлгүүдэд ямар нэг гадны антиген, адьювант, эсрэгбиеийн оролцоогүйгээр артрит үүсдэг. Жишээлбэл, K/BxN геномтой хулганад (C57BL/6 x NOD суурьтай трансгенийн хулганы KRN Т эсийн рецептор) архаг, давшингүй явцтай үрэвсэл аяндаа үүсдэг. Тод эмнэлзүй бүхий үений үрэвсэл илэртэл 3 долоо хоног хүрэхгүй хугацаа шаардлагатай ба цаашид хүнд явцтай архаг үрэвсэл бүхий артрит үүсч эхэлнэ. Энэ загварын эмгэг жамд Т эсүүд оролцохоос гадна, В эсүүд аутоэсрэгбиеийг ихээр ялгаруулж үений деструкцийг дэмждэг. КӨА-ийн загвартай ижил, сийвэнгийн шилжүүлгээр үүсч, MHC байгаа эсэхээс үл хамааран ихэнх бүлгүүдэд артрит үүсдэг боловч хугацааны хувьд түр зуурынх байх тул артритыг үүсгэх

дархлааны бүрдлийн эсрэг биеийн оролцоог тогтмол шаардаж, эмгэг жамд нь хавсарга болон Fc рецептор (FcR) голлох үүрэг гүйцэтгэнэ. Тиймээс K/BxN загвар РА-ын явцад эсрэгбиеийн үүргийг судлахад чухал хэрэглэгдэхүүн болж байна.

• Бусад генетикийн хулганы артритын загвар: NZB/NZW овгийн хулгануудын F1 үед аяндаа үүсэх артрит үүсдэг. Энэ хулганы овог нь хүний РА өвчинтэй ижил IgM, IgG, ревматоид факторыг үүсгэнэ. Артритын үүсэл, хөгжил болон аутоэсрэгбие үйлдвэрлэлтэнд оролцдог генийг тодорхойлсноор бид аутоиммун өвчний янз бүрийн илрэлүүдийн тухай ойлгох болно. Генетикийн хувьд өөрчилсөн хулганы дархлааны үйл ажиллагаа өөрчлөгдсөнөөр ихэвчлэн санамсаргүйгээр үрэвсэлт артрит болон дархлаа тогтолцооноос хамаарч түүнтэй харилцан уялдаат бусад аутоиммун өвчний шинэ загварыг үүсгэдэг. Хүний хавдар үхжлийн хүчин зүйл-α –ын генийн 3' төгсгөл дээр өөрчилсөн TNF трансген хулгана уусамтгай, мембран холбоот TNF-а-ийг хоёуланг их хэмжээгээр экспресслэдэг. Энэ загварыг ашигласнаар үрэвсэлт артритын эмгэг жамд TNF-а-ын илүүдэл болон TNF, IL-1b хоёрын харилцан хамаарал зэргийн үүргийг тодорхойлох боломжтой. Энэ үед РА-ын бусад загвартай ижил, TNF-а, IL-1b, IL-6-ийн төвшин ихэссэн байдаг. Артрит үүсдэг бусад хулганууд нь дархлааны үйл ажиллагааны бүрэлдэхүүний нэг болсон IL-1 рецепторын антагонистын (IL-1ra) нокоут хулгана болон АУУУА мотив делеци ба тристетрапролин делеци зэрэг 2 гений мутацаас болж TNF-ийн хэт экспресс болдог. BALB/c гентэй хулгана IL-1ra -/- агуулж байвал артрит үүсдэггүй (КӨА болон K/BxN зэргийн үед үүсч байсан) ба сонирхолтой нь тэдний арьс нь сэгсийж харагддаг. Иймээс бусад зэрэг төрсөн хяналтын

бүлгийн хулгануудаас нокоут хулганыг амархан ялган таньдаг байна. Дархлааны механизмыг ойлгохын тулд генетик өөрчлөгдсөн хулганыг ашиглах нь чухал хэдий ч ихэвчлэн тооцоолоогүй үр дагаварууд, дархлааны тогтолцооны гажуудал, болон бусад фенотипийн өөрчлөлтүүд илрэх талтай.

Товч дүгнэлт: Эдгээр загварууд тус бүрдээ давуу болоод сул талуудтайн дээр үүсгэх эмгэг жамын болон дархлаа урвалын өрнөл нь янз бүр (дархлаа урвал болон үрэвслийн үйл явцад оролцож буй МНС болон МНС бус молекулууд, эсүүдийн оролцоо, эсийн гадаргуун рецепторууд, цитокин, хемокинууд, судасны наалдацын молекулууд гэх мэт) байх тул бид загвар тус бүрийн талаар дэлгэрэнгүй мэдэх нь чухал. Иймээс РА үүсгэх загварын талаар өргөн мэдээлэлтэй болсноор судалгааны зорилгодоо нийцүүлэн артритийн загвар, түүнд хэрэглэх дархлаа өдөөгч, тухайн загварт мэдрэг овгийн мэрэгчдийг сонгох, мөн загвар тус бүр дэх давуу, сул талууд, түүнд өрнөж буй дархлаа механизмуудыг мэддэг болох нь амьтан дээр РА үүсгэн туршилт хийх хамгийн эхний чухал алхам байх юм.

Ном зүй:

1. Krishnaswamy K, Robert A.Ortmann, Donald K. Department of Internal Medicine, Division of Rheumatology and Immunology, University of Virginia Health System, 2005. "Animal models of rheumatoid arthritis and their relevance to human disease". *Pathophysiology* 12 (2005) 167–181 pages. www.elsevier.com/locate/pathophys
2. David D Brand, Kary A Latham, & Edward F Rosloniec, Departments of Medicine, Pathology and Molecular Sciences, University of Tennessee Health Science Center, "Collagen-induced arthritis" Published online 17 May 2007; doi:10.1038/nprot.2007.173
3. Brand, D.D. "Rodent models of rheumatoid arthritis" *Comp. Med.* 55, 114–122 (2005).

Animal models of rheumatoid arthritis and their relevance to human disease

Rodent models of rheumatoid arthritis (RA) are useful tools to study the pathogenic process of RA. Among the most widely used models of RA are the streptococcal cell wall (SCW) arthritis model and the collagen-induced arthritis (CIA). Both innate and adaptive immune mechanisms are involved in these rodent models. While no models perfectly duplicate the condition of human RA, they are easily reproducible, well defined and have proven useful for development of new therapies for arthritis, as exemplified by cytokine blockade therapies. Besides SCW and CIA models, there are numerous others including transgenic models such as K/BxN, induced models such as adjuvant-induced and pristane models, and spontaneous models in certain mouse strains, that have been used to help understand some of the underlying mechanisms. This review provides an update and analysis of RA models in mice and rats. The array of models has provided rheumatologists and immunologists a means to understand the multifactorial disease in humans, to identify new drug targets, and to test new therapies.

Томуугийн цар тахлын а(Н1N1) 2009 вирүсийн хоёрдогч халдварын түвшинг улаанбаатар хотын гэр хороолол болон орон сууцны өрхөөр харьцуулан судласан дүн

Ж. Байгалмаа¹, А. Долгорханд ², Ц. Туул³, Д. Нямхүү¹

¹Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

² Байгалийн Голомтот Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

³Халдварт Судлалын Үндэсний Төв

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

РА-ревматоид

артрит

АА-адьювентаар

өдөөсөн артрит

SCW-стрептококкын

Эсийн ханаар өдөөсөн

артрит

АӨА-антигенээр

өдөөсөн артрит

Товч утга

Томуугийн А(Н1N1)2009 вирүсээр сэдээгдсэн цартахал 2009 оны 4 сард анх Мексик улсад тодорхойлогдсоноос хойш дэлхийн олон оронд тархаж, өвчлөлийн ихэнхи нь хөнгөн, дунд зэргээр илэрч байв. 2009 оны 10 сарын 30-ны байдлаар, цартахал 198 оронд тархаж, лабораториор баталгаажсан 482.300 тохиолдол, 6000 гаруй нас баралт бүртгэгджээ¹. Халдвар өрх гэрийн түвшинд хэрхэн тархаж байгааг тодорхойлох нь шинэ вирүсийн халдварын өвөрмөц онцлог шинжүүдийн талаархи мэдлэгийг нэмэгдүүлэх, шинэ вирүсийн халдварын эсрэг үр дүнтэй арга хэмжээ хэрэгжүүлэхэд хувь нэмэр оруулах юм. Эхний тодорхойлогдсон тохиолдлуудаас хоёрдогч дайралтын түвшин бараг 80%-тай байна гэсэн цуу яриа гарч байсан тул өрх гэр дэхь хоёрдогч дайралтын түвшинг тодорхойлж, гэр хороолол болон орон сууцны өрхөөр харьцуулах зорилгоор энэхүү судалгааг хийсэн.

Хэлцэмж, дүгнэлт: Бидний судалгаагаар хоёрдогч тохиолдол илэрсэн өрхийн ам бүлийн тоо илрээгүй ам бүлтэй харьцуулахад илүү байсан бол АНУ-д хийсэн судалгаагаар өрхийн ам бүлийн тоо их байхад хоёрдогч дайралтын түвшин багасч байгааг харуулсан байна.

Шинэ Зеландад цартахлын халдварын тохиолдлын тоо болон халдварлалтын түвшин 1 хүртэлх насны хүүхдүүд, 15-29 насныханд тус тус хамгийн өндөр байсан[6] нь бидний судалгааны анхдагч болон хоёрдогч тохиолдлуудын насны бүтэцтэй төстэй байна.

Удиртгал: Томуугийн А(Н1N1)2009 вирүсээр сэдээгдсэн цартахал 2009 оны 4 сард анх Мексик улсад тодорхойлогдсоноос хойш дэлхийн олон оронд тархаж, өвчлөлийн ихэнхи нь хөнгөн, дунд зэргээр илэрч байв. 2009 оны 10 сарын 30-ны байдлаар, цартахал 198 оронд тархаж, лабораториор баталгаажсан 482.300 тохиолдол, 6000 гаруй нас баралт бүртгэгджээ¹.

Манай улсад томуугийн цартахлын лабораториор баталгаажсан анхны тохиолдол 2009 оны 10 сарын 12-нд буюу 41 дүгээр долоо хоногт бүртгэгдсэнээс хойш халдвар эрчимтэй тархаж, 3 долоо хоногийн дотор оргилдоо хүрч, 45 дугаар долоо хоног гэхэд өвчлөл бүх аймаг, хотыг хамарсан байна².

Халдвар өрх гэрийн түвшинд хэрхэн тархаж байгааг тодорхойлох нь шинэ вирүсийн халдварын өвөрмөц онцлог шинжүүдийн талаархи мэдлэгийг нэмэгдүүлэх, шинэ вирүсийн халдварын эсрэг үр дүнтэй арга хэмжээ хэрэгжүүлэхэд хувь нэмэр оруулах юм. Эхний тодорхойлогдсон тохиолдлуудаас хоёрдогч дайралтын

түвшин бараг 80%-тай байна гэсэн цуу яриа гарч байсан тул өрх гэр дэхь хоёрдогч дайралтын түвшинг тодорхойлж, гэр хороолол болон орон сууцны өрхөөр харьцуулах зорилгоор энэхүү судалгааг хийсэн.

Арга зүй:

Судалгааны хүн ам: Улаанбаатар хотын Баянзүрх, Чингэлтэй дүүргээс сонгосон анхдагч тохиолдлууд ба тэдний гэр бүлийн хавьтлууд байв. Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төвийн томуугийн тандалтын мэдээнээс томуугийн цартахлын халдвар болох нь лабораториор баталгаажсан анхдагч тохиолдлыг сонгохдоо тэдний тал хувь нь гэр хороолол, үлдсэн тал нь орон сууцны хорооллын оршин суугчид байхаар тооцсон. 2009 оны 10 сарын 16-наас 10 сарын 23-ны хооронд лабораториор баталгаажсан бүртгэгдсэн тохиолдлуудаас анхдагч тохиолдлуудыг сонгосон. Энэ хугацаа нь мөн өрхийн хавьтлуудад өвчний шинж тэмдэг илрэх 7 хоногийн нууц хугацааг бодолцож

сонгосон хугацаа байв. Анхдагч тохиолдолтой хамт амьдардаг өрхийн гишүүн ба анхдагч тохиолдолтой халдвартай байх хугацаа (анхдагч тохиолдлын шинж тэмдэг эхэлсэнээс хойш 7 хоногийн туршид)-нд 1-ээс багагүй хоног хамт байсан зочныг өрхийн хавьтал гэж тодорхойлов. Анхдагч тохиолдлын халдвартай байх хугацаанд халуурах, хуурай ханиалгах, хоолой өвдөх, нусгайтах, суулгах гэсэн шинжүүдийн аль нэг нь илэрсэн тохиолдлыг хоёрдогч тохиолдол гэж тодорхойлсон.

Хавьтлын түүх, илэрсэн шинж тэмдгийг судлахаар анхдагч тохиолдлууд ба өрхийн хавьтлуудтай урьдчилан боловсруулсан асуумжийн дагуу нүүр тулсан ярилцлага хийсэн. Асуумжийн дагуу анхдагч тохиолдлын нас, хүйс, хаяг, илэрсэн шинж тэмдэг, өвчин эхэлсэн хугацаа гэсэн мэдээллийг цуглуулав. Өрхийн хавьтлуудын нас, хүйс, анхдагч тохиолдолтой байсан хугацаа, илэрсэн шинж тэмдэг, лабораторийн шинжилгээгээр халдварыг баталгаажуулсан эсэх гэсэн мэдээллийг цуглуулсан. Эргэмж кохорт судалгааны аргаар өрх гэр дэхь ойрын хавьтлаас анхдагч тохиолдлын нэг нууц үеийн хугацаанд өвчилсөн тохиолдлын хувийг тооцож, гэр болон орон сууцны хорооллоор харьцууллаа. Томуу томуу төст өвчин (ТТӨ)-ий шинж тэмдэг илэрсэн өрхийн хавьтлуудын тоог нийт өрхийн хавьтлын тоонд хувааж хоёрдогч дайралтын түвшинг тооцсоны дараа гэр хороолол, орон сууцны өрхүүд дэхь хоёрдогч халдварын түвшинг харьцуулан, харьцангуй эрсдэлийг 95%-ийн итгэмжит хязгаартай тооцлоо. Статистик дүн шинжилгээг Epi Info 3.5.1 програмыг ашиглан хийсэн.

Үр дүн: Нийт 20 анхдагч тохиолдлоос 72 өрхийн хавьтлыг илрүүлсэн. Анхдагч тохиолдлуудын голч нас 14 (1 – 47) ба тэдний 45% эмэгтэйчүүд байв. Гэр хорооллын өрхүүдийн анхдагч тохиолдлуудын голч нас 15 (6– 34), орон сууцны анхдагч тохиолдлуудын хувьд голч нас нь 13.5 (1 – 47) байв. Хэдийгээр хүйсийн тархацын хувьд орон сууцны өрхүүдийн анхдагч тохиолдлуудын 5 (50%), гэр хорооллын 4 (40%) нь эмэгтэй байсан ч статистикийн магадтай хүйсийн ялгаа ($p=0.5$) ажиглагдаагүй. Өрхийн ам бүлийн дундаж гэр хороололд 4.5 (± 1.5), байрны өрхийн хувьд 4 (± 1.2) байв (Хүснэгт 1). Нийт 72 хавьтлын 36 (50%) нь гэр хорооллын, үлдсэн 36 (50%) нь орон сууцны хорооллын оршин суугчид байв. Нийт 20 өрхийн 13 (65%)-д ТТӨ-ий 22 хоёрдогч тохиолдол тодорхойлогдсон ба нийт дайралтын түвшин 30.5% байлаа. Эдгээр 22 хоёрдогч тохиолдлуудын 13 нь гэр хорооллын, 9 нь орон сууцны оршин суугчид байсан ба хоёрдогч дайралтын түвшин гэр хорооллын өрхөд 36.1%, сууцны өрхөд 25% байв. Гэр хорооллын оршин суугчид орон сууцны оршин суугчидтай харьцуулвал хоёрдогч халдвар авах эрсдэл 1.4 дахин их байна (Харьцангуй эрсдэл=1.4; 95%CI: 0.7 - 2.9) байв (Хүснэгт 2). Гэр хороололд тодорхойлогдсон хоёрдогч тохиолдлуудын голч нас 17 (4-54), орон сууцны өрхийн хоёрдогч тохиолдлуудын голч нас 15 (7-47) байв. Гэр хорооллын хоёрдогч тохиолдлуудын 5 (38.4%), орон сууцны өрхүүдийн 5 (55.5%) нь эмэгтэй байгаа ч хүйсийн статистик магадтай ялгаа ($p=0.6$) ажиглагдаагүй. Анхдагч тохиолдлуудад шинж тэмдэг

Хүснэгт 1.

Гэр хороолол болон орон сууцны өрхүүдийн анхдагч тохиолдлуудын онцлог шинж

Онцлог шинж	Нийт n=20	Гэр хороолол n=10	Орон сууц n=10	P утга
Голч нас (далайц)	14 (1-47)	15 (6-34)	13.5 (1-47)	-
Хүйс (эмэгтэй) – тоо. %	9 (45%)	4 (40)	5 (50)	0.5
Ам бүлийн дундаж	-	4.5 (± 1.5)	4 (± 1.2)	-

Хүснэгт 2.

Гэр хороолол болон орон сууцны өрхүүдийн хоёрдогч дайралтын түвшин

Сууцны төрөл	Өрхийн хавьтал n=72	Хоёрдогч тохиолдол n=22	Дайралтын түвшин (AR)	Харьцангуй эрсдэл (RR) (95%CI)
Гэр хороолол	36	13	36.1	1.4 (0.7-2.9)
Орон сууц	36	9	25.0	

Хүснэгт 3.

Хоёрдогч тохиолдлуудад шинж тэмдэг илэрсэн хугацаа

Онцлог шинж	Гэр (n=13)	Орон сууц (n=9)	P утга
Голч нас	17 (4-54)	15 (7-47)	-
Хүйс (эмэгтэй) – тоо. %	5 (38.4%)	5 (55.5%)	0.6
Хоёрдогч халдвар илэрсэн голч хугацаа	2.8 (0-7)	2.7 (1-7)	-

анх эхэлсэнээс хойш хоёрдогч тохиолдлуудад ТТӨ-ий шинж тэмдэг дунджаар 2.6 хоног (0-7 хоног)-ийн дараа илэрчээ. Хоёрдогч тохиолдлуудад шинж тэмдэг илэрсэн хугацаа гэр хороололд 2.8 хоног, орон сууцны өрхүүдэд 2.7 хоног байв (Хүснэгт 3).

Хоёрдогч тохиолдол илэрсэн өрхийн ам бүлийн дундаж хоёрдогч тохиолдол илрээгүй өрхийн ам бүлийн дундажтай харьцуулахад 1.5 дахин, гэр хороололд 2 дахин, орон сууцны өрхөд 1.3 дахин их байна. Анхдагч тохиолдлуудад хамгийн түгээмэл тохиолдсон эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь халуурах (100%) байсан ба нусгайрах (90%), хуурай ханиалгах (80%), хоолой хөндүүрлэх (75%), толгой өвдөх (70%) зэрэг байв. Хоёрдогч тохиолдолд түгээмэл илэрсэн эмнэлзүйн шинжийн хувьд халуурах (77%), хуурай ханиалгах (73%), хамгийн цөөн давтамжтай илэрсэн шинж нь суулгах (4.5%) байжээ (Хүснэгт 4). Хэлцэмж, дүгнэлт: БНХАУ-д жуулчны бүлэгт томуугийн А(H1N1) 2009 цартахлын вирүсийн лабораториор баталгаажсан тохиолдлуудын хоёрдогч дайралтын түвшин 30%[3], Кени улсад хийгдсэн судалгаагаар өрх гэр дэхь томуугийн цартахлын лабораториор баталгаажсан хоёрдогч дайралтын түвшин 26%-тай байгааг тогтоожээ⁴. Харин АНУ-д хийсэн өрх гэрийн дотор халдвар дамжиж буй байдлыг судласан судалгаагаар, нийт өрхийн 21%-д өрхийн гишүүдээс зөвхөн нэг хоёрдогч тохиолдол илэрсэн, нэгээс дээш хоёрдогч тохиолдол өрхүүдийн 6%-д илэрсэн байна⁵. Энэ судалгаанд хоёрдогч тохиолдлууд лабораториор баталгаажгаагүй, Амьсгалын замын цочмог халдвар, ТТӨ-ий шинж илэрсэн тохиолдлууд байсан⁵ ба нийт

дайралтын түвшин 27%-тай байжээ. Бидний судалгааны хоёрдогч тохиолдлууд лабораториор баталгаажгаагүй, ТТӨ-ий шинж илэрсэн тохиолдлууд байсан ба бидний тогтоосон нийт хоёрдогч дайралтын түвшин (30.5%) нь дээрхи судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна. Дайралтын түвшин буюу халдварын түвшин нь тухайн халдварын хүн амыг дайран халдварлах эрсдэлийг харуулдаг тул энэ судалгаагаар тогтоосон дайралтын нийт түвшин нь цар тахлын вирус мутацид ороогүй тохиолдолд Монголын хүн амын 30.5% томуугийн цар тахлын халдвар авах эрсдэлтэй байж болно гэсэн санааг бид дэвшүүлсэн юм.

Анхдагч тохиолдолд шинж тэмдэг эхэлсэнээс хойш өрхийн хоёрдогч тохиолдолд шинж тэмдэг илэрсэн дундаж хугацаа бидний судалгаагаар 2.6 хоног байсан нь АНУ-д хийсэн судалгааны дүнтэй (2.6 хоног, 95% CI: 2.2-3.5) адил байна⁵.

Бидний судалгаагаар хоёрдогч тохиолдол илэрсэн өрхийн ам бүлийн тоо илрээгүй ам бүлтэй харьцуулахад илүү байсан бол АНУ-д хийсэн судалгаагаар өрхийн ам бүлийн тоо их байхад хоёрдогч дайралтын түвшин багасч байгааг харуулсан байна.

Шинэ Зеландад цартахлын халдварын тохиолдлын тоо болон халдварлалтын түвшин 1 хүртэлх насны хүүхдүүд, 15-29 насныханд тус тус хамгийн өндөр байсан⁶ нь бидний судалгааны анхдагч болон хоёрдогч тохиолдлуудын насны бүтэцтэй төстэй байна.

Бидний судалгаагаар анхдагч, хоёрдогч тохиолдлуудын эмнэлзүйн шинжийн илрэл ерөнхийдөө адил байсан. Перу, АНУ-д цартахлын дэгдэлтийн үед лабораториор баталгаажсан тохиолдлуудад түгээмэл илэрсэн

Хүснэгт 4.

Ам бүлийн дундаж хоёрдогч тохиолдол илэрсэн, илрээгүй гэр хороолол болон орон сууцны өрхүүдээр харьцуулах нь

Хувьсагч	Хоёрдогч тохиолдол илэрсэн өрх N=13	Хоёрдогч тохиолдол илрээгүй өрх, n=7
Гэр хорооллын өрхийн ам бүлийн дундаж	6 (±1.4)	3 (±2.6)
Орон сууцны өрхийн ам бүлийн дундаж	5.5 (±1.5)	4 (0)
Нийт	6 (±1.4)	4 (±1.5)

Хүснэгт 5.

Анхдагч болон хоёрдогч тохиолдлуудад илэрсэн шинж тэмдэг

Хувьсагч	Хоёрдогч тохиолдол илэрсэн өрх N=13	Хоёрдогч тохиолдол илрээгүй өрх, n=7
Гэр хорооллын өрхийн ам бүлийн дундаж	6 (±1.4)	3 (±2.6)
Орон сууцны өрхийн ам бүлийн дундаж	5.5 (±1.5)	4 (0)
Нийт	6 (±1.4)	4 (±1.5)

эмнэлзүйн шинж тэмдэг халуурах, ханиалгах, хоолой хөндүүрлэх зэрэг байсан ба хамгийн цөөн илэрсэн эмнэлзүйн шинжид бөөлжих, суулгалт зэрэг байсан^{5,7} нь бидний судалгааны анхдагч болон хоёрдогч тохиолдлуудад илэрсэн эмнэлзүйн шинж тэмдгийн илрэлтэй мөн адил төстэй байна.

Энэхүү судалгаа богино хугацаанд явагдсан тул зөвхөн 20 өрхийг хамруулсан ба түүврийн хэмжээ бага байх нь статистикийн дүн шинжилгээ үнэн магадтай биш байхад нөлөөлж байгаа нь бидний судалгааны хязгаарлагдмал тал болж байна. Мөн түүнчлэн, хоёрдогч тохиолдлуудад томуугийн цартахлын H1N1 вирусийн халдвар лабораториор баталгаажуагүй, хоёрдогч тохиолдлыг тодорхойлохдоо илүү мэдрэг тохиолдлын тодорхойлолт ашигласан, мөн түүнчлэн хоёрдогч тохиолдлын халдварын эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлох зорилт тавиагүй зэрэг нь мөн судалгааны хязгаарлагдмал талууд байлаа.

Хоёрдогч тохиолдлуудын нас, хүйс болон хоёрдогч халдвар илэрсэн хугацаа гэр болон байрны өрхөөр төдийлөн ялгаагүй байв.

Хэдийгээр статистикийн үнэн магадтай ялгаа ажиглагдаагүй ч гэр хорооллын өрхөд нэг анхдагч тохиолдлын дараа хоёрдогч халдвар тархах эрсдэл орон сууцны өрхтэй харьцуулахад 40%-иар илүү байна. Тиймээс томуугийн улирлыг угтан, хоёрдогч халдварын түвшинг бууруулах нийгмийн эрүүл мэндийн хариу арга хэмжээг гэр хороололд илүү чиглэн зохион байгуулж болох юм.

Цаашид томуугийн A(H1N1) 2009 цартахлын хоёрдогч халдвартай холбоотой бусад хүчин зүйлсийг тодорхойлох судалгааг гүйцэтгэх нь томуугийн дэгдэлтийн хариу арга хэмжээ авахад ач холбогдолтой нотолгоо, мэдээллээр хангана.

Талархал: Улаанбаатар хотын Чингэлтэй дүүргийн “Үйлс нэгтэн” өрхийн эмнэлгийн эмч Б. Бямбахүү, Баянзүрх дүүргийн “Насан урт” өрхийн эмнэлгийн эмч Б. Тэрсайхан нарт судалгааны хүн амыг олох, асуумж авахад туслалцаа үзүүлсэнд нь гүнээ талархаж буйгаа илэрхийлье.

ХӨСҮТ-ийн Халдварт Өвчний Тандалт Менежментийн Албаны захирал Г. Сүрэнханд, Томуу, Амьсгалын Замын Халдварын Тандалтын Албаны тархвар судлаач А. Бурмаа нарт Томуугийн Тандалтын Үндэсний

Мэдээнээс анхдагч тохиолдлуудыг сонгох боломж олгосонд, ДЭМБ-ийн мэргэжилтэн Луо Дапен, ДЭМБ-ийн зөвлөх Ши Гуочин, ДЭМБ-ийн зөвлөх Такааки Ояама нарт судалгаа гүйцэтгэх болон судалгааны тайлан бичихэд мэргэжлийн зөвлөгөө өгсөнд, Монголын Талбарын Тархвар Судлалын Хөтөлбөрийн ажилтан П. Энхтуяа, туслах ажилтан Э. Тэмүүлэн нарт судалгааны туршид зохион байгуулалтын дэмжлэг үзүүлсэнд талархаж буйгаа илэрхийлье. Энэхүү өгүүллийг хянаж, мэргэжлийн зөвлөгөө өгч сайжруулахад дэмжлэг үзүүлсэн Академич П. Нямдаваад талархаж байна. Энэхүү судалгаа Монголын Талбарын Тархвар Судлалын Сургалтын Хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдсэн болно.

Ном зүй:

1. World Health Organization. Influenza-like illness in the United States and Mexico. http://www.who.int/csr/don/2009_04_24/en/index.html.
2. А.Бурмаа, П.Нямдаваа, Б.Дармаа, С.Цацрал, Ц.Наранзул, Д.Энхсайхан нар. Монгол улсад бүртгэгдсэн томуугийн A(H1N1) 2009 цартахлын эпидемиологийн төрх. Халдварт өвчин судлалын Монголын сэтгүүл, 2010; 5(36): 2-6
3. Han K, Zhu X, He F, Liu L, Zhang L, Ma H, et al. Lack of airborne transmission during outbreak of pandemic (H1N1) 2009 among tour group members, China, June 2009. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 2009 Oct [date cited]. Available from: <http://www.cdc.gov/EID/content/15/10/1578.htm>
4. C Tabu, S Sharif, P Okoth, J Kioko, C Nzioka, P Muthoka et al. Introduction and Transmission of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus in Kenya, June-July 2009. *MMWR* 2009; 58(41): 1143-46. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5841a1.htm#fig>
5. Simon Cauchemez, Christl A. Donnelly, Carrie Reed, Azra C. Ghani, Christophe Fraser, Charlotte K. Kent et al. Household Transmission of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus in the United States. *N Engl J Med* 2009; 361:2619-262. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0905498>
6. Paine S, Mercer GN, Kelly PM, Bandaranayake D, Baker MG, Huang QS, et al. Transmissibility of 2009 pandemic influenza A(H1N1) in New Zealand: effective reproduction number and influence of age, ethnicity and importations. *Euro Surveill*. 2010; 15 (24): pii=19591. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19591>
7. Munayco CV, Gyme J, Laguna-Torres VA, Arrasco J, Kochel TJ, Fiestas V et al. Epidemiological and transmissibility analysis of influenza A(H1N1)v in a southern hemisphere setting: Peru. *Euro Surveill*. 2009; 14 (32): pii=19299. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19299>

Comparison of secondary attack rates of a(H1N1) 2009 pandemic virus in ger and apartment areas, ulaanbaatar, mongolia, november 2009

Baigalmaa. J¹, Dolgorkhand.A², Tuul Ts³, Nyamkhuu D¹

¹National Center for Communicable Diseases

²National Center for Communicable Diseases with Natural Foci

³National Cancer Center

Background: Since its first identification of Pandemic H1N1 2009 in Mongolia in 12 Oct, 2009 the cases have increased dramatically spreading in much of cities and provinces of Mongolia. We aimed to identify and compare the transmissibility of the infection in different household settings to add understanding of special characteristics of this infection.

Materials and methods: We selected 20 laboratory confirmed 2009 H1N1 influenza as index-case in the household from the National Surveillance System. We searched for Influenza like illness (ILI) cases in the households by questioning index-cases and household-contacts. Secondary case was defined as household-contact who developed one of the signs such as fever, dry cough, sore throat, runny nose and diarrhea within one week of symptom onset in index case. We calculated and compared attack rates in ger and apartment areas.

Results: Secondary transmission of 2009 H1N1 influenza was studied in 20 households. Each half was from ger and apartment residency of Ulaanbaatar city, Mongolia. Seventy two household-contacts were identified. Secondary transmission occurred in 13 (65%) households with 22 (30.5%) household cases of probable Pandemic H1N1 influenza infection. The attack rate in ger and apartment areas was 36.1% and 25.0% respectively. Cases in ger residency were 1.4 times more likely than in apartment residency to develop ILI (RR = 1.4, 95%CI: 0.7-2.9).

Conclusions: Overall secondary attack rate in this study was 30.5%, which is similar to that of 30% secondary attack rate for laboratory-confirmed 2009 H1N1 influenza in tourist group members in China. Although statistically not significant, the risk estimation of secondary ILI compared in ger and apartment residency indicates ger area residents have 40% higher risk to develop ILI after illness in index case. Public health prevention measures including promotion of hand washing during ILI season could be organized targeting to residents in ger district.

Key words: Influenza A virus, H1N1 subtype, Pandemic (H1N1) 2009, Mongolia

Tables: 5, References: 7.

Томуугийн H1N1 халдварын тухай мэдээлэл, ЗӨВЛӨМЖ

А.Бямбацэцэг¹

¹БЗД-ийн хүүхдийн тасгийн эмч

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Эс хөөлгөн үхүүлэгч
хор (ЭХҮХ)

Товч утга

Дэлхий дахинд ХХ зуунд томуугийн цар тахал 3 удаа гарсан гэж үздэг. 1918 онд Томуугийн цар тахлыг үүсгэгч А хүрээний H1N1 дэд хэв шинжийн вирус нь одоогийн гахайн томуугийн хүний өвчлөл /ГТХӨ/ үүсгээд байгаа вирусийн дэд хэв шинжтэй төстэй байна. ДЭМБ 2009 оны 4 дүгээр сарын 29-ний өдөр томуугийн өвчлөл цар тахлын урьтал шатанд шилжсэнийг албан ёсоор мэдэгдсэн билээ.

Манай улсад улирлын томуугийн өвчлөл 11 сараас нэмэгдэн үргэлжлэн гарсаар байна. ХӨСҮТ нь томуугийн харуулдан тандалтыг хийж сорьцонд томуугийн вирус илрүүлэх шинжилгээг байнга хийж байгаа бөгөөд Дорноговь, Улаанбаатар хотын харуулдан тандах нэгжүүдээс ирүүлсэн 105 сорьцны 14 сорьцонд улирлын томуугийн А /H3N2/ илэрсэн байна.

Удиртгал: Дэлхий дахинд ХХ зуунд томуугийн цар тахал 3 удаа гарсан гэж үздэг. 1918 онд Томуугийн цар тахлыг үүсгэгч А хүрээний H1N1 дэд хэв шинжийн вирус нь одоогийн гахайн томуугийн хүний өвчлөл /ГТХӨ/ үүсгээд байгаа вирусийн дэд хэв шинжтэй төстэй байна. ДЭМБ 2009 оны 4 дүгээр сарын 29-ний өдөр томуугийн өвчлөл цар тахлын урьтал шатанд шилжсэнийг албан ёсоор мэдэгдсэн билээ.

Гахайн томуугийн вирусийг анх 1930 онд гахайнаас ялган авсан. Гахайн томуугаар Америк, Мексик зэрэг нилээд хэдэн улс оронд тархаад байна.

2011 он гарснаас хойш Дани, Нидерланд, Польш, Их британи зэрэг Европын улс орнуудад томуугийн цар тахлын А /H1N1/ вирусын халдварын дэгдэлт бүртгэгдэж байна. Тухайлбал: Их Британи улсад томуугийн цар тахлын А /H1N1/ вирусын халдварын дэгдэлт гарч мянга гаруй тохиолдол бүртгэгдсэн тухай мэдээлэл байгаа бол Солонгос, Малайз, Япон улсуудад уг өвчлөл бүртгэгдээд байна.

Европ тивд ялангуяа төв, өмнөд, зүүн хэсэгт томуугийн халдварын идэвхжил нэмэгдэж, Өмнөд Азийн халуун бүсийн хэд хэдэн оронд А /H1N1/ вирусын халдвар зонхилж, өвчлөл их хэвээр байна. Хойд Америкт томуугийн өвчлөл өмнөх долоо хоногоос бага зэрэг нэмэгдсэн. Африкийн хойд, зүүн хэсгийн нутгаар томуугийн өвчлөл ихсэж оргил үедээ хүрээд буурч байна. Азийн хойд хэсгийн зарим нутгаар томуугийн өвчлөл ихсэж оргил үедээ хүрээд буурч байна. Азийн хойд хэсгийн зарим улсад томуугийн идэвхжил нэмэгдэж байна.

Вирус судлалын танадалт 2011 оны 3,4 дүгээр долоо хоногт Ази, Европт тархсан дэгдэлтүүд нь томуугийн А /H1N1/ 2009 вирусын шалтгаантай болох нь лабораториор батлагдаж, мөн дэлхийн хойд хагасын

ихэнх улсуудад А/H3N2/, В вирус зэрэгцэн оршсоор байна. Ази Европт томуугийн А/H1N1/, В вирусууд давамгайлан илэрч байна. Хойд Америкт А /H3N2/, В вирусууд давамгайлан илэрч байна. Хойд Америкт А/H3N2/ идэвхжил өндөр байгаа ч А/H1N1/ вирусийн идэвхжил нэмэгдсээр байна.

Манай улсад улирлын томуугийн өвчлөл 11 сараас нэмэгдэн үргэлжлэн гарсаар байна. ХӨСҮТ нь томуугийн харуулдан тандалтыг хийж сорьцонд томуугийн вирус илрүүлэх шинжилгээг байнга хийж байгаа бөгөөд Дорноговь, Улаанбаатар хотын харуулдан тандах нэгжүүдээс ирүүлсэн 105 сорьцны 14 сорьцонд улирлын томуугийн А /H3N2/ илэрсэн байна.⁴

Халдварлах зам: ГТХӨ-ийн үүсгэгч гахайн томуугийн А хүрээний H1N1 вирусийн хэв шинжтэй төстэй байдаг ба тархвар судлалын хувьд гахайнаас хүнд, хүнээс гахайнд, хүнээс хүнд ахуйн хавьтал, агаар дуслын замаар халдварлана.

Гахайн томуугийн хүний өвчлөлийн үед илрэх шинж тэмдэг: Ердийн томуу, томуу төст өвчний үед илрэх шинж тэмдгүүд буюу нус гоожих, ханиалгах, толгой өвдөх, халуурах, булчингаар өвдөх, тамирдах, бөөлжих, суулгах зэрэг шинж тэмдгүүд илрэн гардаг.

Уг өвчин насанд хүрэгсдэд анхны шинж тэмдэг илэрснээс хойш 7 хоног, хүүхдэд 10 хоногийн хугацаанд бусдад халдвар тараах магадлал өндөртэй.

Зөвлөмж болгох нь: Хүн бүр эрүүл ахуйн болон ариун цэврийн дэглэмийг сайтар сахих шаардлагатай. Үүнд:

- Томуугийн А/H1N1/ вирусийн халдварын эсрэг, дархлаажуулалтанд идэвхитэй хамрагдахыг зөвлөө.
- Ханиаж найтаах үедээ алчуур сальфетка, амны хаалт хэрэглэх
- Гарaa сайтар савандаж угаах

- Өвчтэй хүнтэй хавьтал болохоос аль болох зайлсхийх
- Нүд, хамар, аманд бохир гараар хүрэхгүй байх
- Гахайн махыг сайтар бүрэн болгож идэх
- Амин дэмээр баялаг хоол хүнс хэрэглэх
- Гэр орондоо чийгтэй цэвэрлэгээ хийж 2 цаг тутам агааржуулалт хийх
- Бие засах газар ариун цэврийн өрөөний суултуур, гар угаагуурыг 1%-ийн хлорамины уусмалаар халдваргүйжүүлж байх
- Олон хүн цугласан газар сэлгүүцэхгүй байх
- Эмнэлзүйн шинж илэрвэл харьяа дүүргийн эрүүл мэндийн байгууллагад болон өрхийн эмчид яаралтай хандахыг зөвлөж байна.

Ам хамар хоолойд утлага хийх зөвлөмж: Томуугийн А/Н1N1/ вирус халдварын үед амьсгалын замын эрхтэнг зонхилж гэмтээдэг учир урьдчилан сэргийлэх болон эмчилгээний зорилгоор ам хамар, хоолойд утлага хийх нь ач холбогдолтой юм. Утлагыг 2%-ийн содын уусмалаар хийнэ. 200 мл усанд 4,0 грамм сод хийгээд буцалтал халааж, толгойгоо банны алчуур зэргээр бүтээж, 10-15 минут хамраараа уур амьсгалж, амаараа гаргах байдлаар өдөрт 1 удаа утна. Жижиг хүүхэд ээжийн хамт утас болно. Халуун ус, ууранд түлэгдэхээс болгоомжлох хэрэгтэй.

Цэгийн массаж хийх зөвлөмж: Томуугийн үүсгэгчийн эсрэг үйлчилгээтэй интерферон хэмээх уургийг хүний бие өөрөө үүсгэн бий болгож байдаг. Цэгийн массаж нь таны биеийн энэ нөөц боломжийг идэвхижүүлдэг учир эмчилгээний болон урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой. Биед интерферон ялгаралтыг идэвхижүүлэгч цэгүүд байдаг. Үүнд:

- 1-р цэг. Хөмсөгний дотор талын төгсгөл хэсэг /хос цэг/
- 2-р цэг. Хамрын угалзны гадна хэсэг /хос цэг/
- 3-р цэг. Доод уруулын хонхор /оочийн хонхор/
- 4-р цэг. Төвөнхийн 2 талд /хос цэг/
- 5-р цэг. Эгэмний дээд хонхор /хос цэг/
- 6-р цэг. Эрхий долоовор хурууны дунд /хос цэг/
- 7-р цэг. Чихний арын төвгөр хөхлөг ургацаг /хос цэг/
- 8-р цэг. Шилийн хонхрын 2 талд, үсний доод захад /хос цэг/

Цэгийн массажыг хийхдээ заасан цэгүүдэд долоовор хурууны өндгөөр нэгэн жигд дунд зэрэг хүчээр дарж, нар зөв эргүүлж, нар буруу гурав эргүүлж хийнэ. Өдөрт 3-4-6 удаа боломжоороо олон хоног, байнга хийхэд сайн.

Цэвэрлэгээ, агааржуулалт, ариутгал хийх зөвлөмж:

Цэвэрлэгээг чийгтэй, нойтон аргаар өдөрт 2-оос доошгүй удаа сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй. Томуугийн А/Н1N1/ вирус ариутгалын бодист өвчин үүсгэх чанараа алдаж идэвхгүйждэг энэ шинжийг нь ашиглаж ариутгаж байгаа юм. 1%, 2%, 5%-ийн хлорамин, 1%-ийн вирконы уусмал зэрэг ариутгах бодисыг хэрэглэж болно.

Агаарыг ариутгалын бодисоор норгосон даавуу алчуур дэлгэж тавих, ариутгалын бодисыг задгай амтай саванд хийж тавих, мананцар үүсгэн цацаж ариутгаж болно. Агааржуулахдаа цонх, салхивчийг онгойлгох, нэвт салхижуулах, агааржуулагч төхөөрөмж зэргээр хоёр цаг тутамд агаарыг сэлгэнэ.

Ном зүй:

1. Д.Малчинхүү “Хүүхдийн өвчин судлал” 1,2
2. Нийслэлийн эрүүл мэндийн газрын тайлан мэдээ
3. Эрүүл мэндийн яамны вэб сайт
4. <http://news.xinhuanet.com>

Abstract

For the 1918 pandemic of Influenza A(H1N1) virus is a subtype of influenza A virus and was the most common cause of human influenza in 2009. On 29 April 2009 WHO decided to raise the current level of influenza pandemic alert. Swine flu was first identified in 1930 when researchers isolated the virus in a pig.

The disease spread very rapidly, with the number of confirmed cases in the United States and Mexico. In 2011 H1N1 swine flu continues to infect worldwide.

Still in 2011 confirmed cases of swine flu are registering in European countries such as Netherland, Poland, Great Britain and Denmark. In Great Britain the number of infected cases is over thousands and in South Korea, Malaysia, Japan there are already had registered incidences of swine flu. In North Asian some countries also swine flu is registering rapidly in this moment.

Transmission of the virus occurs from pigs to humans, from human to humans, from human to pigs by air and contact. Symptoms of swine flu in humans are similar to those of influenza and of influenza-like illness in general, fever, sore throat, muscle pains, severe headache, coughing, weakness and general discomfort. The recommended time of isolation is seven days for adults, ten days for children.

Prevention of Swine Flu

- Get swine flu vaccine
- Covering nose and mouth with a tissue upon coughing and sneezing followed by proper disposal of the tissue.
- Assuring adequate and thorough handwashing
- Avoiding contact with ill persons.
- Avoiding the urge to touch nose, mouth and eyes in general.
- Eating properly handled and cooked pork
- Eating enough food rich in vitamins
- Cleaning your home using cleaning disinfectant
- Encouraging pursuit of medical evaluation at earliest onset of symptoms.
- Use of masks to those who are exhibiting symptoms or who are ill.
- Hot vapor inhalation is recommended

Dot massage

Туршилтын амьтанд гипотиреозын загвар үүсгэн, Өндгөвчний бичил бүтцэд гарах өөрчлөлтийг судалсан дүнгээс

Б.Энхзул¹, Д.Цолмон¹

¹ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын Сургууль

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Гипотиреоз, Өндгөвчний
бичил бүтэц
Нөхөн үржихүй

Товч утга

2007 оны статистикийн тоо баримтаар Монгол улсын хүн амын нийт бамбай булчирхайн эмгэгийн 87.6%-ийг төрөх насны эмэгтэйчүүд эзэлсэн байна. Иймээс бамбай булчирхайн дааврын дутмагшил нь нөхөн үржихүйн чухал эрхтэний нэг болох өндгөвчний бүтэц, үйл ажиллагаанд хэрхэн нөлөөлж буйг судлах шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна. Төрөлхийн ба олдмол бамбай булчирхайн эмгэгийн 25% нь бэлгийн бойжилт хүртэл эмнэл зүйн шинж тэмдэгийн илрэлгүй хэлбэрээр явагдаж бэлгийн бойжилт дууссаны дараа нөхөн үржихүйн тогтолцооны алдагдал хэлбэрээр илэрдэгийг тэмдэглэх нь чухал юм. Туршилтын амьтанд бамбай булчирхайн эмгэг үүсгэн өсөж буй өндгөвчинд гардаг бүтцийн болон үйл ажиллагааны өөрчлөлтийг судалсан судалгаа цөөнгүй байдаг боловч манай орны хувьд дорвитой судалгаа шинжилгээ хийгдээгүй байгаа нь бидний судалгааны үндэслэл болсон юм. Бид судалгаандаа лабораторийн үүлдэржээгүй цагаан хулгана авч гипотиреозын загвар үүсгэн, улмаар өндгөвчний бичил бүтцэд гарах өөрчлөлтийг судлав. Ийнхүү гипотиреозын нөлөө нь өндгөвчний бичил бүтэц болон үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж, нөхөн үржихүйн тогтолцооны алдагдалд оруулдгийг баталлаа.

Удиртгал: Бамбай булчирхайн үйл ажиллагааны дутмагшил нь бэлгийн бойжилт эрт эсвэл орой эхлэх, сарын мөчлөгийн өөрчлөлт, ановуляци, үргүйдэл, ураг зулбах, урагийн ба нярайн эндэгдэлд хүргэдэг. Нөхөн үржихүйн эрхтний үйл ажиллагаа нь эргээд бамбай булчирхайн үйл ажиллагаанд нөлөөлөх бөгөөд энэ нь жирэмсэн болон хөхүүл үед бамбай булчирхайн үйл ажиллагаа өөрчлөгдөх, бэлэг эрхтэний хорт биш хавдар, гиперпластик өөрчлөлт зэргээр илэрдэг.

Бамбай булчирхайн дутмагшил нь эмэгтэйчүүдэд илүү өргөн тохиолддог.(7,5:1) Янз бүрийн судлаачдын дүнгээр гипотиреозын хувь нийт үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдийн дунд 2-25-30% хүрдэг байна. Энэ эмгэгийн үед эрүүл эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад сарын мөчлөгийн өөрчлөлт 3 дахин их тохиолдож, 23,4-70% нь олигоменорей, гиперменорей, менорраги хэлбэрээр илэрдэг.

Удаан хугацааны бамбайн дааврын дутмагшил нь гиперпролактинемид зүй ёсоор хүргэж, түүний үндсэн шинж болох гипогонадизмыг үүсгэдэг.

Цусны тироксины хэмжээ багасах үед тиреолиберины илүү ялгаралтын улмаас гипофизээс зөвхөн ББТД ихсэх төдийгүй пролактины ялгаралт мөн ихэсдэг. Гиперпролактинемид нь гонадолиберины мөчлөгт

ялгаралтыг өөрчилдөг механизмтай. Гипотиреозын үеийн гипогонадизмын гиперпролактинемийн хам шинж нь эмнэл зүйн хувьд олигоопсоменорей эсвэл аменорей, галакторей, өндгөвчний хоёрдогч поликистозоор илэрдэг байна.

Ингээд бамбай булчирхай нь нөхөн үржихүйн үйл ажиллагаанд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг бөгөөд түүний эмгэг нь сарын мөчлөгийг өөрчлөх замаар фертиль чанар багасах, ураг зулбах, урагийн хөгжлийн эмгэгт хүргэдэг нь тодорхой юм.

Арга зүй: Туршилт судалгааны зэргэцүүлсэн загварын аргаар дөнгөж төрсөн үүлдэржээгүй цагаан хулгана 10, 7 хоногтой хулгана 10, 14 хоногтой хулгана 10, нийт 30 ширхэгийг авч насны ангилалаар 3 бүлэгт хуваан туршилтыг явуулсан. Харин хяналтын бүлэгт мөн тооны үүлдэржээгүй цагаан хулганыг насны бүлгээр хуваан физиологийн уусмал тарьсан.

1. Гипотиреозын загвар үүсгэх.

Антитиреод эм (бамбай булчирхайн фолликулын доторх тиреоглобулины иоджилтыг дарангуйлдаг) болох Мерказолилыг туршилтын амьтны арьсан доор өдөр болгон тарьж гипотиреозын загвар үүсгэсэн. Гипотиреозын загварыг доорх схемд үзүүлэв.

Гипотиреозын загвар үүсгэсэн туршилт

Эмийг тарьж эхэлсэн өдөр	Эмийг тарьж дууссан өдөр	Эмийн тун
Төрсний дараа 1 дэх хоног (неонаталь эхэн үе)	30	30 мкг/100г
Төрсний дараа 7 дах хоног (неонаталь сүүлч үе)	30	30 мкг/100г
Төрсний дараа 14 дэх хоног (инфантиль үе)	30	30 мкг/100г
Төрсний дараа 30 дах хоног (бэлгийн бойжилтын өмнөх үе)	30	30 мкг/100г

Үр дүн: Үр дүнг хүснэгтээр харуулав.

Хяналтын ба туршилтын амьтаны өндгөвчний хөгжлийн янз бүрийн шатанд буй фолликулын тоо

Нас хоногоор	Туршилтийн бүлэг	Мерказолил тарьсан өдөр	Цэврүүний дундаж үнэмлэхүй тоо		
			Өсөлтөнд ороогүй	Хөгжиж буй	Хөндийтэй
30	хяналт	физиологийн уусмал	3032±301	784±76	64±6
	туршилт	1 хоногтойгоос	2242±128	427±69	32±11
		7 хоногтойгоос	2313±146	442±81	33±9
45	хяналт	30 хоногтойгоос	2922±212	754±92	62±4
	туршилт	30 хоногтойгоос	2649±194	622±49	29±3

($p < 0,05$)

Дүгнэлт: Төрсний дараа хэд дэх хоногоос гипотиреоз үүсгэж байгаагаас шалгаалан өндгөвчний цэврүүний өсөлтөнд өөрөөр нөлөөлж байна. Неонаталь буюу нярайн үед тайван цэврүүнүүд голчлон мөхөж байсан бол, харин бэлгийн бойжилт дууссаны дараа гипотиреоз үүсгэсэн амьтанд хөгжиж буй болон хөндийт цэврүүнүүд илүү ихээр мөхсөн байна. Үүнээс үзэн дүгнэлт хийхэд гипотиреоз төрсний дараа хэзээ үүссэнээс хамаарч өндгөвчний цэврүүний хөгжилд өөр өөрөөр нөлөөлж байна.

Ном зүй:

1. Грекова Т.И., Бурлачук В.Т., Будневский А.В., Крутько В.Н. Тиреоидные гормоны и нетиреоидная патология: профилактика, лечение. — Петрозаводск: Интелтек, 2003.
2. Кузменская М. Л. Проблема тиреоидной патологии у женщин репродуктивного периода — Украина, г. Сумы, 2009
3. Сапронов Н.С., Федотова Ю.О. Гормоны гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы и мозг. — СПб.: Лань, 2002.
4. Семененя И.Н. Функциональное значение щитовидной железы // Усп. физиол. наук. — 2004. — Т. 35, № 2. — С. 41–56.
5. Старкова Н.Т. Клиническая эндокринология (проблемы фармакотерапии). — М.: Медицина, 1983.
6. Федотова Ю.О., Сапронов Н.С. Эффекты тиреоидных гормонов в центральной нервной системе // Основы нейроэндокринологии / Под ред. В.Г. Шаляпина и П.Д. Шабанова. — СПб.: Элби СПб, 2005. — С. 204–249.
7. Андроник В.И., Мельник Б.Е. Качественно-Количественная характеристика структуры тиреоцитов // Под редакцией доктора биологических наук Н.П. Дмитриевой- Кишиной, 1986
8. Славина Л.С. Заболевания эндокринных желез - М.: Медицина, 1976
9. Энэбиш Д., Дааврын биохимийн үндэс- Улаанбаатар, 2004
10. Колода Ю.А. Патология щитовидной железы и бесплодие- Москва, 2003
11. Samuel S.C Yen, Robert B. Jaffe (1996)
12. Косаревиц С.Б. Особенности постнатального развития яичника в условиях экспериментально измененной функций щитовидной железы- Москва, 1994
13. Бичерова И.А. Организация фолликулов и парафолликулярных регионов яичников на этапах их позитивного и артретического развития — Москва, 2008
14. Эх ба хүүхдийн эрүүл мэндийг хамгаалах олон улсын сан — Москва, 2005
15. Калинин А.П., Котов С.В. Неврологические расстройства при эндокринных заболеваниях. — М.: Медицина, 2001.
16. Пунсалдулам П., Дотоод шүүрлийн эмгэг судлал- Улаанбаатар, 2009

Some issues of the hypothyroidism affection study on an ovary structure and function.

In accordance with the statistic report from the National centre for Health Development, in 2007, the 87, 6% percent of iodine deficiency disorders, among the Mongolian people, were found in women of reproductive age. And there is a hypothesis that this percent has a tendency to go up.

We went over some researchers review related to this theme. And we found out a few research works which studied the dysfunction and changes in ovary structure in a period of hypothyroidism. But we could not find the materials of Mongolian researchers in this way, whereas there are studies of determination the normal size and structure of the ovary, and affection of drug and hormones on it. Thus there is a real need to study the affection of hypothyroidism on reproductivity and ovary function.

Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн сургуулиудын хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий өсвөр насны хүүхдэд дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийн илрэлийг судалсан нь

Д.Оюунсүрэн¹
З.Хишигсүрэн¹
С.Бямбасүрэн¹
¹ЭМШУИС, АУС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Хооллох хандлага
Өсвөр насны хүүхэд
дисморфофоби-
дисморфоманийн
хам шинж

Товч утга:

Сүүлийн 30 жилд судлаачдын анхаарлыг ихээхэн татаж буй хооллох хандлагын өөрчлөлттэй холбоотой үүсдэг “Хоол идэх дурын эмгэгүүд” нь сэтгэцийн эмгэг хэмээн тооцогддог ч хэвийн бус хооллолт, хоол хүнс, биеийн жин ба галбирын талаархи танин мэдэхүйн буруу ойлголт зэргээс үүдэн бие махбодын тэжээллэг байдал, хэвийн үйл ажиллагааны хямрал болон эрүүл мэндийн олон тулгамдсан асуудалд хүргэдэг бөгөөд өсвөр насныхны дунд ихсэх хандлагатай байгаа билээ.¹⁻³ Иймд хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдийн дунд бие галбирын талаархи буруу ойлголт, дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийн илрэл ямар байгааг судлан, улмаар хоол идэх дурын эмгэгүүдийн эмнэлзүйн урьдал үеийн “далд байдал” байгаа эсэхийг тогтоох шаардлага гарч байгаа юм.

Зорилго: Хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдэд илэрч буй дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийг тодорхойлоход чиглэсэн.

Үр дүн: Хооллох хандлагыг тодорхойлоход ашигладаг стандарт сорил болох ЕАТ-26 асуумжинд хариулсан байдлыг дүгнэхэд 20-оос доош оноо авсан буюу Хооллох хандлагын өөрчлөлтгүй хүүхдүүд нь нийт оролцогчдын 89.5% (n=351), 20-оос дээш оноо авсан буюу Хооллох хандлагын өөрчлөлттэй байж болзошгүй хүүхдүүд 9.7% (n=38)-ийг эзлэж байсан ба сорилын асуумжийг огт хариулаагүй хүүхдүүд 0.8% (n=3)-ийг эзлэж байв.

Дүгнэлт:Иймд бид судалгааныхаа дүнд үндэслэн, Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн ерөнхий боловсролын сургуульд суралцагч хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдийн дунд Хооллолтын хандлагын өөрчлөлттэй хүүхдүүдэд дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийн илрэл болох нэг ба хэд хэдэн шинжүүд болон Коркинагийн “Толины шинж” тодорхойлогдсон ($\chi^2=16,8$ $p\leq 0.032$) бөгөөд “муухай галбир”, “махлаг бүдүүн гуя шилбэ”, “муухай нүүр царай”, “хэт намхан” зэрэг шинжүүдээс ичдэг гэсэн хариултын сонголт бусад хариултаас түлхүү байна гэсэн дүгнэлтийг хийж байгаа юм.

Удиртгал: Сүүлийн 30 жилд судлаачдын анхаарлыг ихээхэн татаж буй хооллох хандлагын өөрчлөлттэй холбоотой үүсдэг “Хоол идэх дурын эмгэгүүд” нь сэтгэцийн эмгэг хэмээн тооцогддог ч хэвийн бус хооллолт, хоол хүнс, биеийн жин ба галбирын талаархи танин мэдэхүйн буруу ойлголт зэргээс үүдэн бие махбодын тэжээллэг байдал, хэвийн үйл ажиллагааны хямрал болон эрүүл мэндийн олон тулгамдсан асуудалд хүргэдэг бөгөөд өсвөр насныхны дунд ихсэх хандлагатай байгаа билээ.¹⁻³

Манай улсад 1990 оноос хойш барууны соёл иргэншлийн нөлөө хэвлэл мэдээллийн хэрэгсэлээр дамжин

нэвтэрснээр өсвөр насныхан, залуучуудын дунд Монгол эмэгтэйн гоо сайхны талаархи “нүд дүүрэн, махлагдуу бие галбир”-ын тухай уламжлалт ойлголт өөрчлөгдөн, загвар өмсөгчдийнх шиг “өндөр нарийхан, туранхай зэгзгэр бие галбир”-тай байх шаардлага гоо сайхны чухал хэмжүүр болсонтой холбоотойгоор хоолны дэглэм барин тураах гоо сайхны эм бэлдмэлүүдийг өргөнөөр хэрэглэн, тураах бялдаржуулах төвүүд олноор байгуулагдах боллоо.

Иймд хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдийн дунд бие галбирын талаархи буруу ойлголт, дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийн

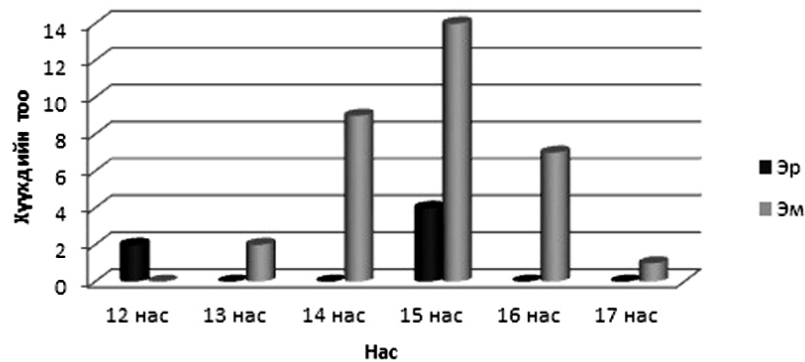
илрэл ямар байгааг судлан, улмаар хоол идэх дурын эмгэгүүдийн эмнэлзүйн урьдал үеийн “далд байдал” байгаа эсхийг тогтоох шаардлага гарч байгаа юм.

Зорилго: Хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдэд илэрч буй дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинжийг тодорхойлоход чиглэсэн.

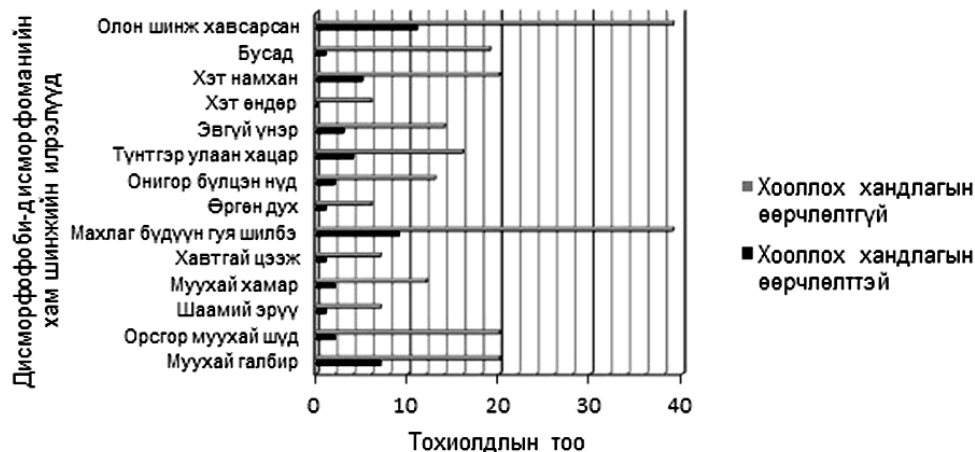
Арга зүй: Энэхүү судалгаа нь нэг агшны дескриптив судалгааны загвараар Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан, Баянзүрх дүүргийн 10-19 насны хүүхдүүдийн дунд хийгдсэн болно. Судалгааны хүрээг тогтоохын тулд 2007 оны байдлаар Улаанбаатар хотод амьдарч буй эх олонлог болох 10-19 насны нийт 205680 хүүхдээс 399 хүүхдийг судалгаандаа оролцуулахаар түүврийн хэмжээгээ тодорхойлов. Нийт оролцогчдын мэдээллийн нууцлалтыг хадгалах, сайн дурын оролцоог хангах зорилгоор Био-анагаахын Ёс зүйн Хороогоор батлуулсан “Таниулсан зөвшөөрөл”-ийг оролцогч бүрээс болон тэдний асран хамгаалагч нараас авч судалгаанд оролцууллаа. Судалгааг 2 үе шаттай явуулсан бөгөөд урьдчилсан сорилд нийт 80 оролцогч, Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн Ерөнхий боловсролын 42, 105-р сургуулиуд, Баянзүрх дүүргийн

Ерөнхий боловсролын 33-р сургууль, “Шинэ-Монгол” хувийн сургуулийн 320 сурагчийг хамруулсан боловч 8 оролцогчийн бөглөсөн судалгааны карт хүчингүй болж, урьдчилсан сорилоор бөглөгдсөн 80 картыг оролцуулан нийт 392 картыг боловсруулалтанд оруулсан болно. Судалгааны мэдээллийг Microsoft office 2007, SPSS 16.0 зэрэг компьютерийн болон статистик боловсруулалтын программуудыг ашиглан боловсруулсан бөгөөд үзүүлэлтүүдийн хоорондын нөлөөллийг тодорхойлох зорилгоор Хи квадрат, р утгыг олов.

Үр дүн: Хооллох хандлагыг тодорхойлоход ашигладаг стандарт сорил болох ЕАТ-26 асуумжинд хариулсан байдлыг дүгнэхэд 20-оос доош оноо авсан буюу Хооллох хандлагын өөрчлөлтгүй хүүхдүүд нь нийт оролцогчдын 89.5% (n=351), 20-оос дээш оноо авсан буюу Хооллох хандлагын өөрчлөлттэй байж болзошгүй хүүхдүүд 9.7% (n=38)-ийг эзлэж байсан ба сорилын асуумжийг огт хариулаагүй хүүхдүүд 0.8% (n=3)-ийг эзлэж байв. Хооллох хандлагын өөрчлөлттэй байж болзошгүй 38 оролцогчийн 84.2% (n=32) нь эмэгтэй, 15.8% (n=6) нь эрэгтэй байсан бөгөөд 14-16 насны охид, 15 насны хөвгүүдэд хооллох хандлагын өөрчлөлт түлхүү тодорхойлогджээ.



Зураг 1. Хооллох хандлагын өөрчлөлттэй байж болзошгүй хүүхдүүдийн нас, хүйсний байдал



Зураг 2. Дисморфофоби-дисморфоманийн хамшинжийн илрэлүүд

Зураг 1-ээс харахад 15 насны охид, хөвгүүдийн аль алинд нь хооллох хандлагын өөрчлөлт илүү тодорхойлогдсон бөгөөд хооллох хандлагын өөрчлөлт ба нас гэсэн хоёр үзүүлэлт нь хоорондоо харилцан хамааралтай ($\chi^2=28.830$, $p\leq 0.011$) байлаа.

“Танд нүүр царай, бие эрхтний талаас ямар нэгэн “өөтэй, согогтой”, “гажигтай”, “хэвийн биш”, “бусдад анзаарагдах вий” гэхээс ичдэг шинж тэмдэг бий юу?” гэсэн асуултанд хооллох хандлагын өөрчлөлттэй хүүхдүүдийн 62.4% ($n=24$) нь “Тийм” хэмээн хариулсан байсан бөгөөд энэхүү ичдэг шинжүүд ба хооллох хандлагын өөрчлөлт хооронд харилцан хамааралтай ($\chi^2=10.34$, $p\leq 0.035$) байв.

Нүүр царай, бие эрхтний талаас ямар нэгэн “өөтэй, согогтой”, “гажигтай”, “хэвийн биш”, “бусдад анзаарагдах вий” гэхээс ичдэг шинж тэмдгүүдийн илрэлийг тодруулан авч үзвэл: Хоёрдугаар зурагнаас харахад, хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий оролцогчдын дунд нүүр царай, бие эрхтний талаас ямар нэгэн “өөтэй, согогтой”, “гажигтай”, “хэвийн биш”, “бусдад анзаарагдах вий” гэхээс ичдэг шинж тэмдгүүдээс 2 ба түүнээс дээш шинжийн хавсарсан илрэл түлхүү тохиолдож байсан бөгөөд хооллох хандлагын өөрчлөлттэй оролцогчдод муухай галбир, махлаг бүдүүн гуя шилбэ зэргээсээ ичдэг гэсэн хариулт өгсөн нь бусад “ичдэг” шинжээс илүү байлаа.

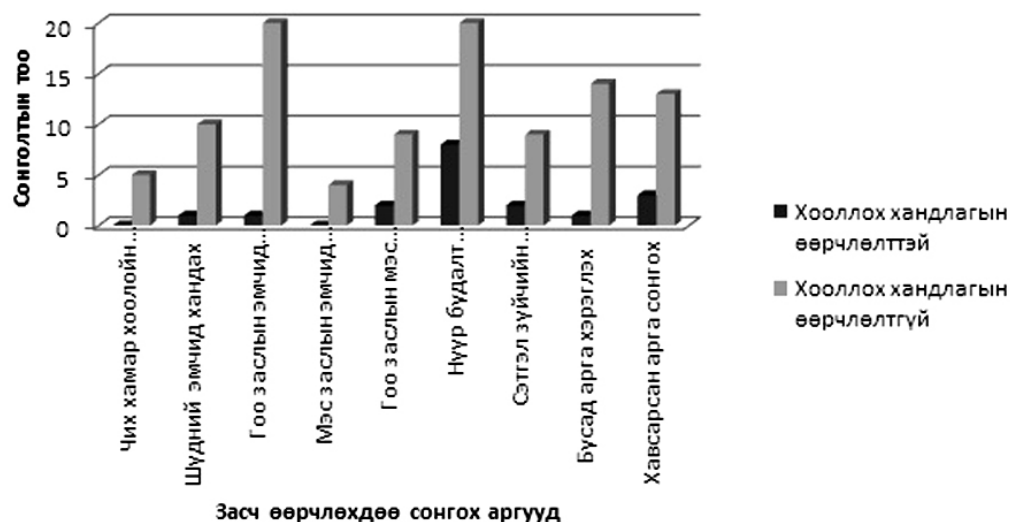
“Толины шинж”-ийг тодруулах зорилготой “Танд нүүр царай, бие эрхтний талаас ямар нэгэн “өөтэй, согогтой”, “гажигтай”, “хэвийн биш”, “бусдад анзаарагдах вий” гэхээс ичдэг шинжээ бусдад анзаарагдаж байгаа эсэхэд санаа зовнин, байн байн толинд харах явдал тохиолддог уу?” гэсэн асуултанд хооллох хандлагын өөрчлөлттэй хүүхдүүдийн 18.2% ($n=7$) нь “хааяа”, 21% ($n=8$) нь “байнга”, 26% ($n=10$) нь “зөвхөн санасан үедээ л”, 31.2% ($n=12$) нь толинд харах шаардлагагүй хэмээн хариулсан байсан бөгөөд “Толины шинж” ба хооллох хандлагын өөрчлөлтийн шинж нь хоорондоо харилцан хамааралтай ($\chi^2=16.8$, $p\leq 0.032$) байв.

“Фото зургийн шинж”-ийг тодорхойлох асуултанд хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдийн 31.2% ($n=12$) нь “зураг авахуулахаас зайлсхийдэг”, 7.8% ($n=3$) нь “авахуулсан зургаа урж хаядаг”, 5.2% ($n=2$) нь “байнга засвартай зураг авахуулдаг”, 5.2% ($n=2$) нь хавсарсан хариулт сонгожээ.

“Фото зургийн шинж” ба хооллох хандлагын өөрчлөлтийн хооронд харилцан хамаарал ($\chi^2=22.7$, $p\leq 0.065$) тодорхойлогдоогүй болно.

“Та өөрийн “өөтэй, согогтой”, “гажигтай”, “хэвийн биш”, “бусдад анзаарагдах вий” гэхээс ичдэг шинжээ ямар нэгэн аргаар засч, өөрчлөхийг хүсдэг үү?” гэсэн асуултанд хооллох хандлагын өөрчлөлттэй хүүхдүүдээс 47.3% ($n=18$) нь “өөтэй, согогтой”, “гажигтай”, “хэвийн биш”, “бусдад анзаарагдах вий” гэхээс ичдэг шинжээ ямар нэгэн аргаар засч, өөрчлөхийг хүсдэг хэмээн хариулсан ба засч өөрчлөх аргыг тодруулахад: Зураг 3-д харуулснаар, дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинж бүхий нийт оролцогчид өөрсдийн “ичдэг” шинжээ засч өөрчлөхийн тулд нүүр будалт, хувцаслалтаа өөрчлөх нь дээр хэмээн үзсэн байсан ба хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий оролцогчид дээрхи хариултаас гадна “ичдэг” шинжээ засахын тулд гоо заслын мэс ажилбар хийлгэнэ гэсэн хариултыг түлхүү сонгосон байна.

Хэлцэмж: Өсвөр насны хүүхдүүдийн сэтгэлзүйн хөгжлийн онцлог шинжүүдийн нэг төдийгүй хоол идэх дурын эмгэгүүдийн оношилгооны шалгуур шинжид чухал байр эзэлдэг шинж бол Body Dysmorphic Disorder буюу Дисморфофоби-дисморфоманийн хам шинж бөгөөд олонхи судлаачид уг хам шинжийг хооллох дурын эмгэгийн урьдал байдал хэмээн үздэг билээ.⁴⁻⁵ Lindholm L, M.B. Коркина нарын олон судлаачдын бүтээлд хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий өвчтнүүдэд биеийн галбир, нүүр царай, махлаг бүдүүн гуя шилбэ, муухай хамар, нүд гэх мэт олон эрхтнээ “голох”, тэдгээр “голдог” эрхтнээсээ ичих байдал түгээмэл тохиолддог тухай онцлон дурьдсан байдаг.⁵⁻⁶



Зураг 3. Судалгаанд оролцогчид өөрсдийн “Ичдэг” шинжээ засч өөрчлөхийн тулд сонгодог аргууд

Дүгнэлт: Иймд бид судалгааныхаа дүнд үндэслэн, Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн ерөнхий боловсролын сургуульд суралцагч хооллох хандлагын өөрчлөлт бүхий хүүхдүүдийн дунд Хооллолтын хандлагын өөрчлөлттэй хүүхдүүдэд дисморфофобидисморфоманийн хам шинжийн илрэл болох нэг ба хэд хэдэн шинжүүд болон Коркинагийн “Толины шинж” тодорхойлогдсон ($\chi^2 = 16,8$ $p \leq 0.032$) бөгөөд “муухай галбир”, “махлаг бүдүүн гуя шилбэ”, “муухай нүүр царай”, “хэт намхан” зэрэг шинжүүдээс ичдэг гэсэн хариултын сонголт бусад хариултаас түлхүү байна гэсэн дүгнэлтийг хийж байгаа юм.

Ном зүй:

1. Katherine A. Halmi. *Classification, Diagnosis and Comorbidities of Eating Disorder: A Review. WPA series, evidence and experience in psychiatry*; 2003; Vol 6; p1-33
2. Rock CL. *Nutritional and medical assessment and management of eating disorders. Nutr Clin Care.* 1999;2:332-343
3. М.В.Коркина, М.А.Цивилько, В.В.Марилов “Нервная анорексия”. Медицина. Москва. 1986; стр 3-4
4. Mukai T, Crago M, Shisslak CM. *Eating attitudes and weight preoccupation among Asian school girls in Bradford. British Journal of Psychiatry*; 1991, 158: 222-8
5. Phillips KA, McElroy SL, Keck PE, Pope HG, Hudson JI. *Body Dysmorphic Disorder: 30 cases of Imagined Ugliness. Am.J.Psychiatry.* 1993; 150(2): 302-307
6. Коркина М.В. Синдром дисморфомании (дисморфофобия) и психопатии личности. Журнал невропатологии и психиатрии. 1965: 65: 1212-1217

Body Dysmorphic Syndrome among adolescents

D.Oyunsuren¹ Z.Khishigsuren¹, S.Byambasuren¹

¹Health Sciences University of Mongolia

Goal: To determine Body Dysmorphic Syndrome (BDS) among adolescents with abnormal eating attitude, were studying in secondary or high schools in some districts of Ulaanbaatar

Methodology: This survey has been conducted among total 392 students, have studying in general educational schools or private high school, located in Bayanzurkh or Songinokhairkhan districts of Ulaanbaatar and sampling of school or classes have chose by random.

Results: 38 (9.7%) of total teenagers showed abnormal eating attitudes with high EAT 26 scores. 62.4% (24) of participants with disturbed eating attitude, were answered that they have anyone or some imagined defects. Behaviors related to BDS such as “mirror checking” symptom have in 39.4% (15) of them and “to avoid photography” have in 50% (19). Participants with BDS, wants to change their make-up or fashion style 26.6%; to take cosmetic professional advices 23.3%; to go to dentist 13.3% or to practice cosmetic surgery 10.6%. Correlation between abnormal eating attitudes and BDS were ($\chi^2 = 10.34$, $p \leq 0.035$) determined.

Conclusion: Several symptoms of Body Dysmorphic Syndrome were defined among adolescents with disturbed eating attitude.

Keyword: abnormal eating attitude, Body Dysmorphic Syndrom, adolescent

Reference:

1. Katherine A. Halmi. *Classification, Diagnosis and Comorbidities of Eating Disorder: A Review. WPA series, evidence and experience in psychiatry*; 2003; Vol 6; p1-33
2. Rock CL. *Nutritional and medical assessment and management of eating disorders. Nutr Clin Care.* 1999;2:332-343
3. М.В.Коркина, М.А.Цивилько, В.В.Марилов “Нервная анорексия”. Медицина. Москва. 1986; стр 3-4
4. Mukai T, Crago M, Shisslak CM. *Eating attitudes and weight preoccupation among Asian school girls in Bradford. British Journal of Psychiatry*; 1991, 158: 222-8
5. Phillips KA, McElroy SL, Keck PE, Pope HG, Hudson JI. *Body Dysmorphic Disorder: 30 cases of Imagined Ugliness. Am.J.Psychiatry.* 1993; 150(2): 302-307
6. Коркина М.В. Синдром дисморфомании (дисморфофобия) и психопатии личности. Журнал невропатологии и психиатрии. 1965: 65: 1212-1217

Улаанбаатар хотын хүн амын тамхи таталтын байдлыг судалж үнэлгээ өгөх нь

Б. Золбаяр¹, Б. Баяр-Өлзий¹, Ц. Найдансүрэн¹,
Э. Одхүү², С. Мөнхбаярлах³,
¹²³ЭМШУИС, Био-АС

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Уушгины агааржилт
Тамхидалт
Тамхидалтын индекс
Спирометр

Товч утга

Тамхи нь хортой, эрүүл мэндэд аюултай зуршил гэдгийг хүүхэд хүртэл мэднэ. Харин насанд хүрсэн хүмүүс эрэгтэй, эмэгтэй гэлтгүй энэхүү эргэлзээтэй таашаалаас татгалзаж чадалгүй, өдөрт хэд хэдээр нь татдаг бөгөөд стрессээ тайлж байна хэмээн өөрсдийгөө тайвшруулдаг.

Бид судалгаандаа Улаанбаатар хотын 5 дүүргийн 10 өрхийн эмнэлгээс нийтдээ 1201 хүнийг санамсаргүй байдлаар түүвэрлэн хамруулж тамхидалтын индекс, тамхи таталтын байдал болон уушгины агааржилтыг тодорхойлов.

Уушигны үйл ажиллагааны сорилыг Швейцарь улсын Easyone маркийн спирометрийн багажийг ашиглан уушгины үйл ажиллагааны сорилуудад FVC, FEV1, PEF, FEV1%-ыг туршилт бүрт тооцож тэмдэглэсэн.

Тамхи татдаг болон тамхи татдаггүй хүнд сорилыг 1 удаа хийх бөгөөд спирометрийн үзүүлэлт хангалтгүй гарсан тохиолдолд агааржилтын үйл ажиллагаа алдагдалтай гэж үзээд гуурсан хоолой тэлэх сорил тавьсан.

Сорил тавьснаас 15 минутын дараа дахин спирометрийн сорилыг хийсэн.

Удиртгал: Тамхи таталт нь хүний мэдэх, магадгүй хамгийн муу дадал, зуршлуудын нэг юм. Тамхичин гэдэг нь ганцаараа өдөрт хэд хэдэн тамхийг нэг жилийн турш ба удаан хугацааны турш татсан хүнийг хэлнэ гэж тодорхойлогдсон байдаг. Архаг тамхичдын тал хувь нь тамхины улмаас нас барах бөгөөд үлдсэн тал хувь нь амьдрах ёстой наснаасаа 20-25 жилийн өмнө нас барна. Дэлхий дээр нас баралтын 3 гол шалтгаан болсон ХДХВ, Таргалалт, Тамхидалт шалтгаант нас баралт улам бүр нэмэгдэж байна. Насанд хүрэгсдийн 12%-нь тамхины улмаас нас барж байна. ДЭМБ-ын шинжээчдийн мэдээлж байгаагаар дэлхий даяар 1 тэрбум тамхичин байдаг ба 2025 он гэхэд 1.6 тэрбум болж өсөх магадлалтай байгаа юм.

Монгол улс тамхидалтын тархалт:
WHO Kirby E, Оюунтөгс, Уранчимэг Д.

15-аас дээш нас / 2001/
• Эрэгтэй 67,8%
• Эмэгтэй 25,5%
• Бүгд 51,5 %

Г.Сүхбат нарын
4-14 нас /АУИС 1998/
• Эрэгтэй 18,8%
• Эмэгтэй 8,2%

2009 онд явуулсан халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлийн шаталсан судалгаагаар улсын нийт хүн амын 27,6 хувь нь тамхи хэрэглэдэг. Үүнээс 48 хувь нь эрэгтэйчүүд, 6.9 хувь нь эмэгтэйчүүд байна. Энэ тоог

2005 оныхтой харьцуулахад эрэгтэйчүүдийн тамхины хэрэглээ 0.1 хувиар буурч, эмэгтэйчүүдийнх 1.1 хувиар өсчээ. Хоёр хүн тутмын нэг (42.9%) нь гэртээ, гурван хүний нэг нь (35.6%) ажлын байрандаа дам тамхидалтад өртөж байгааг тогтоожээ.

Зорилго: Хүн амын тамхи таталтын нөлөөг асуумж болон сорилоор судлаж хянах, тамхи татдаг хүний уушгины агааржилтын үйл ажиллагааг тамхи татдаггүй хүний уушгины агааржилтын үйл ажиллагаатай харьцуулан судлах

Зорилт:

1. Хүн амын тамхи таталтын нөлөөг асуумж болон сорилоор судлаж хянах
2. Тамхидалтын индекс, уушгины агааржилтын алдагдлыг тооцох
3. Тамхи татсан жил уушгины агааржилтын үйл ажиллагаанд нөлөөлөх байдлыг тооцох
4. Тамхи татдаг хүний уушгины агааржилтын үйл ажиллагааг тамхи татдаггүй хүний уушгины агааржилтын үйл ажиллагаатай харьцуулан судлах

Арга зүй: Бид судалгаагаа нэг агшинд Улаанбаатар хотын 20-39 нас, 40-өөс дээш насны нийт 720827 хүн амыг төлөөлүүлж, 5 дүүргийн хотын төвийн орон сууцны болон захын гэр хороололд байрлалтай 10 өрхийн эмнэлгийн 150000-200000 хүн амын дунд санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар нийт 1201 хүнийг судалгаанд хамруулсан.

Судалгаанд оролцогчдоос Амьсгалын архаг өвчний Ази Номхон далайн судалгааны “Насанд хүрэгсдийн цөм асуулт” 79 асуулт бүхий судалгааг авч, спирометрийн шинжилгээ хийсэн.

Арга зүй:

1. Асуумж судалгаа: Тамхи татдаг болон тамхи татдаггүй хүмүүсээс асуумж судалгаагаар тамхи таталтын байдалыг судласан. (“Насанд хүрэгсдийн цөм асуулт” 79 асуултын 12А-Е12Е Тамхидалт, Е13.А-Е13Е Тасалгааны халаалт, утаа, ба хоол хийлт)

2. Антропометрийн хэмжилт: Нийт судалгаанд хамрагдаж буй хүмүүсийн биеийн өндөр, биеийн жинд хэмжилт хийсэн.

3. Тамхи таталтын индекс тооцсон.

ТТИ= татсан жил * өдөрт татдаг тоо

Жишээ нь: 1 жилийн турш өдөрт 5 тамхи татдаг хүний тамхи таталтын индекс нь 5 гарна.

4. Спирометр багажийн сорил: Уушигны үйл ажиллагааны сорилыг Швейцарь улсын Easyone

маркийн спирометрийн багажаар Америкийн цээжний нийгэмлэг (ATS), Европийн Уушигны нийгэмлэг (ERS)-ээс гаргасан стандартыг баримтлан шинжилгээ хийсэн. Судалгаанд оролцогч тус бүр 3-4 удаа спирометрийн хэмжилт хийхэд ATS/ERS шаардлага хангасан амьсгал гаргалт ба авалтын гогцоо бүхий спирометрийн үзүүлэлтийн хэмжилтийг сонгон авч, “Уушигны үйл ажиллагааны сорилын хуудас”-нд бүртгэж бичсэн.

ОГАЭ1/УХАБ<70% үзүүлэлттэй тохиолдолд гуурсан хоолой тэлэх сорил хийсэн. Үүнд:

Гуурсан хоолой тэлэх сорилд салбутамол 100 мкг тунтай аэрозолоор 2 удаа амьсгалуулж, 15 минутын дараа дахин спирометрийн хэмжилт хийхэд

• ОГАЭ1 12%-иас (200 мл-ээс) бага хэмжээгээр нэмэгдэх, эсвэл буурах

• ОГАЭ1/УХАБ<70% байгаа нь уушигны агааржилтын алдагдал эргэшгүй бөглөрлийн өөрчлөлттэй болсныг илтгэж байна гэж үзсэн.

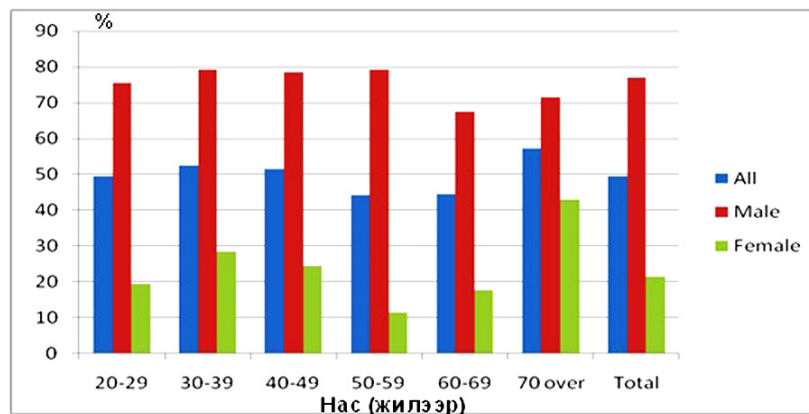
Үр дүн: Хүснэгт 1, зураг 1

Хүснэгт 1.

Улаанбаатар хотын хүн амын тамхидалтыг нас болон хүйсээр харуулсан байдал

Нас(жилээр)	эр	Тамхидалт (%-аар)	эм	Тамхидалт (%-аар)
20-29	184	75,5	161	19,4
30-39	121	79,3	134	28,4
40-49	153	78,4	152	24,4
50-59	101	79,2	107	11,3
60-69	40	66,7	34	17,7
70-аас дээш	7	71,4	7	42,9
Бүгд	606	76,9	595	21,4

Улаанбаатар хотын хүн амын тамхидалтыг нас болон хүйсээр харуулав



Дүгнэлт:

1. Судалгааны үр дүнгээс харахад УБ хотын нийт хүн амын 49,4%, эрэгтэй хүмүүсийн 76,9%, эмэгтэй хүмүүсийн 21,4% нь амьдралдаа ямар нэгэн байдлаар тамхи татаж үзсэн байна. Энэ дундаа 30-39, 70 насны эмэгтэйчүүд бусад насныхнаас тамхи

илүүтэй татаж байгаа нь харагдаж байна. Эрэгтэй хүмүүсийн хувьд тамхи таталтын байдал нас бүрт жигд байна.

2. Тамхи таталт болон тамхи татсан жилээс шалтгаалан уушгины агааржилтын үйл ажиллагаа өөрчлөгдөж байна.

To assess smoking on population of ulaanbaatar by researching

Zolbayar.B¹, Bayar-Ulzii. B¹, Naidansuren.Ts¹,
Odkhuu.E², Munkhbayarlakh.S³

¹²³Mongolian Health Science University

Even children know the smoking is the pernicious habits. However, man and woman all couldn't abdicate to this arguable sympathy and smoking in large quantity. They justify their selves it's method of relieving depression.

We defined the index and situation of smoking and aeration of lungs by involving 1201 people who collected from 10 family hospitals in 5 districts in Ulaanbaatar to our research.

Spirometry results of FVC, FEV1, FEV1/FVC and their percent predicted value are shown below. The values are measured before salbutamol inhalation.

Smoking rate was high in male, 76.9%, as compared to female, 21.4%. Smoking rate was almost same in male in term of age, while in female smoking rate showed 2 peaks at thirties and seventies.

Улаанбаатар хотын 11 настай хүүхдүүдийн үүдэн бүлэг шүдний босоо, дагуу чиглэлийн гажгийн тархалтыг судалсан дүн

А.Ангараг¹, Д.Одончимэг², Л.Буджав³

¹ЭМШУИС, НАСС-магистрант

²АУ-ны доктор

³АУ-ны доктор, дэд профессор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
*Overbite үүдэн
бүлэг шүдний
босоо чиглэлийн
гажиг
Overjet үүдэн
бүлэг шүдний
дагуу чиглэлийн
гажиг*

Товч утга

Хүүхдийн хоншоор эрүү ясны өсөлт хөгжил нь 11-12 насанд буюу сүүн шүд байнгын шүдээр солигдох үед эрчимтэй явагддаг [1-3] бөгөөд энэхүү өсөлтийн тэнцвэр алдагдаж, босоо эсвэл дагуу чиглэлийн аль нь давамгайлснаас шүд эрүү нүүрний гажиг үүсдэг байна. Тодорхой шүдний байрлалын болон шүд эрүү нүүрний гажиг нь захилах, ярих, амьсгалах үйл зүйн хямралыг бие болгохоос гадна шүдийг цооролын өвчинд өртөмхий болгох мөн буйлны үрэвсэл үүсхэд нөлөөлдөг байна. Иймээс бид Улаанбаатар хотын ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчидыг хамруулж Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллын мөрддөг үзлэгийн картын дагуу хөтлөж, амны хөндийн бодит тархалтыг судаллаа. Энэхүү судалгааг хүн болон хүний био-материалыг оролцуулан гүйцэтгэх Био-Анагаахын судалгааны ёс зүйн зарчмуудыг баримтлан судалгаа явуулсан болно. Судалгаанд 270 сурагч хамрагдсан ба Overbite 4,9%, Overjet 27% -ийн тархалттай байсан нь статистик үнэн магадлал бүхий ялгаатай байлаа ($p < 0.05$).

Удиртгал: Орчин үед дэлхийн ихэнх улс орнуудад шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалт мэдэгдэхүйц нэмэгдэж гажгийн төрөлүүд ч ихсэж байна. Манай орны хувьд шүд эрүү нүүрний гажиг түүний дотороос эрүү нүүрний өсөлт хөгжил болон өвчилөлттэй холбоотой үүссэн гажиг, тэдгээрийн тархалт нэмэгдэж судлаачдын анхааралыг зүй ёсоор татаж байна. Шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалтыг оношлон тогтоосноор хүүхдийн нүүр шүд эрүү нүүрний эрхтэн тогтолцооны бүтцийн болон үйл ажиллагаа хэвийн болон өөрчилөлттэй эсэхийг тогтооход оршино. ДЭМБ-аас/1993/ амны хөндийн зонхилон тохиолдох өвчинд шүд эрүү нүүрний гажгийг зүй ёсоор оруулж судалгааны болон урьдчилан сэргийлэх ажлыг чиглүүлж байна⁵. Шүд бүр шүдний эгнээнд тодорхой байр эзлэн түүшин сэртэнгийн хярыг даган ургасан байвал хэвийн зуулт гэнэ. Заримдаа шүд энэ байрлалаа өөрчилж тагнайн хонхорт, уруулд, завжинд, хамарт шүдлэх, мөн оросгой, цөмөрхий, ташуу, давхар ургасан шүд элбэг тохиолддогыг судлаачид тогтоосон байна. Сүүлийн жилүүдэд амьдралын хэв маягтай холбоотой шүд эрүү нүүрний гажиг ихсэх хандлагатай байгаа нь энэхүү судалгаа хийх ажилын үндэслэл болсон юм.

Арга зүй: Дескриптив судалгааны агшингийн аргаар Улаанбаатар хотын 4 дүүргийн ерөнхий боловсролын сургуулийн 270 сурагчийг хамруулан, өдрийн гэрэлд, зориулалтын нэмэлт гэрлийн доор 1 удаагийн үзлэгийн багаж ашиглан хийж гүйцэтсэн. Үзлэгт хамруулах хүүхдүүдийн төрсөн он сар өдрийг баталгаажуулж төрсний гэрчилгээ болон сургуулийн баримт бичгийг үндэслэлээ. Хүүхдийн биологийн насыг нарийвчлан тогтоон 1998 оны 1 сарын 1 –нээс 1998 оны 12 сарын 31 хүртлэх хугацаанд төрсөн хүүхдүүдийг хамрууллаа. Судалгааны статистик боловсруулалтыг Microsoft office 2010, SPSS 0.17 программууд ашиглан хийсэн.

Үр дүн: Үүдэн бүлэг шүдний босоо чиглэлийн гажиг 42,9% тархалттай байв. Тухайн насны хүүхдүүдийн 1000 хүн ам тутамд харьцуулхад 8,8 хүүхдэд тохиолдов. Баянзүрх дүүрэгт 61,5%-иар хамгийн өндөр, харин Сонгинохайрхан дүүрэгт хамгийн бага 30,8% байлаа. Үүдэн бүлэг шүдний дагуу чиглэлийн гажиг 27% тархалттай байсан ба 1000 хүн ам тутамд харьцуулхад 5,5 хүүхдэд тохиолдлоо. Баянзүрх дүүрэгт 61,5% хамгийн өндөр, харин Сонгинохайрхан дүүрэгт хамгийн бага 7,4% байв.

Хүснэгт 1

Үүдэн бүлэг шүдний босоо чиглэлийн
гажиг дүүргээр

Дүүрэг	Overbite	Overjet
Сүхбаатар	31%	22.9%
Сонгинхархан	30.8%	7.4%
Баянзүрх	61.5%	61.5%
Баянгол	57.3%	28.5%
нийт	42.9%	27%

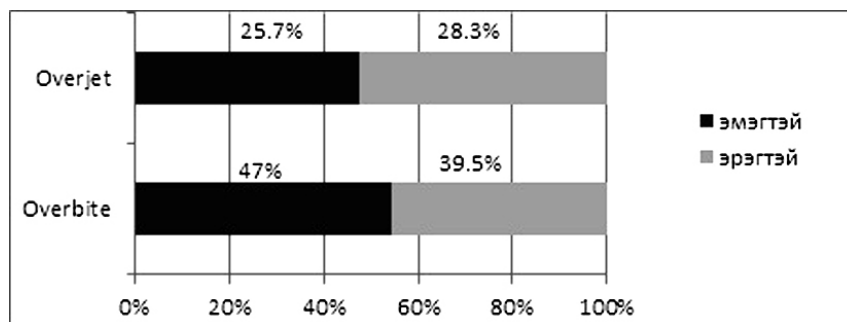
Дүгнэлт: Шүд эрүү нүүрний үүдэн бүлэг шүдний босоо чиглэлийн гажиг 42,9% тархалттай байв.

Шүд эрүү нүүрний дагуу чиглэлийн гажиг 27% тархалттай байлаа.

Үүдэн бүлэг шүдний босоо чиглэлийн гажиг эрэгтэй хүүхдэд 28,3% эмэгтэй хүүхдэд 39,5% тархалттай байсан ба хүйсийн хоорондын хамаарал статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай $p \geq 0.05$ байв.

Үүдэн бүлэг шүдний дагуу чиглэлийн гажиг эрэгтэй хүүхдэд 39,5% эмэгтэй хүүхдэд 47% тархалттай байсан ба хүйсийн хоорондын хамаарал статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай $p \geq 0.05$ байв.

Талархал: Уг судалгаа хийхэд туслалцаа үзүүлсэн ЭМШУИС-ийн НАСС-н Нүүр Амны Согог Гажиг Заслын Тэнхим болон НЭМХ, Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдад талархалаа илэрхийлье.



Зураг 1. Үүдэн бүлэг шүдний хэвтээ болон дагуу чиглэлийн гажиг хүйсээр

Хүйсээр харьцуулан үзэхэд үүдэн бүлэг шүдний босоо чиглэлийн гажиг эрэгтэй хүүхдэд 39,5% , харин эмэгтэй хүүхдэд 47 % өндөр байв. Үүдэн бүлэг шүдний дагуу чиглэлийн гажиг эрэгтэй хүүхдэд 28,3% тархалттай эмэгтэй хүүхдэд дагуу чиглэлийн гажиг 25,7% тархалттай байлаа. $p \geq 0.05$

Хэлцэмж: Бид өөрийн оронд шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалтыг олон жилийн дараа судалж үзлээ. Хэдийгээр ШЭНГ-ийн тархалтыг олон төрлийн индексээр тогтоодог⁶ ч, гадаадын орны судлаачид Энглийн ангилалыг ашиглан тархалт тогтоосон⁴ байсан тул бид мөн адил сонгов.

Ном зүй:

1. Horowitz SL et al. The nature of orthodontics diagnosis. CV Mosby, St Louis.1966
2. Akasaka M, Nishino M, Sasa R, Takagi Y, Tamura Y, Pediatric dentistry. 3rd ed, Ishioaky publishers; 2007.p. 15-16, 46-56
3. William Proffit, Contemporary orthodontics, 3rd edition, Mosby; 1999. p. 2-4, 185-186
4. Surender KN. Differential growt of the female face in the anteroposterior dimension. Angle Orthod.1992; 62:23-34
5. The World Oral Health Report 2003
6. Bernabü E, Flores-Mir C. Orthodontic treatment need in Peruvian young adults evaluated though Dental Aesthetic Index. The Angle Orthodontist 2006;76:417-421.

The prevalence of overbite, overjet of malocclusion among 11 years old school children in ulaanbaatar, mongolia

Angarag A¹, Odonchimeg², Budjav L³

¹WDC

²HSUM

³ HSUM

Introduction: The difficulties seen are due to the fact that malocclusion is not a disease but a morphological variation which may or may not be associated with pathological conditions. Hence, it has been so difficult to obtain the desired international standardization for registration of malocclusion.

World Health Organization (from 1993) malocclusion was formally included in common oral disease and whereas making projects to research and prevent them.

The objective of this study is to determine the prevalence of overbite and overjet of malocclusion among 11 years old school children in Ulaan-baatar, MONGOLIA.

Materials and Methods in a total of 270 school students (136 males 50.4% and 134 females 49.6%) randomly were selected from 4 (Sukhbaatar, Bayanzurh, Songinkhairhan, Bayangol) district's public schools, using World Health Organization's examination card by project members. The study was done under aesthetic regulation of human and biomedical research of ethical concepts using human body materials. The overbite was 4.9% and overjet was 27% and it has been determined by study.

Results: The prevalence of overbite was 42.9%. There was no statistical significant difference between girls and boys. The occurrence of overbite was 8.8 subjects for population of 1000 people. The highest prevalence of overbite appeared in the Bayanzurh district (61.5%), the lowest prevalence of overbite appeared in the Songinkhairkhan district (30.8%). The prevalence of overjet was 27%. The occurrences of overjet were 5.5 subjects for population of 1000 people. The highest prevalence of overjet appeared in the Bayanzurh district (61.5%), and the lowest prevalence of overjet appeared in the Songinkhairkhan district (7.4%). Also the study showed by subject's sex: 39.5% of male and 47% of female has presence of overbite; 25.7% of female and 28.3% of male has presence of overjet.

Conclusion:

1. The prevalence of overbite, overjet was 42.9%, 27%.
2. Overbite presence was 28.3% in boys, 39.5% in girls. There was no statistical significant difference between girls and boys ($p > 0.05$).
3. Overjet presence was 39.5% in boys, 47% in girls. There was statistical significant difference between girls and boys ($p < 0.05$).

Улаанбаатар хотын 11 настай хүүхдүүдийн шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалтыг судалсан дүн

А.Ангараг¹, Д.Одончимэг², Л.Буджав³

¹ЭМШУИС, НАСС-магистрант,

²АУ-ны доктор,

³АУ-ны доктор, дэд профессор

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг

зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Энглийн ангилал

Шүдний эгнээ

болон I-р их

араа хоорондын

харьцаа

Товч утга

Манай оронд сүүлийн жилүүдэд шүд эрүү нүүрний гажиг ихсэх хандлагатай байна. Шүд эрүү нүүрний гажиг үүсгэх эрсдэлт хүчин зүйлс нь удамшил, буруу зуршил болон гэмтэл зэрэгээс үүсдэгийг судлаачид тэмдгэлжээ [6]. Иймээс бид Улаанбаатар хотын ерөнхий боловсролын сургуулийн шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалт судлах зорилго тавьж ажилсан болно. Энэхүү судалгааг хүн болон хүний био-материалыг оролцуулан гүйцэтгэх Био-Анагаахын судалгааны ёс зүйн зарчмуудыг баримтлан судалгаа явуулсан болно. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгуулгаас түгээмэл мөрддөг үзлэгийн картын дагуу тэмдэглэл хийн амны хөндийн бодит үзлэгээр шүд эрүү нүүрний гажгийн (ШЭНГ) тархалтын тогтоов. Судалгаанд 270 сурагч хамрагдсан ба үүнээс шүд нрүү нүүрний гажгийг Энгилийн ангилал дээр тулгуурлан ангилхад I-ангилал гажиг 64.8%, Энгилийн II-р ангилалын гажиг 16.4% Энгилийн III-р ангилалын гажиг 4.8% тохиолдож байлаа. Судалгаанд оролцсон 270 хүүхднээс 85.9% (232) нь ШЭНГ-тай байгаа нь бусад судлаачтай харьцуулхад өндөр хувьтай байна.

Удиртгал: ДЭМБ-аас/1993/ амны хөндийн зонхилон тохиолдох өвчинд шүд эрүү нүүрний гажгийг зүй ёсоор оруулж The Dental Aesthetic Index (DAI), The index of complexity, outcome, and need (ICON) зэрэг индексүүдийг улс орнууд судалгаандаа ашиглаж байна. Судлаачидын үзүүлэлтээр Шарийз 26-36%², Иорданд 71%³, Литва 47.9%⁴ байна. Судлаач Х.Цолмонгийн (1983) 64.6% байгааг тэмдгэлжээ¹.

Арга зүй: Дескриптив судалгааны агшингийн аргаар Улаанбаатар хотын 4 дүүргийн ерөнхий боловсролын сургуулийн 270 сурагчийг хамруулан ШЭНГ-ийн тархалт тогтоох үзлэгийг ДЭМБ-аас батлагдсан картын дагуу тэмдэглэл хийж судалгааг өдрийн гэрэлд, зориулалтын нэмэлт гэрлийн доор 1 удаагийн үзлэгийн

багаж ашиглан хийж гүйцэтсэн. Үзлэгт хамруулах хүүхдүүдийн төрсөн он сар өдрийг баталгаажуулж төрсний гэрчилгээ болон сургуулийн баримт бичгийг үндэслэлээ. Хүүхдийн биологийн насыг нарийвчлан тогтоон 1998 оны 1 сарын 1 –нээс 1998 оны 12 сарын 31 хүртлэх хугацаанд төрсөн хүүхдүүдийг хамрууллаа. Судалгааны статистик боловсруулалтыг Microsoft office 2010, SPSS 17 .0 програмуудыг ашиглав.

Үр дүн: Улаанбаатар хотод шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалт 85.9% байв. Судалгаанд хамрагдсан нийт 270 хүүхдээс 232 хүүхэд шүд эрүү нүүрний гажигтай байлаа. Баянгол дүүрэгт хамгийн өндөр 90.4% тархалттай байхад 83.9% тархалттай Сонгинохайрхан дүүрэгт бага байлаа.

Хүснэгт 1

Шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалт дүүргээр (1000 хүн ам тутамд)

Дүүрэг	Хүүхдийн тоо	Хувь	1000 хүн ам тутамд
Сүхбаатар	63	85.1	23.9
Сонгинохайрхан	68	83.9	16.2
Баянзүрх	44	84.6	10.1
Баянгол	57	90.4	13.1
нийт	232	85.9	17.6

Шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалт дүүргээр

Зуултын төлөв		n	хувь	Өсөн нэмэгдэх %	1000 хүн ам тутамд
I-	ангилал	175	64,8	64,8	13.3
I-	ангилал	44	16,2	81	3.3
II-	ангилал	13	4,8	85,9	0.9
Хэвийн зуулт		38	14	5,7	2.8
нийт		270	85,9	100	17.6

Дээрх хүнэгтээс хархад ШЭНГ төрөлд зонхилох хувийг I-р ангилалын гажиг 64,8%, дараа II-р ангилалын 16,2% III-р ангилал 4,8%, тус тус эзэлж байна. Энглийн I-р ангилалын гажиг эмэгтэй хүүхдэд 67,1%, II-р ангилалын гажиг мөн эмэгтэй хүүхдэд 62,5% иар эрэгтэй хүүхдүүдээс өндөр байлаа. Харин III-р ангилалын гажгийн үед эрэгтэй хүүхдэд 3,7% тархалттай байлаа. Дүүргээр шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалт тогтооход I-р ангилалын гажиг нийт дүүргүүдэд өндөр хувьтай байсан ба II-р ангилалын гажиг БГД хамгийн бага 4,5% байв. Харин III-р ангилалын гажиг БЗД-т илэрсэнгүй. Шүд эрүү нүүрний гажиггүй буюу хэвийн зуулттай хүүхдүүд СБД-т 29,7% бусад дүүргээс өндөр байлаа.

Хэлцэмж : Бид өөрийн оронд шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалтыг олон жилийн дараа судалж үзлээ. Хэдийгээр ШЭНГ-ийн тархалтыг олон төрлийн индекссээр тогтоодог ч, гадаадын орны судлаачид Энглийн ангилалыг ашиглан тархалт тогтоосон байсан тул бид мөн адил сонгов.

Дүгнэлт:

1. I Angel-ийн ангилалаар шүд эрүү нүүрний гажгийн тархалтыг 11 насны хүүхдүүдэд тодорхойлход 85,9% байсан ба тухайн насны 1000 хүн ам тутамд харьцуулхад 17,6 хүүхдэд тохиолдож байв.
2. Эрэгтэй хүүхдэд 43,4% эмэгтэй хүүхдэд 42,2% ба хүйсийн хоорондын хамаарал статистик ач холбогдолгүй $p \geq 0.05$ байв.
3. Улаанбаатар хотын дүүргүүдийг харьцуулхад Сүхбаатар 85,1% Сонгинхайрхан 83,9% Баянгол 84,6% Баянзүрх 90,4% байв.

Ном зүй:

1. Цолмон Х, Морфологично характеристка на нормально и патологично постоянно съзвие у монгольскита ученици. АУ-ны доктор горилсон нэг сэдэвт бүтээл. София, Болгар: 1983.
2. S.M. Danaei, F. Amirrad and P. Salehi. Orthodontic treatment needs of 12–15-year-old students in Shiraz, Islamic Republic of Iran Volume 13 No. 2 March - April, 2007
3. Andra Liepa, Ilga Urtane, Stephen Richmond and Frank Dunstan. Orthodontic treatment need in Latvia, European Journal of Orthodontics 25 (2003) 279–284 European Orthodontic Society 2003
4. AbuAlhaija ES, Al-Nimri KS. Orthodontic treatment need and demand in 12-14 year-old Jordanian school children. European Journal of Orthodontics 2004;26:261-263.

Prevalence of malocclusion among 11 years old school Children in ulaanbaatar, mongolia

Angarag A¹, Odonchimeg², Budjav L³

¹WDC

²HSUM

³ HSUM

Introduction: The interest and awareness in dental health has increased considerably over the last few years, likewise the increasing demand for orthodontic care globally urges the need to develop various methods to assess and grade malocclusion in order to prioritize treatment. One of few orthodontic indices that combine physical and visual elements to provide a measure to the degree of malocclusion is ANGLE'S SYSTEM OF CLASSIFICATION (ASC) has been used by the World Health Organization (1993) as an international cross-cultural score. In the studies on Shariz, IRAN children 26-36%, on Jordan 71% and on Sahara, Africa 47,9% children has malocclusion. In the study of H.Tsolmon prevalence of malocclusion were in Ulaanbaatar city 48.04% (1983), Zavkhan aimag 38.52% (1992), Sukh-baatar aimag 27.1% (1993). The objective: this study is to determine the prevalence of malocclusion among 11 years old school children in Ulaanbaatar, MONGOLIA.

Materials and methods: Using stratified random sampling technique and descriptive method, four public schools were selected for the study, from Ulaanbaatar, Mongolia. The subjects from the selected schools were included only, if their chronological age was 11 years (The student's biological year of born were proved using students ID card issued by Mongolian government and official documents from their school and students were chosen who has been born between 1-st of January and 31-st of December 1998). Those undergoing orthodontic treatment or had completed orthodontic treatment were excluded from the study. SSPS-17 program and Microsoft Word were been used to make analyses for examination. The examination for malocclusion was made by using "single use" orthodontic appliances, plane mouth mirror under adequate natural day light and extra light were been used in school premises as was described by World Health Organization.

Results: the prevalence of malocclusion was 85.9%. There was no statistical significant difference between girls and boys ($p>0.05$). Also the prevalence of malocclusion by district were: (ASC) 1-st grade score was high among districts, (ASC) 2-nd grade lowest (4.5%) score was in Bayangol (BGD) district, but (ASC) 3-d grade does not appeared in any district. Normal occlusions 29,7% were in Sukhbaatar (SBD) district. The BGD Bayangol district has highest (90.4%) prevalence of malocclusion case and lowest (83.9%) one was in SHD Songinkhairkhan district. 64.8% of total subjects has 1-st grade of (ASC) it means process of changing tooth is on right ways.

CONCLUSION5

1. In the present study, from total of 270 students, 85.9% or 232 have malocclusion and 17,6 subjects to comparison of 1000 people indicating that treatment were highly desirable.
2. This difference of 85.9% of the study population (male 43,4% and female 42.5%). There was no statistical significant difference between girls and boys ($p>0.05$).
3. Prevalence of malocclusion by the district were in SBD - 85,1% ; SHD - 83,9%; BGD - 84,6%; BZD - 90,4%.

Ургамлын гаралтай тосон түрхэцийн судалгааны зарим үр дүн

Ч.Эрдэнэчимэг¹, С.Пүрэвсүрэн², З.Оюун¹

¹УАШУТУК

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Hyoscyamus niger
алкалоид
Тосон түрхэц
Solanacea
Ургамлын
гаралтай бэлдмэл

Товч утга

Хар лантанзын үрний чийглэг 4.704 ± 0.015 , навчны чийглэг 10.134 ± 0.611 , газрын дээд хэсгийн чийглэг 7.16 ± 0.049 , нийлбэр алкалоид үрэнд 0.078 ± 0.0103 , навчинд 0.025 ± 0.0016 , газрын дээд хэсэгт $0.053\% \pm 0.0179$ агуулагдаж байна. Үрнээс хандалж авсан тосон түрхэцэнд хамгийн их буюу 0.005717% -ийн алкалоид агуулагдаж байна. Тосны ерөнхий үзүүлэлт болох хувийн жин $0.900-0.940 \text{ г/см}^3$, хугарлын илтгэгч 1.472 ± 0.0023 , хүчлийн тоо 2.883 ± 0.016 , Саванжилтын тоо 70.125 ± 0.1208 болохыг тодорхойлов.

Удиртгал: Орчин үеийн дэлхий нийтийн хандлага нь нийлэгжлийн аргаар гарган авсан эмнээс илүүтэйгээр ургамал, амьтан, эрдсийн буюу байгалийн гаралтай бэлдмэлүүдийг хэрэглэх нь улам бүр нэмэгдэж байна. АНУ-д ургамлын эмийн хэрэгцээ 1990-1997 онд 38%-иар өссөн бол Герман улсад хүн амын 70% нь байгалийн гаралтай эм хэрэглэдэг бөгөөд ихэнхи хүмүүс нь хөнгөн өвчний үед ургамлын гаралтай эмийн бүтээгдэхүүнийг сонгодог байна.¹

Манай улсад ч үүний нэгэн адилаар сүүлийн 10 гаруй жилд монгол ардын уламжлалт эм танг үйлдвэрлэн хэрэглэх явдал ихээхэн өргөжиж байгаа ба дэлхий даяар ургамлын гаралтай эмийн хэрэглээ асар их өсч байна.

Сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд манай орны эмийн ургамлын биологийн идэвхит бодисын химийн судалгаанд 60 гаруй зүйл ургамлыг хамруулан алкалоид, флавоноид, кумарин, терпеноид, ксантоны анги бүлэгт хамаарах 700 гаруй нэгдлийг олж тодорхойлсны дотор байгалийн 120 гаруй шинэ нэгдлийг илрүүлж, тэдгээрийн молекулын бүтцийг анхлан тогтоосон бүтээлүүд гарсан байдаг.

Эмийн ба хорт ургамлын биологийн үйлдлийг нөхцөлдүүлдэг эдгээр нэгдлүүдийн дунд алкалоид чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Энэ нь түүний хоруу чанар багатай атлаа биологийн өндөр үйлчлэлтэй байдагтай нягт холбоотой.²

Манай оронд 5100 гаруй зүйл дээд, доод ургамал ургадагаас уламжлалт ба орчин үеийн анагаах ухаанд ашиглагддаг 800 гаруй зүйл ургамал бүртгэгдсэн байдаг. Эдгээр нь манай орны эм үйлдвэрлэлийн чухал нөөц баялаг бөгөөд аливаа өвчний эмгэг жамын онцлогт

тохирсон үйлдэлтэй, гаж нөлөө багатай байгалийн гаралтай эмийн бэлдмэл буй болгох асуудал нь шинжлэх ухааны тулгамдсан зорилтын нэг бөгөөд онол болон практикийн хувьд чухал ач холбогдолтой юм.

Ургамлын гаралтай эм нь эмчилгээний түүхэн урт хугацааны туршлагаар дамжигдан батлагдаж, шалгагдаж ирсэн ч гэсэн түүнийг шинжлэх ухааны үндэстэй судлах шаардлагатай байна

Бидний судалгааны ажлын зорилго нь Хар лантанз (*Hyoscyamus niger* L.)-ийн түүхий эдээс гадуур хэрэглэх зориулалттай ургамлын гаралтай тосон түрхэц эм гарган авах, улмаар түүний үйлдвэрлэлийн технологийн заавар болон стандартын төслийг боловсруулахад оршино.

Арга зүй: Бид 2010 оны 09 сард УБ хот орчимоос болон Дашинчилэн сумаас түүж бэлтгэсэн Хар лантанзын газрын дээд хэсэг, үр, навчийг судалгаанд ашиглав.

Ургамлын түүхий эдийн болон гарган авсан тосон түрхэцийн физик, химийн үзүүлэлтийг ОХУ-ын фармакопейн дагуу, биологийн идэвхит бодисын чанарын шинжилгээг нимгэн үет хроматографын аргаар БНХАУ-ын фармакопейн аргачлалын дагуу, алкалоидын тооны тодорхойлолтыг ОХУ-ын фармакопейн аргачлалын дагуу титрийн аргаар болон спектрофотометрийн аргуудаар тус тус тодорхойлсон.

Үр дүн: Хар лантанз ургамлын ямар түүхий эдийг тосон түрхэц гарган авахад ашиглах боломжтойг тодруулах зорилгоор уг ургамлын газрын дээд хэсэг, үр, навчийг судалгаанд авч тэдгээрийн чийглэг болон агуулагдах алкалоидын хэмжээг 1-р хүснэгтэд тодорхойлов.

Хүснэгт 1.

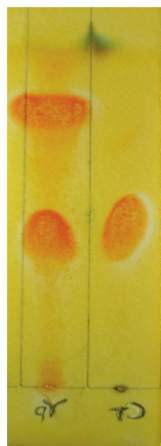
Хар лантанз ургамлын түүхий эдийн алкалоид, чийглэгийн хэмжээ, %

Түүхий эд	Нийлбэр алкалоидын хэмжээ /%/	Чийглэг, %
Үр	0.078±0.0103	4.704±0.015
Газрын дээд хэсэг	0.053%±0.017	7.16±0.049
Навч	0.025±0.0016	10.134±0.611

Судалгааны дүнгээс харахад уг ургамлын үрэнд агуулагдах алкалоидын хэмжээ газрын дээд хэсэг болон навчинд агуулагдах алкалоидын хэмжээнээс их байна. Иймд цаашдын судалгаанд үрийг хамруулаа. Ургамлын үрнээс ханд бэлтгэж түүнд агуулагдах алкалоидыг НҮХ-ийн аргаар илрүүлсэн дүнг 1-р зурагт харуулав.

Ургамлын түүхий эдээс тосон ханд гарган авч гадаад байдал, өнгө, үнэр гэсэн үзүүлэлтийг болон ханданд агуулагдах алкалоидын хэмжээг 2-р хүснэгтэнд харуулав.

Судалгааны дүнгээс харахад үрнээс гарган авсан тосон ханданд агуулагдах алкалоидын хэмжээ газрын дээд хэсэг болон навчнаас гарган авсан ханданд агуулагдах алкалоидын хэмжээнээс их байгаа учир цаашид үрнээс тосон ханд гарган авч стандартын зарим үзүүлэлтийг тогтоов /3-р хүснэгт/.



Зураг 1. Хөдөлгөөнт фаз: Silicagel
Уусгагчийн систем:

Этилацетат-Метанол-Аагтай аммиак (17:2:1)

1 - Атропины стандарт уусмал

2 - Хар лантанзны үрний ханд

Хүснэгт 3

Тосны ерөнхий үзүүлэлтийг тодорхойлсон дүн

Ерөнхий үзүүлэлт	Лантанзны тос
Хувийн жин	0.900-0.940 г/см ³
Хугарлын илтгэгч	1.472±0.0023
Хүчлийн тоо	2.883±0.016
Саванжилтын тоо	70.125±0.1208

Хэлцэмж: Хэвлэлийн материалаас дүгнэхэд Хар лантанзын навчинд гиосциамин, скополамин зэрэг тропаны уламжлалын алкалоидууд бага хэмжээгээр агуулагдах ба түүний навчинд 0.05-0.1%, үндсэнд 0.15-0.17%, үрэнд 0.06-0.1%-ийн алкалоид агуулдаг байна.³ Манай улсад лантанзны химийн бүтэц найрлагыг сүүлийн жилүүдэд нарийвчлан судалсан ба Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн ЭША доктор (Ph.D) Д.Лхамсайзмаа болон Д.Сэлэнгэ нар түүний газрын дээд хэсэг болон үрэнд хийсэн судалгаагаар нийт 17 алкалоидыг илрүүлсэн ба үүнээс 10 алкалоид (3β-Hydroxy-6β, 7β-epoxytropine (3), 3α-Phenylacetox-6β, 7β- epoxytropine(4), 3α-Phenylacetox-6β, 7β- epoxytropine(5) гэх мэт)-ыг анх удаа энэ төрлийн ургамлаас ялгаж авсан ба бусад 7 алкалоидыг урд өмнө нь энэ төрлийн ургамлаас ялган авч байжээ. Мөн лантанзны газрын дээд хэсэгт агуулагдах тропаны бүлгийн 17 алкалоид дотроос зонхилох алкалоид болох гиосциамин (37.08%) ба скополамин (37.95%) тус тус их хэмжээгээр агуулагддаг болохыг анх удаа судлан тогтоожээ.²

Эмийн бэлдмэлийн түүхий эд болох навч нь 0.05%, өвс 0.06%-иас тус тус багагүй алкалоид агуулсан байх шаардлагатай байдаг. Бидний судалгаагаар Хар лантанзын навчинд 0.05-0.04%, үндсэнд 0.15-0.17%, үрэнд 0.06-0.1%-ийн алкалоид агуулагдаж байна.

Дүгнэлт:

1. Хар лантанзын үрний чийглэг 4.704±0.015, навчны чийглэг 10.134±0.611, газрын дээд хэсгийн чийглэг 7.16±0.049 байна.

Хүснэгт 2.

Хар лантанзны тосон хандны гадаад байдал

Ямар түүхий эдээс гарган авсан	Гадаад байдал	Өнгө	Үнэр	Нийлбэр алкалоидын хэмжээ
Үр	Тунгалаг тосорхог шингэн	Шаргал	Сулхан тосны	0.005717%
Газрын дээд хэсэг	Тунгалаг тосорхог шингэн	Ногоон	Сулхан тосны	0.005088%
Навч	Тунгалаг тосорхог шингэн	Гүн ногоон	Сулхан тосны	0.003358%

2. Хар лантанзны титрийн аргаар тодорхойлоход үрэнд 0.078 ± 0.0103 , навчинд $0.053\% \pm 0.017$, газрын дээдхэсэгт 0.025 ± 0.0016 хувийн алкалоид агуулагдаж байна.

3. Үрнээс хандалж авсан тосон түрхэцэнд хамгийн их буюу 0.005717% -ийн алкалоид агуулагдаж байна.

4. Тосны ерөнхий үзүүлэлт болох хувийн жин $0.900-0.940\text{г/см}^3$, хугарлын илтгэгч 1.472 ± 0.0023 , хүчлийн тоо 2.883 ± 0.016 , Саванжилтын тоо 70.125 ± 0.1208 болохыг тодорхойлов.

Ном зүй:

1. Дагвацэрэн Б., Наранцэцэг Г., Хишигжаргал Л., Зина С., Оюун З., Батчимэг Ө. Ургамлын эмийн зохистой хэрэглээний гарын авлага. УБ. 2005. х. 17
2. Лхамсайзмаа Д., Ганболд Я., Лантанз (*Hyoscyamus niger*)-ын хими, фармакологийн судалгаа. 2007. х.3.
3. Лигаа У., Даваасүрэн Б., Нинжил Н., Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө дорнын анагаах ухаанд хэрэглэхүй. УБ. 2005. х. 226
4. Государственная фармакопея СССР X. Москва. 1989. Стр.260, 251
5. БНХАУ-ын фармакопей. English edition. 1997. х.215

Some results of the study on oleum extract From medicinal plant

Erdenechimeg.Ch¹, Purevsuren.S², Oyun.Z¹

¹Traditional Medical Science, Technology and Production Corporation of Mongolia

²HSUM

The aim of this study was to determine the content of the alkaloids in the seeds, leaves and areal parts of the *Hyoscyamus niger* and to prepare medicinal oil from the plant. As a result of our research it was determined that the total alkaloids was 0.078 ± 0.0103 in seeds, 0.025 ± 0.0016 in leaves, $0.053\% \pm 0.0179$ in areal parts. The moisture was 4.704 ± 0.015 in seeds, 10.134 ± 0.611 in leaves, 7.16 ± 0.049 in areal parts.

In addition the total alkaloids of the oleum extracts was as 0.005717% from seeds of *Hyoscyamus niger*.

We determined relative density- $0.900-0.940\text{г/см}^3$, refractive index- 1.472 ± 0.0023 , acid value- 2.883 ± 0.016 , saponification value- 70.125 ± 0.1208 .

Хавьтал харшлын дерматит үүсгэдэг зарим гаптены мэдрэгшүүлэх нөлөөг судалсан дүн

С.Янжмаа¹, Н.Эрдэнэбаяр², Б.Баяр-Өлзий³, П.Баттулга⁴, С.Мөнхбаярлах⁵

¹ЭМШУИС, Био-АС, М-203

²ЭМШУИС, АУ-ны доктор

³“ЭФФЕКТ” харшил, астмын эмнэлэгийн эмч

⁴ЭМШУИС, АУС-505 оюутан

⁵ЭМШУИС, АУ-ны доктор, дэд профессор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Хавьтал харшлын
дерматит
Арьс бигнэх сорил
Харшлын аллерген

Товч утга

Харшлын шалтгаантай бүх өвчнүүдийн 57%-ийг арьсны харшлын өвчнүүд эзлэж байна. Байгаль экологийн хүчин зүйлээс хамаараад 21-р зууныг харшлын зуун болно гэж дүгнэжээ. Дэлхий дээр хүмүүсийн хэрэглээнд 85000 гаруй химийн бодис ашиглагдаж байгаагаас 2800 нь арьсанд харшил үүсгэдэг болох нь тогтоогджээ^{1}. Манай оронд хавьтал харшлын дерматит(ХХД) өвчинг үүсгэж байгаа шалтгааны талаар хийсэн судалгааны ажил ховор байна. Бидний судалгаагаар ХХД оноштой 136 хүнээс 98 хүнд арьс бигнэх сорил хийж үзэхэд 96 нь ямар нэгэн шалтгаанд эерэг хариу илэрсэн байна. Иймээс манай улсын арьс судлалын практикт арьс бигнэх сорилын аргыг өргөнөөр нэвтрүүлэх бодит шаардлага тулгарсаар байна.

Удиртгал: Дэлхий дахинд сүүлийн жилүүдэд арьсны харшлын өвчний тархалт улам бүр өсөн нэмэгдэж байгааг судлаачид тэмдэглэж байна. Энэ нь хүмүүсийн хэрэглээнд байгалийн цэвэр бүтээгдэхүүний багасч, нийлэг аргаар гарган авсан төрөл бүрийн бүтээгдэхүүн, химийн бодисын тоо хэмжээ нэмэгдэж байгаагаар шууд холбоотой байна. Ихэнхи химийн бодисууд хүний арьсаар нэвтэрч аажим хэт мэдрэгших урвалыг өрнүүлж мэдрэгшүүлдэг. Аажим хэт мэдрэгших урвал үүсгэдэг химийн бодисууд нь молекул жингийн хувьд харьдангуй бага (1 kDa хүртэл), овор хэмжээ жижиг тул арьсны эвэрлэг давхрагаар нэвтрэх боломжтой байдаг. Эдгээр нь арьсаар нэвтэрмэгц арьсны эдийн уурагтай холбогдон молекул жин нь нэмэгдэн эсрэгтөрөгчийн шинж чанартай болдог. Эдийн уурагтай нэгдэж мэдрэгшүүлдэг бодисуудыг хаптен (haptен) гэж нэрлэдэг. Өөрөөр хэлбэл хаптен нь өөрөө дангаараа харшил төрүүлэх чадваргүй бөгөөд хүний бие махбодын уурагтай холбогдон молекул жин нь нэмэгдснээр хэт мэдрэшлийн IV хэлбэрийн урвал (аажим хэт мэдрэг урвал) үүсгэдэг хүчин зүйлийг хэлнэ. Биднийг хүрээлэн буй орчинд органик болон органик бус хаптенууд нэн өргөн тархсан байдаг^{2}. Манай оронд ХХД өвчинг үүсгэж байгаа шалтгааны талаар хийсэн судалгааны ажил ховор байна. АӨСТ-

ийн амбулаторит ХХД оноштой ирж үзүүлэгсдийн тоо жилээс жилд улам нэмэгдэж байгаа статистик тоо баримт байна. Сүүлийн арван жилийн тоо баримтыг 3 жилийн үечлэлээ авч үзвэл 2002-2004 онд 6768, 2005-2007 онд 5951, 2008-2010 онд нийт 13057 ХХД өвчний тохиолдол бүртгэгдсэн байна^{3}. Түүнчлэн харшил, астмын “ЭФФЕКТ” эмнэлэгт үзүүлэгсэдийн дунд ХХД өвчний тохиолдол 2009 онд 74, 2010 онд 136 тус тус оношлогджээ.

Зорилго: Хавьтал харшлын дерматит үүсгэдэг зарим гаптены мэдрэгшүүлэх нөлөөг судлан тогтоох

Зорилт:

1. Арьсны аажим хэт мэдрэгшлийн жам зүйгээр хавьтал харшлын дерматит үүсгэж буй гаптенуудын мэдрэгшүүлэх чадварыг арьс бигнэх сорилын аргаар тодорхойлох
2. Мэдрэгшсэн гаптенуудын эрчмийг тодорхойлох

Арга зүй: Эффе́кт” харшил, астмын эмнэлэгт 2010 онд ХХД өвчнөөр оношлогдсон нийт 136 өвчтний түүхийг ашиглан дескриптив судалгаа хийлээ. Судалгааны үр дүнг microsoft office 2007 бүрдэл, болон SPSS 16.0 программ, Wilcoxon signed-rank test-ийн аргыг ашиглан боловсрууллаа.



Зураг 1. Арьс бигнэх сорил хийлгэсэн байдал

Арьс бигнэх сорилын аллергенийг Швед улсын "Chemotechnique diagnostics" компанид үйлдвэрлэсэн олон улсын стандарт цувралыг сонгон авсан. Сорилын хариуг 48 болон 96 цагийн дараа үнэлсэн. Зарим бодист 96 цаг түүнээс дээш хугацаанд эерэг хариу илэрч болно. Сорил тавихдаа нурууны эрүүл арьстай хэсгийг сонгож 70 %-ийн этилийн спиртээр сайтар арчин, урьдчилан бэлтгэсэн аллерген бүхий наалтаа нурууны арьсан дээр сайтар наалдуулж бэхлэнэ. Сорилыг 48 цагийн дараа хуулан аваад 20 минут хүлээсний дараа сорилоо үнэлнэ. Хэрэв сорил тавьж буй зүйл цочрол үүсгэж байвал хэдэн цагийн дараагаас мэдрэгдэнэ. Харин ямар нэг аллергенд эерэг хариу илэрч байвал ихэвчлэн 24 цагийн дараагаас өөрт мэдрэгддэг. Сорилын үр дүнг дараах байдлаар үнэлнэ.

Арьсан дээр ямар нэгэн өөрчлөлтгүй бол сөрөг хариу урвал буюу - гэж үнэлнэ.

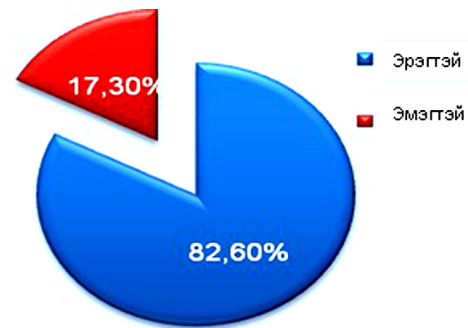
Арьс цочирч улайсан боловч ямар нэг эмгэг тууралт гараагүй бол эргэлзээтэй IR буюу ±

Улайлт, нэвчдэс, гүвдрүү +

Улайлт, гүвдрүү, жижиг цэврүүнцэр ++

Улайлт, гүвдрүү, хоорондоо нийлж томорсон цэврүүтэй бол +++ гэж үнэлнэ.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан 13-64 насны нийт 136 хүнээс 98 хүнийг сонгон авч арьс бигнэх сорил хийсэн. Үүнээс 96-д нь буюу 97.9 % нь ямар нэгэн аллергенд эерэг хариу илэрсэн байна. Сорилд хамрагдсан нийт хүмүүсийг хүйсээр нь авч үзвэл 17 эрэгтэй (17.3%) 81 эмэгтэй (82.6 %) эзлэж байлаа. Арьс бигнэх сорилд эерэг хариу илэрсэн хүмүүсийн дундаж нас нь 35.26 ± 1.12 байв.



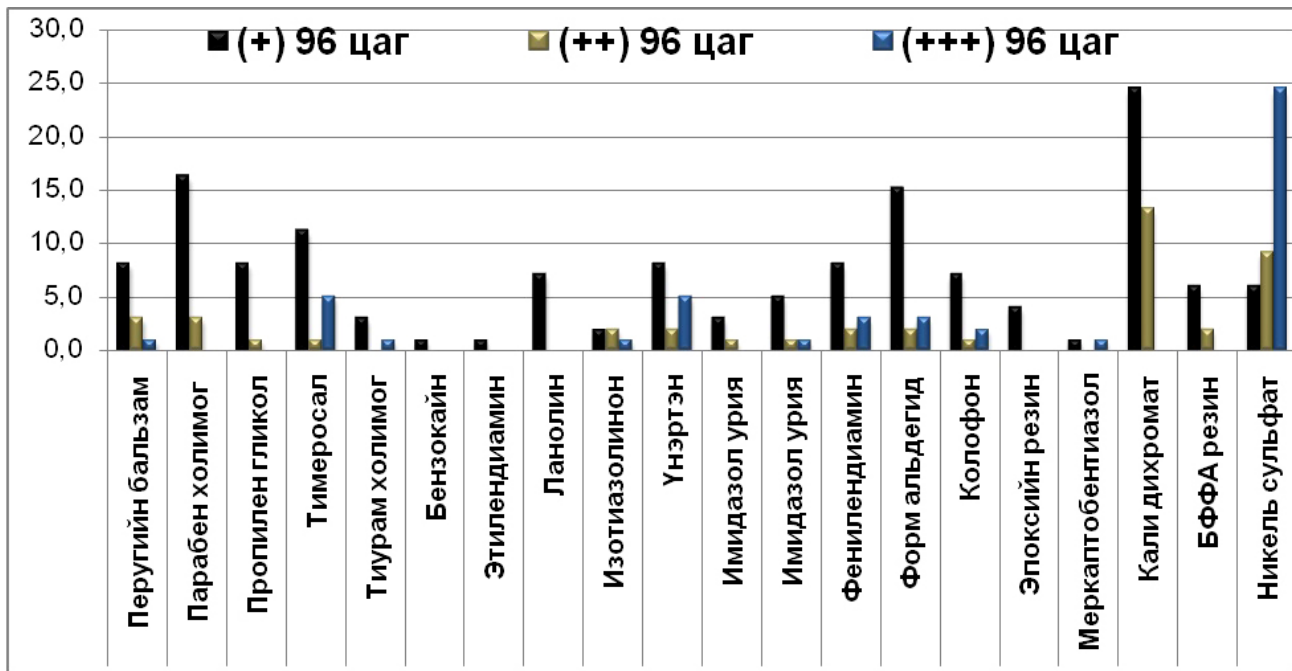
Зураг 2. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн хүйсний харьцаа

Хүснэгт1.

Арьс бигнэх сорилын эерэг үр дүнгийн эрчмийг хамгийн өндөр мэдрэгшилтэй аллергенууд дээр харьцуулсан байдал (%-иар)

	Ланолин	Изогидрокортизон	Үнэртэн	Имидазол урия	Имидазол урия	Фенилэдиамин	Форм альдегид	Колофон	Эпоксиин резин	Меркаптобентиазол	Кали дихромат	БФФА резин	Никель сульфат
48 цаг	5.1	2.0	7.1	2.0	1.0	10.2	9.2	4.1	-	1.0	32.7	7.1	13.3
(+) 96 цаг	7.1	2.0	8.2	3.1	5.1*	8.2	15.3	7.1	4.1**	1.0	24.5	6.1	6.1
48 цаг		1.0	3.1		1.0	5.1	6.1	2.0		2.0	13.3		10.2
(++) 96 цаг		2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0			13.3	2.0	9.2
48 цаг		2.0	8.2			5.1	1.0	2.0		1.0	3.1		25.5
(+++) 96 цаг		1.0	5.1		1.0	3.1	3.1	2.0		1.0			24.5

* $p=0.034$, ** $p=0.046$



Зураг 3. 96 цагийн дараах эерэг үр дүнгийн эрчимийг тохиолдлын тоогоор нь аллерген тус бүр дээр харьцуулсан байдал.

Сорилын аллергенуудийн эерэг үр дүнгийн эрчим нь тоон үзүүлэлтээрээ (%-иар) 48 болон 96 цагийн дараа бүгд ялгаатай байсан боловч Wilcoxon signed-rank test-ийн аргыг ашиглан статистикийн үнэн магадлалыг шалгаж үзэхэд эпокси резинд ($z=-2.00$ $p<0.046$), имидазол урияд ($z=-2.12$ $p<0.034$) статистикийн үнэн магадтай байсан бөгөөд тухайн аллергенээр сорил тависан үед 96 цагын дараа заавал үнэлэх шаардлагатайг харуулж байна. Зураг 3-аасхарахад 96 цагийн дараах эерэг үр дүнгийн эрчим нь кали дихромат, никель сульфат, парабен холимог, формальдегид аллергенууд дээр илүү өндөр мэдрэгжсэн байна. Кали дихромат нь: Цемент, арьс идэлдэг бодис, нэхмэл эдлэлийн будаг, электролиз болон зэврэлтийн эсрэг бодисууд, сийлбэр, бал чулуу, вааран эдлэл, телевизийн үйлдвэрлэл, зургийн цаас, шивээс, сормуус болон нүдний тень, гагнуур, шал өнгөлөгч, тосон будаг, гутал өнгөлөгч, цавуу, пигмент (нөсөө), угаалгын нунтаг гэх мэт зүйлд байдаг. Агаараар дамжин арьсны үрэвсэл үүсгэж болдог. Никель сульфат нь: Никельдсэн бүх терлийн металлууд, төрөл бүрмйн хайлш, цаг, бөгж, ээмэг, товч, цахилгаан товч, багаж хэрэгсэлүүд, батерей, зоосон мөнгө, түлхүүр, хайч, сахлын машин, гал тогооны сав суулга гэх мэт зүйлүүдэд байдаг. Формальдегид нь: Резин болон нэхмэлийн үйлдвэрт хэрэглэдэг. Халдваргүйжүүлэгч бодис, гоо сайханы бараа, шампунд агуулагддаг. Мөн хөлс дарагч, хиймэл шүдний хуванцар, дездорант, цэвэрлэгч бодисууд, цавуу, будаг, гутлын тос, гутлын цавуу, арьс шир идээлэгч бодис химийн цэвэрлэгээний бодис зэрэг

зүйлд агуулагддаг. Парабен холимог нь: Салат амтлагч, майонез, халуун ногоотой соус, гич, зайрмаг зэрэг хүнс, гоо сайхан болон эмийн бэлдмэлд тогтворжуулагчаар агуулагддаг. Дүгнэлт:

1.Хавьтал харшлын дерматит өвчнийг үүсгэж буй зонхилох гаптенууд нь: никель сульфат, кали дихромат, формальдегид, парабен холимог болж байна.

2.Аажим хэт мэдрэг байдал үүсгэх чадвараар никель сульфат, үнэртэн, тиморасал аллергенүүд нь харьцангуй өндөр мэдрэгшил(+++) үүсгэсэн байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн “Эффект” харшил, астмын эмнэлэгийн хамт олон, ЭМШУИС (С.Мөнхбаярлах АУ-док, дэд профессор), Н.Эрдэнэбаяр (АУ-доктор) нарт талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Н.Эрдэнэбаяр “Хавьтал харшлын дерматит өвчний зонхилох шалтгааныг судалсан дүн” магистрын зэрэг горилж бичсэн дипломын төсөл, УБ, 2003
2. С.Мөнхбаярлах “Харшил судлал”, УБ, 2005
3. Арьсны өвчин судлалын төв эмнэлэгийн стационарт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн дүн бүртгэлийн мэдээ
4. О.Чимэдсүрэн “Эпидемиологи” УБ, 2008
5. ...Chemotechnique Diagnostics, Patch test products catalogue 11, 2001
6. Рой Паттерсон. “Аллергические болезни диагностика и лечение”. Москва. 2000
7. Г.Н.Дранник “Клиническая иммунология и аллергология”
8. Middleton's Allergy Principles and Practice, 7th edition

Common causes of allergic contact dermatitis in Mongolia

S.Yanjmaa, N.Erdenebayar,S.Munhbayarlah

Background: Prevalence of skin allergies is increasing in different countries of the world. The aim of our study were define common causes of the allergic contact dermatitis.

Metod and materials: We interviewed 98 people (17 men, 81 women) mean age 35.26 ± 1.12 (ranje 13-64) by the question-naire.

Skin patch tests performed 20 different kinds of allergens with international standart series (Chemothechnique Diagnostics,Sweden).

Result: We chosen 98 patients for skin patch test. 96 of the 98 patients were sensitized to any of the 20 allergens. 82.6% of the patients were women.

Conclusion: Common causes of the allergic dermatitis were nickelsulfate, fragrance mix, kalii dichromate and phenylendiamine base.

Хемофили өвчний пренаталь оношлогоо ба далд тээгчийг илрүүлэх тактик

М.Пүрэвдорж¹, И.Пүрэвдорж¹, П.Эрхэмбулган²

¹Молекул биологи-Удамзүйн тэнхим Био-АС ЭМШУИС

²ЭМЯ

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Хемофили
Далд зөөвөрлөгч
Пренатал оношлогоо
Фактор

Товч утга

Цус гоожих шинжээр илрэх эмгэгүүдийн ихэнх хувь (90%)-ийг хемофили А, В, С, Бон Виллебрандын өвчин эзэлдэг. Эдгээр өвчний үндсэн эмчилгээ нь цус бүлэгнүүлэгч факторыг нөхөх өртөг өндөртэй эмчилгээ юм. Хөгжилтэй орнуудад хемофилийн урьдчилан сэргийлэх эмчилгээний өртөг дунджаар 70-100 мянган доллар байдаг. Уг өвчний тусламж үйлчилгээ нь хөгжиж байгаа улс орнуудын эрүүл мэндийн салбарт тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Хемофили өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх асуудлын нэг чухал хэсэг бол далд тээгчийг илрүүлж, гэр бүл төлөвлөлт, төрөлтийг зохицуулах, шийдэх асуудал байдаг.

Удирдгал: Удамшлын шалтгаант цус гоожих эмгэг нь хүн амын дунд тохиолдлын хувьд ховор боловч үүний дотор хемофили А, Б нь ихэнх хувийг эзэлнэ ^{2, 12, 15, 16}. Эмэгтэйчүүд хемофили А, В-гийн эмгэг генийн далд зөөвөрлөгч болдог учир голчлон эрэгтэйчүүд өвддөг. Хемофили нь дотроо А, В, С гэсэн гурван хэлбэртэйгээс гадна эдгээртэй ижил төстэй шинж тэмдгээр илрэх Бон Виллебрандын өвчин (БВӨ) гэж байдаг. Хемофилийн тохиолдлын 30% нь шинэ мутацаар үүсдэг бөгөөд А болон В нь 4:1 харьцаатай тохиолддог ^{9, 13, 14}. 2009 оны 8 сарын 9-ний байдлаар манай улсын хэмжээнд нийт 2714000 хүн амтай ¹⁷ гэдгээс тооцоолвол нийт 165-170 орчим хемофили өвчтэй (хемофили А-130, хемофили В-32, хемофили С-3) байх магадлалтай. Улсын хэмжээнд одоогоор хемофили А, В-тэй нийт 70 орчим хүн оношлогдсон бөгөөд М.Пүрэвдорж нарын судалгаа ¹⁶-гаар 18 гэр бүлийн хемофили өвчтэй 20 хүмүүсийн 4 (26%) нь удмын анамнезтай байжээ. Ер нь хемофилийн давтамж нь арьс өнгө, газарзүйн бүсээс үл хамааран хаа ч ижил байдаг боловч улс орны эдийн засгийн чадамжаас хамааран ийм өвчтэй хүмүүсийн дундаж наслалт харилцан адилгүй байна ¹⁰. Дэлхий дахинд нийт 400 мянган хемофилитэй хүмүүс байна гэж үздэг бол үүний цаана 625000-2000000 эмэгтэй хемофили өвчний далд тээгч байх боломжтой гэж тооцоолжээ ⁶. Хемофили өвчний үндсэн эмчилгээ болох цус бүлэгнүүлэгч факторыг нөхөн орлуулах эмчилгээ (factor

replacement therapy) нь өртөг өндөртэй насанд туршид хийх шаардлагатай учир хөгжиж байгаа орнуудын эрүүл мэндийн салбарт тулгамдаж байгаа асуудлын нэг болж байна ³. Иймээс уг өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааны нэг хэлбэр бол пробандын гэр бүл, удамд далд тээгчийг илрүүлж, удамзүйн зөвлөгөө өгөх явдал юм.

Арга зүй: Хемофилийн өвчний тусламж үйлчилгээний хэлбэрүүд, мөн заавар зөвлөмжүүдтэй холбоотой мэдээ, материалыг цуглуулж метанализ хийж, харьцуулан логик дүгнэлт хийн судаллаа.

Үр дүн Далд тээгч тодорхойлох тактик нь дараах аргууд дээр үндэслэн тодорхой үе шаттайгаар явагдана.

Далд тээгчийг илрүүлэх: Далд тээгчийг илрүүлэхэд генеалогийн, коагулограммын, молекул биологийн шинжилгээний аргуудыг ашиглах бөгөөд дараах үе шатаар явагдана.

1-р үе шат: Клиник генеалогийн арга: Энэ аргаар жинхэнэ далд тээгчийг шууд тодорхойлож болдог тохиолдол бий

2-р үе шат: Дээрх аргын дүгнэлтээр далд зөөвөрлөгч байж болзошгүй хүмүүст факторын түвшинг тодорхойлох скрининг шинжилгээг хийнэ

3-р үе шат: Факторын шинжилгээгээр эргэлзээтэй гарсан эсвэл бататгах зорилгоор хийгдэх молекул биологийн шинжилгээнүүд орно.

Ихэнх далд тээгчдэд эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрдэггүй бөгөөд төрлөгийн дараах анхдагч болон хоёрдогч цус

Цус гоожих эмгэгүүд	Удамших хэлбэр	Хувьсмал уураг	Хромосом	Давтамж
Хемофили А	X/p	VIII фактор	F8 Xq28	1:10000
Хемофили В	X/p	IX фактор	F9 Xq27	1:50000
Хемофили С	A/p	XI фактор	F11 4q	1:1000000
Виллебрандын өвчин	A/p	Виллебрандын фактор		1:1000
V факторын хомсдол	A/p	Проакцеллерин	1	1:1000000
VII	A/p	Проконвертин	13	1:500000
Протромбины хомсдол	A/p		11	1:2000000

*X/p-X хромосомын рецессив**A/p-Аутосомын рецессив*

алдалт, гэмтэл, мэс заслын дараа, мөн сарын тэмдгийн мөчлөгийн үед их хэмжээний цус алдах нь далд тээгч байж болзошгүйг илтгэнэ ^{4, 7, 10}.

Клинико-генеалогийн арга:

Өвчтөнөөс удмын анамнез авч генеалогийн схемээр мөшгин далд тээгчийг илрүүлэх хамгийн өргөн хэрэглэгддэг энгийн арга юм. Генеалогийн аргын үндсэн дээр нэгдүгээрт гарцаагүй далд тээгч, хоёрдугаарт далд тээгч байж болзошгүй гэсэн хоёр дүгнэлтэнд хүрнэ.

Гарцаагүй далд тээгч байх тохиолдолд:

- Хемофилитэй эцгийн охин
- Хемофилитэй хэд хэдэн хүү төрүүлсэн эх

Далд тээгч байж болзошгүй гэдэгт:

- Хемофилитэй нэг хүү төрүүлсэн эх
- Нэг гэр бүлийн нэг буюу хэд хэдэн хемофилитэй эрэгтэйн эгч, дүүсийг тус тус оруулна.

Байж болзошгүй гэсэн хүмүүсийг дараагийн шатны шинжилгээнд хамруулж оношийг бататгана.

Коагулограммын шинжилгээ:

Хэвийн үеийн факторын түвшинг 100-180%-тай байдаг гэж үзвэл далд тээгч эмэгтэйд 40-70% (ихэвчлэн 50%) болдог. Эрүүл хүнд VIII фактор болон Виллебрандын хүчин зүйл хоёрын харьцаа (FVIII:vWF) 1:1 байдаг бол далд тээгч эмэгтэйд <0.7 болох боловч энэ нь нийт далд зөөвөрлөгчдийн 80%-д илэрдэг. FVIII:Ag-нийг ELISA-аргаар тоон үзүүлэлтийг гаргахад FVIII:Ag>FVIII байвал, өөрөөр хэлбэл FVIII-ын түвшин хэвийн боловч, цус бүлэгнүүлэх чадвар удааширсан байвал дисфункц буюу хүчин зүйлийн гажиг гэж үзнэ [1, 4, 11]. Цусаар эргэлдэж байгаа VIII фактор нь Виллебрандын хүчин зүйлстэй холбогдсоноор тогтворждог. Харин тогтворжуулагч уураг болох Виллебрандын хүчин зүйл хомсдох эсвэл багасвал VIII факторын түвшин мөн адил багасч болно.

Далд тээгч эмэгтэйд дараах тохиолдлуудад факторын түвшин хэвийн гарч болно.

1. Десмопрессин (DDAVP)-ийг хэрэглэсэн үед / десмопрессин нь биед байх бүх факторууд, ялангуяа VIII факторын түвшинг 3-5 дахин ихэсгэдэг/
2. Жирэмсний сүүлийн 3 сард /физиологийн механизмаар факторын түвшин өөрөө аяндаа ихэсдэг/

3. VIII факторын уургийн молекулд гарсан буруу бүтэц буюу чанарын өөрчлөлтөөр үүсгэгдсэн хемофили /Ихэвчлэн цэгэн мутацаар үүсгэгдэнэ/ ^{13, 14, 15}.

Далд тээгч эмэгтэйчүүдийг илрүүлснээр зөвхөн удамзүйн зөвлөгөөг өгөөд зогсохгүй төрлөгийн дараах цус алдалтаас сэргийлж эх үрийн эндэгдлийг бууруулах тэргүүн зэргийн ач холбогдолтой ¹⁰. Дэлхий дахинд жилд дунджаар 14 сая эмэгтэйд төрлөгийн дараах цус алдалт тохиолддогөөс 150000 эмэгтэй энэ шалтгаанаар нас барж байна. Төрлөгийн дараах цус алдалт нь Бон Виллебрандын өвчтэй эмэгтэйчүүдийн 20-25%-д, хемофилийн далд тээгчдийн 2-11%-д, хемофили С-тэй эмэгтэйчүүдийн 24%-д тус тус тохиолдож байна ^{6,7}.

Молекул генетикийн шинжилгээ:

Молекул генетикийн шинжилгээ нь шууд ба шууд бус хоёр төрөлтэй.

Шууд: хемофилийн генийн нуклеотидийн дарааллыг тогтоож мутацийн анализ хийх /секвенс/

Шууд бус: полимеразын гинжин урвал, зүсэгдсэн хэрчмийн уртын полиморфизм (RFLP-restriction fragment length polymorphism)-оор мутаци үүссэн байх магадлалтай хэсгийг олшруулж шинжилнэ.

Одоогоор хемофили А, В-гийн 500 гаруй мутаци тодорхойлогдоод байгаагаас хамгийн элбэг тохиолддог нь 22-р интроны инверси бөгөөд нийт хемофили А-гийн 20%-д, харин хүнд хэлбэрийн хемофилитэй хүмүүсийн 40-50%-д илэрдэг [13, 14, 15]. Хемофилийн хүнд хөнгөний зэрэг нь генд үүссэн мутацийн төрлөөс шууд хамаардаг.

Хүнд хэлбэрийн хемофили (0.01U/мл, <1%) нь: генийн том хэмжээний делеци, нонсенс буюу стоп кодон үүсэх, 22-р интроны инверси хэлбэрийн мутацуудаар ихэвчлэн үүснэ.

Хүндэвтэр хэлбэрийн хемофили (0.05 U/мл, 1-5%): нь миссенс мутаци, генийн бага хүрээг хамарсан делецээр үүснэ.

Далд тээгчийг илрүүлэх шинжилгээний өртөг Европын орнуудад дунджаар 50\$ байдаг бөгөөд Европ, Африк зэрэг орнуудад F8, F9 генийн мутацийн анализын судалгаа их хийгдсэн учир RFLP аргаар мутацийг илрүүлж байна.

Пренаталь оношлогоо: Пренатал оношлогоо нь цус гоожих эмгэгийн удмын анамнезтай, далд зөөвөрлөгч эмэгтэйчүүдэд хүргэх тусламж үйлчилгээний салшгүй хэсэг юм. Мөн төрөлтийг шийдэх, зохицуулах, аюулгүй төрүүлэхэд ач холбогдолтой төдийгүй гавлын дотоод цус алдалт (интракраниаль геморрагия)-тай хүүхэд төрөхөөс урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой ⁷. Хемофили өвчний пренаталь оношлогооны инвазив (Хорион бүрхүүлийн биопси, кордоцентез, амнионцентез) болон инвазив бус (ЭХО, эхийн цусанд ургийн чөлөөт ДНХ-ийг тодорхойлох) гэсэн 2 хэлбэр байдаг.

Инвазив арга: Хорион бүрхүүлийн биопсийн шинжилгээг жирэмсний 11-14 долоо хоногт хэт авиан шинжилгээний хяналтан дор хийнэ. Энэ нь амнионцентез (15-20 дэх долоо хоногтойд)-тэй харьцуулахад эрт оношлох боломж олгодог давуу талтай бөгөөд дээрх 2 шинжилгээний үед зулбах эрсдэл 1%-тай байдаг. Кордоцентез (ихсээс цус авах)-ийг 18-20 долоо хоногт авч ургийн цусны коагулограмын шинжилгээг хийх бөгөөд зулбах эрсдэл 1.4% байдаг ^{4, 5, 7}.

Инвазив бус арга: Ургийн хүйсийг тодорхойлох хэт авиан шинжилгээг жирэмсний эхний гурван сард хийснээр пренаталь оношлогооны инвазив процедураас зайлсхийх давуу талтай. Жирэмсний 11-14 дэх долоо хоногт ургийн бэлгийн төвгөр (genital tubercle)-ийн үнэлгээгээр тодорхойлдог. Энэ аргын найдвартай байдал (ассигуа) нь 11 дэх долоо хоногтойд 70.3%, 12 долоо хоногтойд 98.7%, 13 дэх долоо хоногтойд 100%-тай байдаг ⁷. Үүнээс гадна эхийн цусан дахь ургийн ДНХ-ийг real-time полимеразын гинжин урвалаар эр хүйсний Y-хромосом дахь өвөрмөц генийн дарааллыг олшруулж тодорхойлж болно. Дээрх 2 аргыг хослуулан хэрэглэх нь илүү найдвартай байдаг.

Хэлцэмж: Удамшлын шалтгаант цус гоожих эмгэг нь ховор боловч үе мөчний гэмтэл, аминд халтай цус алдалтын улмаас тахир дутуу байдалд хүргэх эмгэг юм. Дэлхийн хаа ч хемофили өвчний давтамж ижил боловч улс орны хөгжил, эрүүл мэндийн салбар, эдийн засгийн чадамжаас хамаарч ерөнхий хүн ам дахь тохиолдол, мөн ийм өвчтэй хүний дундаж наслалт харицан адилгүй байна. Хемофилийн эмчилгээ нь Итали-д л гэхэд 1 хүн сард 18000 Евро зарцуулдаг байна ³. Эмчилгээний өртөг өндөр байдал нь хөгжиж байгаа орнуудын эрүүл мэндийн салбарт тулгамдсан асуудлын нэг болох учир далд тээгчийг илрүүлж, улмаар пренатал оношлогоог сайжруулж хемофилитэй хүүхдийн төрөлтийг шийдэх, зохицуулах, аюулгүй төрүүлэх, төрлөгийн дараах цус алдалтаас сэргийлэх зэрэг тусламж үйлчилгээ нь тэргүүн зэргийн ач холбогдолтой юм. Манай оронд оношлогдсон хемофили өвчтэй 70 хүнээс тооцоолвол хамгийн багаар тооцоход 105-350 далд зөөвөрлөгч эмэгтэй байх боломжтой юм. Далд тээгчдэд хемофилийн генийн мутацийн анализыг хийх нь гэр бүл төлөвлөлтөнд онцгой байр суурьтай гэж

үзнэ. Мутацийн анализаар далд зөөвөрлөгч эмэгтэйд F8 генийн цэгэн мутаци, эсвэл хөнгөн хэлбэрийг илтгэх мутаци илэрвэл хүүхдийг төрүүлж болох юм. Учир нь хөнгөн хэлбэрийн хемофили (FVIII: 6-30%)-ийн үед шинж тэмдэг төдийлөн илэрдэггүй бөгөөд том хэмжээний гэмтэл, мэс заслын дараа илэрч болно. Харин мутацийн анализаар 22-р интроны инверси, том хэмжээний делеци илэрвэл төрөлтийг шийдэх асуудал тулгарна. Мутацийн дотор 22-р интроны инверси, F8, F9 генүүдийн том хэмжээний делеци нь их илэрдэг учир нь гомолог хос X-хромосомууд мейоз хуваагдлын кроссинговерийн үед хроматидын ижил хэсгүүдээ солилцоход дээрх генүүдийг дайрдаг гэж үздэг.

Дүгнэлт: Манай оронд хемофили төдийгүй зонхилон тохиолдох бусад генийн эмгэгүүдийн далд тээгчийг илрүүлэх, мөн пренатал оношлогооны лабораторийг бий болгосноор уг өвчний тохиолдлыг бууруулаад зогсохгүй удамзүйн зөвлөгөөний тусламж үйлчилгээг сайжруулах алхмын нэг болно.

Ном зүй:

1. M. W. Skinner et al., *Building our global family – achieving treatment for all. Haemophilia* (2010), 16 (Suppl. 5), 1–10
2. J. S. Stonebraker, M. Brooker, E. Amand A. Farrugia et al., *Study of reported factor VIII use around the world. Haemophilia* (2010), 16, 33–46
3. Alessandro Gringeri, Lorenzo G. Mantovani, Luciana Scalone et al., *Cost of care and quality of life for patients with hemophilia complicated by inhibitors. Blood*, 1 October 2003 _ volume 102, number 7
4. Mammen C., et al... *Treatment options in the management of hemophilia in developing countries. Treatment of hemophilia. December* (2005); no 37
5. *World Federation of Hemophilia Report on the annual global survey 2008*
6. Jennifer R., et al... *Perspectives of hemophilia carriers. Treatment of hemophilia June* 2004; no 8
7. Claudia Ch., Rezan A., et al... *Review management of woman with bleeding disorders in pregnancy. The obstetrician and gynecologist* (2007); 9: p27-33
8. SC Ling., GC Chan et al... *Children and adolescents with hemophilia in Hong Kong: An epidemiological and Clinical review. HIC, J Pediatr* (new series 2006); 11: 13-19
9. Pier M. Mannucci., Edward G.D et al., *the hemophilia – from royal gene to gene therapy. N Engl J Med*, Vol. 344, No. 23 • June 7, 2001
10. Brian O., Claudia B., et al... *Expanding hemophilia care in developing countries. Thrombosis and hemostasis* (2005) vol.31;5
11. *Guidelines for the management of hemophilia* (2005) *World Federation of hemophilia*
12. *Williams Hematology. Part 10; chapt 115*
13. Raihan S., Safoorah Kh., et al... *Clinical audit of inherited bleeding disorders in a developing country. Indian journal of pathology and microbiology* (2010); 53(1): p50-53
14. Carol K. Kasper “*Hereditary clotting factor deficiencies and their management*” 2005
15. *Harrison’s internal medicine. Chapt 110; coagulation disorders*
16. М.Пүрэвдорж., И.Пүрэвдорж нар “*Монголын гемофилитэй өвчтний анагаах нийгмийн асуудал ЭМШУИС*” 2010; №15
17. www.nso.mn
18. www.WFH.org

Prenatal diagnosis of hemophilia and carrier detection strategy

Background: Hemophilia A, B, C is very rare, but lifelong. Carrier detection and prenatal diagnosis is essential for hemophilic care. Because, hemophilic factor replacement therapy and clotting factor concentration, blood products are insufficient in some low income developing countries.

Aim: We reviewed carrier detection model and prenatal diagnosis for hemophilia care. Conclusion: We need urgent to establish prenatal diagnosis and carrier detection strategy.

Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн залгих үйлийг үнэлэх нь

Г.Уянга¹, Б.Оюунцэцэг², М.Соёлмаа³

¹НАСС, ХНАӨСТ магистрант

²НАСС, ХНАӨСТ

³НАСС, НАЭТ

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Хөгжлийн
бэрхшээл
Залгилт
Тархины саа
Оюуны хомсдол

Товч утга

Манай оронд хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн залгих үйлийн талаар тодорхой судалгаа хийгдээгүй байдаг. Эдгээр хүүхдийн залгих үйлийг судалсанаар хооллох үйлд зөв сургаж, бие махбодын хөгжилд эерэгээр нөлөөлөх боломжтой. Бид судалгааг нэг агшингийн загварын аргаар нийслэлийн сувилал цэцэрлэгийн 10 дугаар цогцолборт хүмүүжиж буй 1-10 насны 81 хүүхдэд хийсэн. Залгих үйлийг оношлогооны сорилын тусламжтай үнэлж, судалгааны үр дүнг статистик боловсруулалтын “SPSS17.0” программ ашиглан гүйцэтгэв. Судалгааны үр дүнд нийслэлийн сувилал цэцэрлэгийн 10 дугаар цогцолборт хүмүүжиж буй хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн 66% нь тархины саатай, 27% оюуны хомсдолтой, 7% Дауны хам шинж өвчтэй, хүйсийн хувьд эрэгтэй (56%), эмэгтэй (44%), дундаж нас 5.32 ± 2.33 байв. Нийт судалгаанд хамрагдагсад RSST сорилоор 66.7% нь залгих үйлийн хямралтай, 33.3% залгих үйл хямралгүй байсан. Харин MWST сорилоор 48.1%-д нь залгих үйлийн хямрал илэрч, 51.9%-д нь залгих үйл хямрал илрээгүй. Судалгаанд ашигласан 2 сорилын хоорондын хамааралыг үзэхэд RSST сорилын үзүүлэлт сайжрах тусам MWST сорилын үзүүлэлт дагаад өсөж буй шууд хамааралтай $p=0.005$ байлаа.

Удиртгал: Залгих үйл нь физиологийн нарийн нэгдмэл үйл явц бөгөөд хүн амьдралын туршлагаасаа үндэслэн суралцдаг гэдгээ анзаардаггүй.1 Хүүхдийг залгих үйлд зөв сургаснаар бие махбодын хувьд өв тэгш хөгжиж, эцэг эх хүүхдийн хооронд гэр бүлийн дотно харилцааг үүсгэдэг нэн чухал зүйл юм.2 Залгих үйлийн эмгэгийг Эхо, видеофлюорографи, эндоскопи зэрэг олон багажаар оношлодог боловч анхдагчаар залгилтын эмгэгийг илрүүлэхэд өргөн хэрэглэгддэг Repetitive Saliva Swallowing Test (RSST), Modified Water Swallow Test (MWST) сорил нь өвчтөнд зовиургүй, илүү тохиромжтой, тусгай багаж техник шаардагдахгүй зэрэг давуу талтай.4,5,6 Ихэнх тохиолдолд хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн залгих үйл явц ямар нэг хэмжээгээр алдагдсан байдаг. Манай оронд хийгдсэн (С.Оюунсайхан, 2009 он) судалгааны дүнд хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн шүд цоорох өвчний тархалт, эрчим, амны хөндийн эрүүл ахуйг тодорхойлсон3 байдаг ч эдгээр хүүхдэд түгээмэл илэрдэг залгих үйлийн алдагдалын талаар хараахан судлагдаагүй байгаа нь энэхүү судалгааг явуулах үндэслэл боллоо.

Зорилго: Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн залгих үйлд үнэлгээ өгөхөд оршино.

Зорилт:

1. Судалгаанд хамрагдагсдын хөгжлийн бэрхшээлийн төрлийг тогтоох
2. Судалгаанд хамрагдагсдын залгих үйлийг RSST сорилоор үнэлэх
3. Судалгаанд хамрагдагсдын залгих үйлийг MWST сорилоор үнэлэх

Арга зүй: Судалгааг нэг агшингийн загварын аргаар нийслэлийн сувилал цэцэрлэгийн 10 дугаар цогцолборт хүмүүжиж буй 1-10 насны 81 хүүхдэд, залгих үйлийг оношлогооны сорилын тусламжтай үнэлэх аргаар хийсэн. Судалгаа нь 2010 оны 11-р сарын 20-ноос 2011 оны 2-р сарын 20-ний хооронд 3 сарын хугацаанд хийгдсэн. Судалгааны үр дүнг статистик боловсруулалтын “SPSS17.0” программ ашиглан гүйцэтгэв.

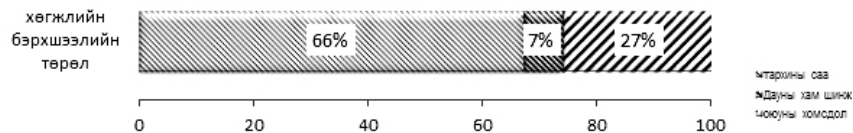
Үр дүн: Судалгааны үр дүнд нийслэлийн сувилал цэцэрлэгийн 10 дугаар цогцолборт хүмүүжиж буй хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн 66% нь тархины саатай, 27% оюуны хомсдолтой, 7% Дауны хам шинж өвчтэй, хүйсийн хувьд эрэгтэй (56%), эмэгтэй (44%), дундаж нас 5.32 ± 2.33 байв (Зураг 1).

Нийт судалгаанд хамрагдагсад RSST сорилоор 66.7% нь залгих үйлийн хямралтай, 33.3% залгих үйл хямралгүй байсан. RSST сорилыг хөгжлийн бэрхшээлийн төрлөөр нь авч үзэхэд залгих үйл нь тархины саатай хүүхдэд 58.5% нь хямралгүй, 41.5% нь хямралтай, Дауны хам шинж өвчтэй хүүхдийн 33.3% нь хямралгүй, 66.7% нь хямралтай, харин оюуны хомсдолтой хүүхдийн 13.7% нь хямралгүй 86.3% нь хямралтай байлаа (Зураг 2). Харин MWST сорилоор 48.1% (39) нь залгих үйлийн хямралтай, 51.9% (42) залгих үйл хямралгүй байв. MWST сорилыг хөгжлийн бэрхшээлийн төрлөөр нь авч үзэхэд залгих үйл нь тархины саатай хүүхдэд 53% нь

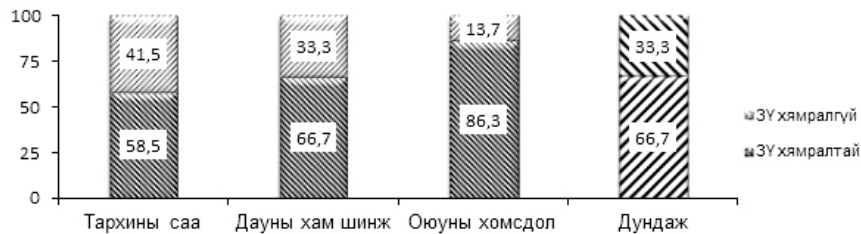
хямралгүй, 47% нь хямралтай, Дауны хам шинж өвчтэй хүүхдийн 66.7% нь хямралгүй, 33.3% нь хямралтай, харин оюуны хомсдолтой хүүхдийн 46% нь хямралгүй 54% нь хямралтай байлаа (Зураг 3).

Судалгаанд ашигласан 2 сорилын хоорондын хамааралыг үзэхэд RSST сорилын үзүүлэлт сайжрах тусам MWST сорилын үзүүлэлт дагаад өсөж буй шууд хамааралтай $p=0.005$ байлаа (Зураг 4).

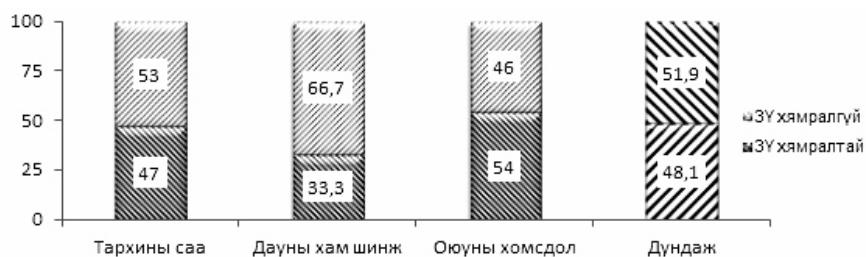
Хоёр сорилын дундаж үзүүлэлтээр нийт судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн 57.4%-д залгих үйлийн хямрал илэрч, 42.6% -д залгих үйл хямрал илрээгүй буюу хэвийн байлаа.



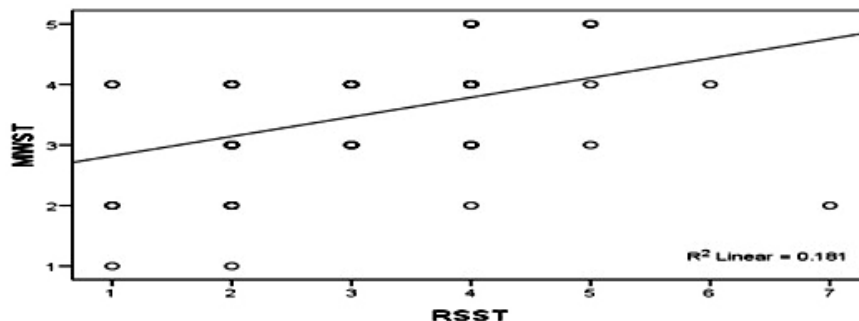
Зураг 1. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн хөгжлийн бэрхшээлийн төрөл (хувиар)



Зураг 2. Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн RSST сорилын үзүүлэлт (хувиар)



Зураг 3. Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн MWST сорилын үзүүлэлт (хувиар)



Зураг 4. RSST, MWST сорилын хоорондын хамаарал

Нийт судалгаанд хамрагдагсад RSST сорилоор 66.7% нь залгих үйлийн хямралтай, 33.3% залгих үйл хямралгүй байсан. RSST сорилыг хөгжлийн бэрхшээлийн төрлөөр нь авч үзэхэд залгих үйл нь тархины саатай хүүхдэд 58.5% нь хямралгүй, 41.5% нь хямралтай, Дауны хам шинж өвчтэй хүүхдийн 33.3% нь хямралгүй, 66.7% нь хямралтай, харин оюуны хомсдолтой хүүхдийн 13.7% нь хямралгүй 86.3% нь хямралтай байлаа (Зураг 2). Харин MWST сорилоор 48.1% (39) нь залгих үйлийн хямралтай, 51.9% (42) залгих үйл хямралгүй байв. MWST сорилыг хөгжлийн бэрхшээлийн төрлөөр нь авч үзэхэд залгих үйл нь тархины саатай хүүхдэд 53% нь хямралгүй, 47% нь хямралтай, Дауны хам шинж өвчтэй хүүхдийн 66.7% нь хямралгүй, 33.3% нь хямралтай, харин оюуны хомсдолтой хүүхдийн 46% нь хямралгүй 54% нь хямралтай байлаа (Зураг 3).

Судалгаанд ашигласан 2 сорилын хоорондын хамааралыг үзэхэд RSST сорилын үзүүлэлт сайжрах тусам MWST сорилын үзүүлэлт дагаад өсөж буй шууд хамааралтай $p=0.005$ байлаа (Зураг 4).

Хоёр сорилын дундаж үзүүлэлтээр нийт судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн 57.4%-д залгих үйлийн хямрал илэрч, 42.6% -д залгих үйл хямрал илрээгүй буюу хэвийн байлаа.

Хэлцэмж: Судалгаанд хэрэглэсэн RSST, MWST сорилуудын залгих үйлийн үзүүлэлт хоорондоо ойролцоо $p=0.005$ гарсан ба RSST сорил нь залгих үйлийн хямралыг тодорхойлоход илүү мэдрэг болох нь тогтоогдсон. Энэ нь бусад эрдэмтэдийн үр дүнтэй ойролцоо байлаа. 4,5 Мөн судалгааны үр дүнгээс үзэхэд хөгжлийн бэрхшээлийн төрлөөс шалтгаалан залгих үйлийн байдал өөр өөр байгаа нь ажиглагдаж байсан. Тухайлбал: Дауны хам шинж өвчтэй хүүхдэд залгих үйлийн хямрал харьцангуй бага (үйлийн хямрал 50.3%) байхад тархины саатай хүүхдэд саажилтын байдлаасаа шалтгаалан (үйлийн хямрал 52.7%) залгих үйл хүндрэлтэй болж хямрал илрэх байдал нэмэгдэж байсан. Харин оюуны хомсдолтой хүүхдийн хувьд хөгжлийн бэрхшээлийн бусад төрөл бүхий хүүхдэдтэй

харьцуулахад (үйлийн хямрал 68.9%) залгих үйлийн хямрал илүү их илэрч байсан. Иймд хөгжлийн бэрхшээлийн төрөл болон залгих үйлийн байдлыг үнэлж, өөрчлөлт ялгаатай байдлыг нарийвчлан тогтоох нь цаашид эмчилгээний төлөвлөгөө боловсруулах, урьдчилан сэргийлэхэд ач холбогдолтой юм.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсан хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн 66% нь тархины саатай, 27% оюуны хомсдолтой, 7% Дауны хам шинж өвчтэй байв.
2. Судалгаанд хамрагдагсдын залгих үйлийг RSST сорилоор үнэлэхэд 66.7% нь залгих үйлийн хямралтай, 33.3% залгих үйл хямралгүй байсан.
3. Судалгаанд хамрагдагсдын залгих үйлийг MWST сорилоор үнэлэхэд 48.1%-д нь залгих үйлийн хямрал илэрч, 51.9% -д нь залгих үйлийн хямрал илрээгүй хэвийн байв.

Ном зүй:

1. Stevenson RD, Allaire JH. The development of normal feeding and swallowing. *Pediatr Clin North Am.* 1991 Dec;38 (6): 1439-1453.
2. Асака.М, Нишино. М, Саса. Р, Тагаки Ю, Тамура Я. Хүүхдийн нүүр ам судлал. УБ: ЭМШУИС-ийн хэвлэх үйлдвэр. (2009). 57-62, 489-513
3. Оюунсайхан.С Улаанбаатар хотын тусгай сургуулиудын хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн байдал. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. (2009).
4. Oguchi. K, Saito. E, Mizuno. M, Baba. M, Okui. M, Suzuki. M. The Repetitive Saliva Swallowing Test (RSST) as a Screening Test of Functional Dysphagia. (1). Normal Values of RSST. *Japanese Journal of Rehabilitation Medicine.* (2000) Vol.37, No. 6 PAGE. 375-382
5. Oguchi. K, Saito. E, Baba. M, Kusudo. S, Tanaka. T, Onogi. K. The Repetitive Saliva Swallowing Test (RSST) as a Screening Test of Functional Dysphagia. (2). Validity of RSST. *Japanese Journal of Rehabilitation Medicine.* (2000). Vol37, No 6, Page.383-388
6. Fumiyo.T, Miki.M, Rika.A, Yoshiharu.M. Analysis of Feeding Function and Jaw Stability in Bedridden Elderly. (2002). *Dysphagia, Vol 17, page 235-241*
7. Ayano. R, Tamura. F, Ohtsuka. Y, Mukai. Y. The development of normal feeding and swallowing: Showa University study of the feeding function. (2000). *The International journal of orofacial myology. Vol 26, 24-32.*

The result of swallowing function study on children with physical disability

G.Uyanga, B.Oyuntsetseg, M.Soyolmaa

HSUM School Of Dentistry

Introduction: In Mongolia, 0-16 years old 6786 children with physical disabilities have been registered (National statistical agency, 2009). It's important what child is habituated from swallowing function, and it will create positive effect on body and psycho-mental development of the child and form warm and close relationship between parents and children. But this process is lost on children with physical disabilities.

Aim: The objective of the study was to assess swallowing function of children with physical disabilities.

Materials and Methods: Eighty one children aged 1-10 years attending the 10th kindergarden for children with physical disabilities were enrolled in the study. Statistic analyzing was done using "SPSS 17.0".

Result and Conclusion: Over 66% carried out of children had cerebral palsy, 27% mental retardation and 7% Down's syndrome. The mean age of subject was 5.32 ± 2.33 years. On results by RSST test determined 66.7% with swallowing function deficiency, 33.3% normal and by MWST test 48.1% with swallowing function deficiency, 51.9% normal of the all subjects.

Хүний биеийн хумигч /сфинктер/ бүтцийг судласан дүн

Г.Доржжагдал¹, С.Энхбаатар¹, Д.Амгаланбаатар¹

¹ ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын сургууль, Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Сфинктер
хумигч
Хавхлагт
Байгууламж

Товч утга

Сүүлийн үед судлаачид хоол боловсруулах, амьсгалын тогтолцоо болон хүний биеийн бараг бүхий л эрхтэн тогтолцооны тодорхой хэсгүүдэд байрлах, тэдгээрийн хэвийн болон эмгэг үеийн үйл ажиллагааг хангаж байдаг хумигчууд /сфинктерүүд/, хумигч аппаратууд, хаагч механизмууд болон хавхлагт байгууламжуудын бүтэц, үйл ажиллагааны онцлогуудыг судлаж байна.

Энэ нь орчин үед зөвхөн хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны үлэмж болон бичил бүтэц судлалын хэсэг бус, тэр тусмаа цэвэр онолын ойлголт төсөөлөл ч биш, харин физиологи /үйл зүй/ болон клиник /эмнэл зүйн/ -ийн тодорхой ач холбогдол бүхий судалгааны салбар болж байгаа нь энэ бүтцийг судлах бидний судалгааны ажлын ерөнхий үндэслэл болсон.

Удиртгал: Харьцангуйгаар саад бөлөгч гэж тооцогдож үнэлэгддэг хавхлагт байгууламжууд нь нэг эрхтнээс нөгөө рүү агуулагдахууныг нь шилжиж орохыг, мөн тодорхой нэг хөндийт эрхтэнд түүний шилжин хөдлөхийг зохицуулдаг. Хумигч аппаратуудын онцлог шинж бол хөндийт эрхтний хөндийг шахаж нарийсгах юм. Хөндийт эрхтэний хана нь яг энд л цагираг байрласан булчингийн ширхэгүүдийн илүү их зузаарал болон ялгаралтай байдаг.

Морфологичдын уламжлалт тодорхойлолтоор: хумигч /сфинктер/ нь аль нэгэн хөндийт эрхтний булчинт давхаргын цагираг давхрааны зузаарал, түүнийг хаадаг жом юм (Жишээ нь: ходоод, шулуун гэдэс, шээсний суваг).

Физиологичид болон клиникийн судлаачид: хоол боловсруулах хоолойн хананд, түүний шилжих хэсэгт нь цагираг булчингийн элементүүд тэлэгч бүтцүүдийн хамтаар бөөгнөрч байрласан, энэ нь сөөргөөний эсрэг \антирефлюкс\ үүрэг гүйцэтгэдэг, автомат үйл ажиллагаатай байдаг гэж тодорхойлжээ.

Анатомийнбусадэрхтэнтөгтолцоонуудадбайршихбараг ижил үүрэг ажиллагаа гүйцэтгэх булчингийн хумигчууд /сфинктерүүд/ байдаг тул бид энэ тодорхойлолтыг өргөтгөн тэлэхийг хүсч энэхүү судалгааг явуулсан.

Арга зүй: Бид судалгаандаа хоол боловсруулах зам болон шулуун гэдэсний бус өвчнөөр нас барсан 0-76 насны эр, эм хоёр хүйсийн нийт 26 хүний цогцсонд

гаргалгааны аргаар шулуун гэдэсний болон хөндийт эрхтэнүүдийн булчинг гаргах, мөн 70 нэгжид эдийн бүтцийн шинжилгээг хийж логик дүгнэлт гарган судаллаа.

Үр дүн: Томскийн морфологичид Ф.Ф.Сакс болон В.Ф.Байтингер (1994) нар «хоол боловсруулах тогтолцооны хумигч /сфинктер/ – энэ нь хоол боловсруулах хоолойн шилжвэр хэсэгт байрлах түүний хананд дилататор \тэлэгч\ бүтцийн элементтэй хамт цагираг булчингийн элементүүдийн бөөгнөрөл бөгөөд энэ нь сөөргөөний эсрэг \антирефлюкс\ үүрэг гүйцэтгэдэг ба автомат үйл ажиллагаатай» гэж тодорхойлжээ.

Я.Д.Витебский (1989) хавхлагт аппаратны тухай хоол боловсруулах зам дээр бичихдээ хамгийн илүү сайн хөгжсөнхэлбэрбайжболохцугталангэдэсниймухаргэдэс рүү шилжих хэсгийг авч тайлбарлахдаа улаан хоолой-ходоод, ходоод-дээд гэдэс, дээд гэдэсний шилжвэр хэсэг нь бүтцээрээ ижил төстэй ба «сфинктерүүд нь хавхлагт аппаратны зөвхөн гүйцэтгэгч хэсэг нь юм» гээд зохиогч нь хоол боловсруулах замын үүргийг: агуулагдахууны сулрах хугацаа ба буцах хөдөлгөөн \сөөргөө\ рефлюкс гэж тодорхойлсон байдаг.

Сфинктерний байгууламжийн үлэмж болон бичил бүтцээрээ өөрийн гэсэн хэлбэртэй бөгөөд энэ нь мэс засал, рентген, эндоскопийн шинжилгээ явуулах үндэс болдог.

P.E.Pahlin (1975) сфинктерний аппарат нь булчингаас тогтох бөгөөд энэ нь хөндийг хүрээлж, үе үе агшиж, түүнийг хаах чадвартай; иймээс агуулагдахуунаа тогтоон барих, түүнийг сулрах эсвэл эргэж буцах нь хамаардаг гэж бичсэн байдаг.

Урагшлан хөдөлж яваа урсгалд механик саад учруулж буй сувгийн нарийсал нь энэ хөдөлгөөнийг зөвхөн хурдасгадаг (уулын нарийн хавцал дундуур гол түргэн урсаж, задгай газар гарч ирсэн гол удаан намуун урсдагтай адил). П.Ф.Лесгафт «Онолын анатоми» бүтээлийнхээ 2-р ботид хөндийт эрхтнүүдийн бүтцийн талаар авч үзэхдээ: «Хөндий агуулагдахуунаар дүүрэхийн хэрээр хөндлөн булчингийн хөгжлийн улмаас ханууд нь зузаардаг... Эрхтний хөндий агуулагдахуунаар дүүрэх тусам түүний хана нь тэлэгдэн, цочирдог, харин нийт цочирлын дүнд ханууд агшиж, агуулагдахуунаа гарах хэсэг рүү хөөж шахдаг...» гэж бичжээ. Энэ бүгдийг рефлюкс буюу сөөргөөнд саад бологч механизм гээд сөөргөөнөөс хамгаалдаг анатомийн бүхэл бүтэн бүрдэл байдаг: уруул, хавхаг, хөвч, судас болоод мэдрэлийн бөөгнөрөл, булчирхайнууд гэжээ.

Бидний судалгаагаар хоол боловсруулах замын хумигч бүтцүүдийг хэд хэдэн бүс болгож хуваасан: залгиур-улаан хоолойн бүс, улаан хоолой-ходоод, ходоод-дээд гэдэс, илеоцекал /мухар гэдэс-цутгалан гэдэс/, шулуун гэдэсний бүс гэх мэт.

Шээс бэлгийн замыг мөн адил төстэй байдлаар аяганцар-тэвшинцрийн, шээлүүр-давсагын, умай-гуурсны бүс гэж ялгаж үзсэн.

Янз бүрийн эрхтэн тогтолцооны бүх хумигч байгууламжуудын бүтцийн нийтлэг онцлог шинжүүдэд - цагираг булчингийн ширхэгүүд тухайн эрхтний хөндийг хумихдаа туслах бүрдэлтэй: /хуниас, уруул, хөвөө/, зохицуулагч мэдрэлийн аппаратаар баялаг, хэсэг газрын судасны тор \артери, вен, лимф\-оор баялаг, тухайн эрхтний ургын тэнхлэгт хаагч бүтцийн байрлах өнцгөөр хамаарсан, анатоми болон гистологийн сайн ялгарах хил заагтай, эрхтний хөндий доторх даралтын өөрчлөлтэй зэрэг нийтлэг шинжүүд илэрч байлаа.

Зарим хэсэгт хумигчууд /сфинктерүүд/ нь хөндлөн судалт булчингаас тогтсон, үйл ажиллагаа нь ухамсарт захирагддаг бол нөгөө хэсгүүд нь гөлгөр булчингийн эдээс бүрдэх ба ухамсарт захирагдахгүй, цагираг байрлалтай булчингийн ширхэгүүд нь тууш, ташуу, спирал чиглэлийн булчингийн ширхэгүүдтэй сүлжилдэн нийлж болдог, мэдрэлжүүлэлтээр янз бүр – ургал мэдрэлийн сүлжээнээс эхлэн гавлын мэдрэлүүд хүртэл янз бүрийн мэдрэлжүүлэлттэй байлаа. Энд самотик ургал мэдрэлийн холбоо байна гэж үзэж байна.

Хэлцэмж: Гадаадын судлаачдын хүний биеийн янз бүрийн хэсгүүд дэх хумигч /сфинктер/ хэсгийн бүтэц үйл ажиллагааны талаар хийгдсэн судалгаанууд байдаг боловч манай орны хувьд энэ талаар хийгдсэн судалгааны ажил байхгүй байгаа нь цаашид энэхүү судалгааг үргэлжлүүлэн хийх шаардлага байгааг илэрхийлж байна.

Дүгнэлт:

1. Хүний биед байгаа хумигчуудыг нийтэд нь эрхтэн системийн байдал үүргээр нь хоол боловсруулах, шээс бэлгийн, амьсгалын, зүрх судасны, бусад гэж ангилаж судлах боломжтой байна.
2. Хүний биед байгаа бүх хумигчууд нь нийтлэг ижил төстэй бүтцийг агуулсан байхаас гадна эрхтэн хэсэг тус бүртээ өөрийн өвөрмөц бүтэцтэй байдаг байна.

Ном зүй:

1. Сакс.Ф.Ф. Структурно-функциональная организация сфинктеров пищеварительного тракта.-Томск.:Изд-во Сибирского мед.ун-та, 1994.17-21х.
2. Сакс.Ф.Ф., Байтингер.В.Ф. Определение понятия «сфинктер пищеварительного тракта».-Томск.:Изд-во Сибирского мед.ун-та, 1994.11-13х.
3. Байтингер.В.Ф. Классификация сфинктеров пищеварительной системы.-Томск.:Изд-во Сибирского мед.ун-та, 1994.14-16х.
4. Байтингер.В.Ф., Сакс.Ф.Ф. Структурно-функциональные особенности сфинктерных аппаратов пищеварительного тракта.-Томск.:Изд-во Сибирского мед.ун-та, 1994.21-22х.
5. Витебский.Я.Д. Клапанные анастомозы в хирургий пищеварительного тракта.-М.:Медицина, 1989.112х.
6. Лесгафт.П.Ф. Избранные труды по анатомии.-М.:Медицина, 1968.372х.
7. Pahlin.P.E. Extrinsic nervous control of the illo-cecal sphincter in the cat. Scand.-1975.426х.

Research results that learnt human body sphincters

In the last years, many medical scientists have been much studying whole human body organs such as digestive and respiratory systems and their normal and pathological functions of sphincters, sphincter apparatus, closer mechanisms and valve structure.

Whole sphincters in the human body are classified by their functions as digestive, urogenital, respiratory and cardiovascular (systems).

Human body's sphincters have common structure and they have special features and structures in each organ part.

Хүний нүдний аягыг 3 хэмжээст байгууламжаар судлах нь

П.Баясгалан¹, М.Лхамжав², Ду.Уранчимэг¹, Да.Уранчимэг³

¹ЭМШУИС-ийн Био-АС

²УБ-Сонгдо эмнэлэг

³ЭМШУИС-ийн АУС

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Х э в л э х и й г
зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Хэмжил зүйн цэг

Нүдний аяганы

эзлэхүүн

Морфометр

3 хэмжээст

байгууламж

Товч утга

Орчин үед хөгжингүй орнуудад компьютер томографийн шинжилгээний 3 хэмжээст үзүүлэлт нь нүдний аяганы бүтцийн эмгэг өөрчлөлтийг оношлох, мэс заслын төлөвлөгөө зохиоход чухал үүрэг гүйцэтгэн, хагалгааны үр дүн, ахицтай нөлөө үзүүлсээр байна. Ингэхдээ нүдний аяганы хэмжил зүйн 5 цэг авч, уртын 9 параметрийг хэмжиж, эзлэхүүнийг тооцоолж гаргадаг. Манай оронд түгээмэл хэрэглэгддэг хоёр хэмжээст дүрслэлээр энэ төрлийн мэс ажилбарыг урьдчилан төлөвлөх, нарийн хэмжилт хийх боломж хязгаарлагдмал байдаг. Иймд бид өөрийн орны нөхцөлд нүдний аяганы бодит болон 3 хэмжээст бүтцийг судлах зорилго тавин ажиллаа.

Үндэслэл: Нүдний аяганы олон хэмжээст бүтцийг судалснаар нүдний аяганы гэмтэл, дисплази, хавдар, нүүр, гавал ясны төрөлхийн гажигуудыг нарийн ялган оношлох боломжтой болдог.¹ Орчин үеийн дэвшилтэт технологи болох компьютер томографийн шинжилгээнд суурилсан 3 хэмжээст байгууламжаар Монгол хүний нүдний аяганы морфометрийн үзүүлэлтийг хэмжсэн судалгаа байхгүй байгаа нь уг судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: 16-75 насны Монгол хүний нүдний аяганы бодит болон компьютер томографийн 3 хэмжээст үзүүлэлтийг харьцуулан судлах

Зорилт:

1. 16-75 насны Монгол хүний нүдний аяганы морфометрийн хэмжилтийг гавлын ясан дээр хийж, насны бүлгээр тогтоох
2. Мөн насны Монгол хүний нүдний аяганы морфометрийн үзүүлэлтүүдийг компьютер томографиар тодорхойлж, насны бүлгээр тогтоох
3. Гавлын яс болон компьютер томограммын үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судлах

Арга зүй: Судалгаанд 72 хүний гавлын ясны нүдний аяганы (n=144) нийт 1296 нэгж, 384 хүний толгойн компьютер томограммын (n=768) нийт 6912 нэгж хэмжилтийг нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн краниометрийн аргаар хэмжил зүйн нийт 13 үзүүлэлтийг

компьютерийн 3 хэмжээст байгууламж болон гүйдэг штанганциркулизер хэмжив.²⁻⁴

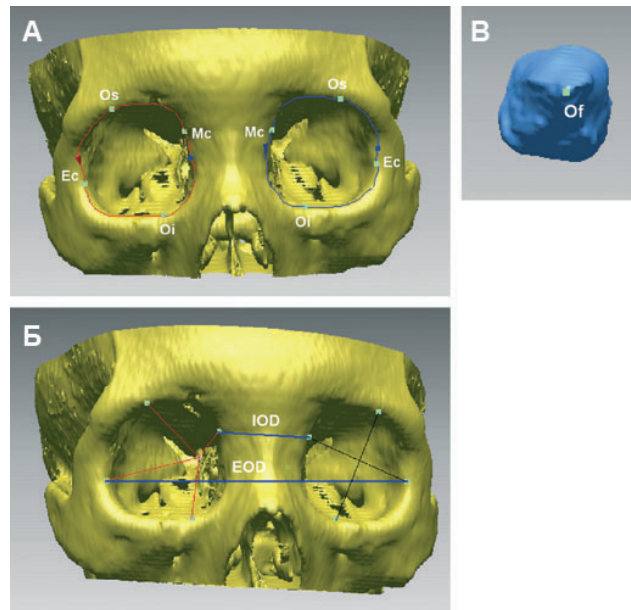
Компьютер томограмм дээр нүдний аяганы хэмжил зүйн цэгийг тодорхойлж, эзлэхүүнийг тооцоолохдоо зургийг “Materialise Mimics 10.01” програмаар 2 шаттай боловсруулж хэмжилт хийлээ. 1-р шатанд олон хавтгайн (хэвтээ, хөндлөн, дагуу зүслэг) болон 3 хэмжээст байгууламжийн бодит дүрслэлийг харуулсан цонхон дээр ажиллана. 2-р шатанд нүдний аяганы бүтцийг хэсэгчлэн авч, автоматаар 3 хэмжээст байгууламжаар эзлэхүүнийг тодорхойлсон.⁵

1-р шатанд нүдний аяганы шулуун хэмжээсүүдийг тодорхойлохдоо 3 хэмжээст байгууламж дээр морфометрийн хэмжил зүйн цэгүүдийг байрлуулна. Ингэхдээ судалгааны ажлын 1-р хэсэг болох гавлын ясан дээр хэмжилт хийсэн дараах хэмжил зүйн цэгүүдийг мөн адил ашигласан.²⁻⁴

Морфометрийн хэмжил зүйн цэгүүдийг 3 хэмжээст загвар дээр байрлуулж (Зураг 1.) хэмжилтийг Materialise Mimics 10.01 программын тусламжтай хийсэн.⁵

2-р шатанд нүдний аяганы нийт талбайг хэсэгчлэн авч, автомат 3 хэмжээст байгууламжаар эзлэхүүнийг тодорхойлохдоо:

Нүдний аяганы орой нь харааны мэдрэлийн суваг руу харсан, суурь нь тэгш өнцөгт, тархи болон нүүрний яснуудаас тогтсон 4 ханатай, пирамид хэлбэртэй бүтэц юм. Нүдний аяганы суурь буюу өмнөд хэсгийн

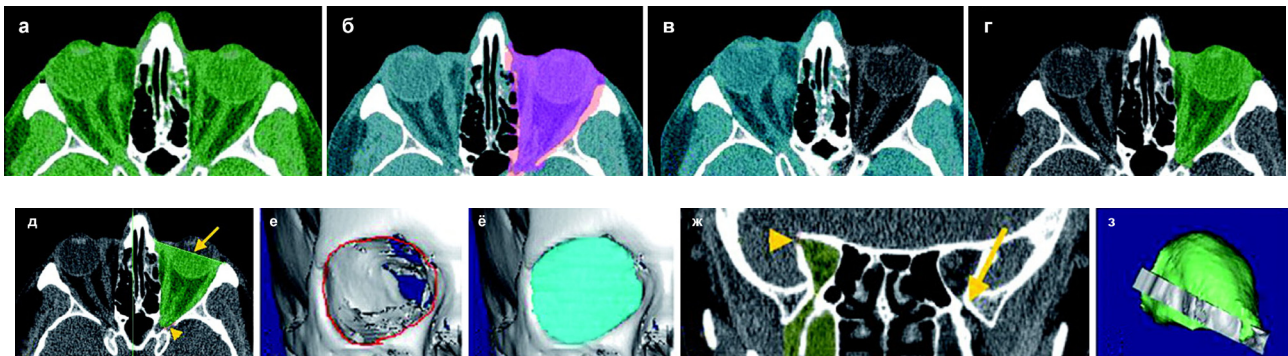


Зураг 1. Нүдний аяганы морфометрийн хэмжил зүйн цэгүүдийг 3 хэмжээст байгууламж дээр тэмдэглэсэн зураг.

А. Нүдний аяганы морфометрийн хэмжилтийн цэгүүдийг 3 хэмжээст байгууламж дээр тэмдэглэсэн зураг.

Б. Уртын параметрууд. Зүүн талын хар шугамаар өндөр, өргөнийг, баруун талын улаанаар 4 ханын урт, цэнхэрээр нүдний аяганы гадна болон дотно ирмэгийн хоорондох зайг тэмдэглэсэн байна.

В. Харааны мэдрэлийн сувгийн цэг



Зураг 2. Нүдний аягыг 3 хэмжээст байгууламжаар хэсэгчлэн судлах дараалал

периметрийг дух хацар ясны заадсаас (sutura frontozygomatica) нулимсны ясны урд ирмэг (crista lacrimalis anterior) хүртэл авдаг. Нүдний аяганы нийт талбайг 4 ханаар нь тус тусад нь нарийвчлалтай авах ба хойд хязгаарыг дотно болон гадна ханыг харааны мэдрэлийн сувагтай уулзах цэгээр тодорхойлно. (Зураг 2) Ийнхүү өмнөд хилийг нүдний аяганы периметр, арын хилийг харааны мэдрэлийн сувгаар авсны дараа нүдний аяганы эзлэхүүнийг автоматаар бодож гаргасан. ⁶

Үр дүн: Нүдний 2 талын аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлтийг холбоо түүврийн Т шалгуурыг (Paired-Samples T-test) тооцоход Р утга бүх үзүүлэлтэд >0.1 буюу баруун, зүүн нүдний аяганы хэмжээс хоорондоо ялгаагүй байна. (Хүснэгт 1)

Нүдний аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлтүүдийг хүйсээр харьцуулж үзэхэд эрэгтэй хүнд нүдний аяганы суурийн талбай, периметр, өндөр, өргөн, дээд, дотно, гадна

ханын урт, дотно, гадна ирмэгийн хоорондын зай эмэгтэй хүнийхээс илүү байсан ба ялангуяа нүдний аяганы эзлэхүүн статистикийн тоон утгын хувьд зөрөөтэй байв. ($P < 0.001$) Харин нүдний аяганы өндөр, доод ханын урт, суурьд татсан өндөр (гүн), индекс зэрэг үзүүлэлт хүйсийн хооронд статистикийн хувьд ялгаа ажиглагдсангүй. (Хүснэгт 2)

Нүдний аяганы хэмжээсүүд хүйсийн хувьд ялгаатай байгаа тул насны бүлгээр ангилахдаа эрэгтэй, эмэгтэй бүлэг тус бүрээр гаргав. Эрэгтэй, эмэгтэй хүний нүдний аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлтийг насны бүлгээр харьцуулахад статистикийн хувьд ялгаагүй боловч идэр насны 2-р үе хүртэл өсч байгаад ахимаг насанд буурах хандлагатай байна. нүдний аяганы морфометрийн хэмжилтийг гавлын яс болон компьютер томограмм дээр харьцуулан судлахад нүдний аяганы орох хэсгийн (амсрын) талбай, периметр, өндөр, өргөн, дээд, дотно, гадна, доод ханын урт, суурьд татсан өндөр (гүн),

Хүснэгт 1

Гавлын ясан дээр хийсэн нүдний баруун, зүүн аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлт

Хэмжигдэхүүн	Баруун	Зүүн	Баруун-Зүүн	T	P
Нүдний аяганы эзлэхүүн (см ³)	20.09±2.37	20,0± 2.31	0.09±0.07	1.36	0.182
Нүдний аяганы суурийн талбай (см ²)	13.45±1.26	13.41±1.22	0.04±0.04	0.91	0.366
Нүдний аяганы ирмэгийн периметр (см)	13.25±0.75	13.24±0.74	0.01±0.01	0.47	0.643
Нүдний аяганы өндөр (мм)	34.24±1.70	34.14±1.69	0.09±0.576	1.07	0.290
Нүдний аяганы өргөн (мм)	39.31±2.34	39.24±2.18	0.07±0.64	0.72	0.474
Нүдний аяганы доод ханын урт (мм)	55.31±3.42	55.26±3.42	0.05±0.731	0.42	0.675
Нүдний аяганы дээд ханын урт мм)	54.95±3.27	54.94±3.21	0.01±0.01	0.47	0.643
Нүдний дотно ханын урт (мм)	46.64±3.35	46.69±3.17	-0.05±0.731	-0.42	0.675
Нүдний гадна ханын урт (мм)	54.45±3.07	54.31±3.16	0.14±0.872	1.06	0.294
Нүдний аяганы суурьд татсан өндөр (мм)	44.76±2.67	44.69±2.58	0.07±0.463	1.0	0.323
Нүдний аяганы индекс	87.42±4.66	87.16±4.60	0.26±1.95	0.88	0.386

Хүснэгт 2

Компьютер томограмм дээр хийсэн нүдний аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлтийг хүйсээр харьцуулсан байдал

Хэмжигдэхүүн	Эрэгтэй	Эмэгтэй	T	P
Нүдний аяганы эзлэхүүн (см ³)	28.85± 1.09	25.36± 0.91	3.47	0.001
Нүдний аяганы суурийн талбай (см ²)	13.89± 0.19	12.77± 0.27	2.68	0.012
Нүдний аяганы ирмэгийн периметр (см)	13.56± 0.69	12.92± 0.93	2.04	0.048
Нүдний аяганы өндөр (мм)	34.64± 0.59	33.49±1.09	1.185	0.341
Нүдний аяганы өргөн (мм)	40.19± 0.27	37.97±0.16	3.46	0.039
Нүдний аяганы доод ханын урт (мм)	55.69± 0.88	54.76± 1.13	1.72	0.114
Нүдний аяганы дээд ханын урт (мм)	55.29± 0.96	53.17± 0.67	2.31	0.026
Нүдний аяганы дотно ханын урт (мм)	48.01± 0.37	44.96± 0.39	2.04	0.048
Нүдний аяганы гадна ханын урт (мм)	55.29± 0.62	53.17± 1.09	2.26	0.034
Нүдний аяганы дотно ирмэгийн хоорондын зай (мм)	27.96± 0.19	25.63±2.20	2.43	0.019
Нүдний аяганы гадна ирмэгийн хоорондын зай (мм)	98.21± 0.69	94.13± 0.53	3.42	0.012
Нүдний аяганы суурьд татсан өндөр (мм)	45.44± 1.68	43.62± 0.52	1.69	0.121
Нүдний аяганы индекс	86.32± 1.19	88.71± 1.07	-1.39	0.143

Гавлын яс болон компьютер томограммын хэмжил зүйн үзүүлэлтийг харьцуулсан байдал

Хэмжигдэхүүн	Гавлын яс	КТ	F	P
Нүдний аяганы эзлэхүүн (см ³)	20.39± 0.39	26.11± 0.4	-16.54	0.001>
Нүдний аяганы нүхний талбай (см ²)	13.59± 0.19	13.52± 1.28	0.354	0.787
Нүдний аяганы ирмэгийн периметр (см)	13.31± 0.13	13.24± 0.7	0.456	0.717
Нүдний аяганы өндөр (мм)	34.39± 0.26	34.25± 1.85	0.222	0.879
Нүдний аяганы өргөн (мм)	39.47± 0.38	39.42± 0.22	0.538	0.664
Нүдний аяганы доод ханын урт (мм)	55.57± 0.61	55.22± 0.15	0.342	0.796
Нүдний аяганы дээд ханын урт (мм)	55.37± 0.56	54.91± 0.16	0.212	0.889
Нүдний дотно ханын урт (мм)	46.69± 0.57	46.97± 1.35	0.413	0.743
Нүдний гадна ханын урт (мм)	54.96± 0.54	54.82± 0.28	0.429	0.736
Нүдний аяганы суурьд татсан өндөр (мм)	44.97± 0.45	45.01± 0.28	0.896	0.469
Нүдний аяганы дотно ирмэгийн хоорондын зай (мм)	26.91± 0.40	26.59± 1.51	0.509	0.683
Нүдний аяганы гадна ирмэгийн хоорондын зай (мм)	97.03± 0.68	97.41± 1.68	1.344	0.303
Нүдний аяганы индекс	86.33± 0.81	86.01± 0.68	0.457	0.717

дотно, гадна ирмэгийн хоорондын зай ирмэгийн хоорондын зайн хэмжээсүүд ялгаагүй байлаа. Харин нүдний аяганы эзлэхүүнийг компьютер томографийн 3 хэмжээст байгууламжаар тодорхойлох нь гавлын ясан дээрх хэмжилтийн математик томъёогоор тооцоолохоос илүү бодитой болох нь батлагдлаа. (Хүснэгт 3)

Дүгнэлт:

- 16-75 насны Монгол хүний нүдний аяганы хэмжээсүүдийг гавлын ясан дээр тодорхойлоход дунджаар нүдний аяганы эзлэхүүн 20.39± 0.39 см³, талбай 13.59± 0.19 см², периметр 13.31± 0.13 см, өндөр 34.39± 0.26 мм, өргөн 39.47± 0.38 мм, ханын урт доод 55.57± 0.61 мм, дээд 55.37± 0.56 мм, дотно 46.69± 0.57 мм, гадна 54.96± 0.54 мм, гүн 44.97± 0.45 мм, дотно ирмэгийн хоорондын зай 26.91± 0.40 мм, гадна ирмэгийн хоорондын зай 97.03± 0.68 мм, нүдний аяганы индекс 87.33± 0.81 байлаа. Гавлын ясан дээр хэмжсэн нүдний аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлтүүд хүйсний хувьд ялгаатай, баруун, зүүн талд болон насны бүлгүүдэд ялгаагүй байна.
- 16-75 насны Монгол хүний нүдний аяганы хэмжээсүүдийг компьютер томограмм дээр тодорхойлоход дунджаар нүдний аяганы эзлэхүүн 26.11± 0.4 см³, талбай 13.52± 1.28 см², периметр 13.24± 0.71 см, өндөр 34.25± 1.85 мм, өргөн 39.42± 0.22 мм, доод ханын урт 55.22± 0.15 мм, дээд 54.91± 0.16 мм, дотно 46.97± 1.35 мм, гадна 54.82± 0.28 мм, гүн 45.01± 0.28 мм, дотно ирмэгийн хоорондын зай 26.59± 1.51 мм, гадна ирмэгийн хоорондын зай 97.41± 1.68 мм, нүдний аяганы индекс 86.01± 0.68 байлаа. Компьютер томограмм дээр хэмжсэн нүдний аяганы хэмжил зүйн үзүүлэлтүүд хүйсний хувьд ялгаатай, баруун, зүүн талд болон насны бүлгүүдэд ялгаагүй байна.

- 16-75 насны Монгол хүний нүдний аяганы хэмжээсүүдийг гавлын яс болон компьютер томограмм дээр харьцуулан судлахад нүдний аяганы орох хэсгийн (амсрын) талбай, периметр, өндөр, өргөн, дээд, дотно, гадна, доод ханын урт, гүн, дотно, гадна ирмэгийн хоорондын зай ирмэгийн хоорондын зайн хэмжээсүүд ялгаагүй байлаа. Харин нүдний аяганы эзлэхүүнийг компьютер томографийн 3 хэмжээст байгууламжаар тодорхойлох нь гавлын ясан дээрх хэмжилтийн математик томъёогоор тооцоолохоос илүү бодитой болох нь батлагдлаа.

Ном зүй:

- Yongrong Ji,* Zhanqun Qian. Quantitative morphometry of the orbit in Chinese adults based on a three-dimensional reconstruction method. *Journal of Anatomy*. 2010;217(5):501-506.
- Hotsubo M, Ohba M, Ogasawara K, Kii T, Nakagawa T. Morphometry of normal orbit. *Jpn J Clin Ophthalmol*, 1994; 48: 839-42
- Dryden, I. L., & Mardia, K. V. (1992). Size and shape analysis of landmark data. *Biometrika*, 79, 57-68.
- Nicholas Mascie-Taylor C. G. *Cambridge Studies in Biological and Evolutionary Anthropology*, Cambridge University Press; 2003
- Mimics Reference Guide (computer program). Version 10.01. Louvain, Belgium: Materialise; 2008.
- Regensburg NI, Kok PH, Zonneveld FW, et al. (2008) A new and validated CT-based method for the calculation of orbital soft tissue volumes. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 49, 1758-1762.
- Minoru Furuta, Measurement of Orbital Volume by Computed Tomography: Especially on the Growth of the Orbit. *Jpn J Ophthalmol*.2001Nov-Dec;45(6):600-6.
- Chau A, Fung K, Yip L, Yap M. Orbital development in Hong Kong Chinese subjects. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2004 Sep;24(5):436-9.
- Kim TH, Jun HS, Byun YJ., The Normal Value of Adult Korean Orbital Volume in Three-Dimensional Computerized Tomography., *J Korean Ophthalmol Soc*. 2001 Jul;42(7):1011-1015.
- Regensburg N. I, Wiersinga W. M et al. Age and gender-specific reference values of orbital fat and muscle volumes in Caucasians. *Br J Ophthalmol*, June 7, 2010; (2010) bjo.2009.161372v2.

A study on the orbit in adults based on a three-dimensional reconstruction method

The stereo-structure of the orbit is affected by several orbital diseases, e.g. congenital orbital dysplasia, orbital fracture, and intraorbital tumor. The three-dimensional (3D) reconstruction technique serves as a practical tool in diagnosis, surgical planning, and outcome prediction of plastic and reconstructive surgery. In our study, the morphologic features of the Mongolian adult orbit were described by 11 anatomic parameters using a 3D reconstruction technique and quantitative morphometry. The morphologic parameters of orbit such as bony orbital volume, orbital foramen area and orbital rim perimeter were measured on 3D models using this technique. Three-dimensional (3D) reconstruction based on high-resolution spiral computed tomography (CT) scans has been used for more than 10 years to reveal the anatomic location and morphologic features of orbital abnormalities and plays a important role in diagnosis, surgical planning, and outcome prediction. The findings of the study would allow for quantification of the orbital features of Mongolian adults and provide parameters for preoperative planning and prediction of postoperative outcome.

Key words: anatomic landmarks; orbital volume; quantitative morphometry; three-dimensional reconstruction.

Хэвийн зуулттай 18-22 настай хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн дундаж үзүүлэлт

П.Сандагсүрэн¹, Б.Амарсайхан²

НАСГЗ-ын тэнхмийн магистрант¹

ЭМШУИС, НАСС-ийн захирал

АУ-ы доктор дэд профессор²

Хүлээн авсан

2011 оны 4 сарын 8,

Х э в л э х и й г
зөвшөөрсөн

2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:

Эгц урдаас авсан

телерентген

Хэвийн зуулт

Дундаж үзүүлэлт

Товч утга

Эгц урдаас авсан телерентген зураг нь нүүр амны хөндлөн чиглэлд үүссэн гажгийг оношлоход чухал ач холбогдолтой шинжилгээний арга юм.

Хэвийн зуулттай 18-22 насны эрэгтэй, эмэгтэй хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн дундаж үзүүлэлтийг тодорхойлоход энэхүү судалгааны зорилго агуулагдаж байна. Судалгаанд хэрэглэгдэх эгц урдаас авсан телерентген зургийг НАС-ын сургуулийн Нүүр Амны Дүрс Оношлогооны тасгийн архиваас 2010 оны 04 сараас 2010 оны 05 сар хүртэл түүвэрлэсэн. Телерентген зургийг түүвэрлэхдээ эрүү нүүрний дэлгэмэл рентген зураг болон хажуугийн телерентген зургийг үндэслэн доорх шалгуур үзүүлэлтээр эрэгтэй, эмэгтэй тус бүр 30 буюу нийт 60 эгц урдаас авсан телерентген зургийг сонгон авав. Телерентген зургийг түүвэрлэсэн шалгуур үзүүлэлт:

- Бүрэн шүдтэй (агт араа ургаагүй байж болно)
- Шүд цооролгүй байх эсвэл цөөн тооны бүрэн эмчлэгдсэн шүдтэй байх.
- Энглийн 1-р ангилалын зуулттай байх

Сонгогдсон телерентген зургуудыг Winceph8.0 программ ашиглан телерентген зураг бүр дээр 9 хос 6 дан нийт 24 цэгийг байгалийн гэрэлтэй нөхцөлд нэг судлаач байрлуулж Ricketts-ийн аргаар 17 үзүүлэлтийг тодорхойлсон.

Хэвийн зуулттай хүний эгц урдаас авсан телерентген зурагт Ricketts-ийн аргаар хэмжилт хийхэд эрүүний өргөн эрэгтэйд 87.88 ± 3.9 , эмэгтэйд 83.13 ± 4.1 , хоншоорын өргөн эрэгтэйд 66.07 ± 3.08 , эмэгтэйд 61.68 ± 2.84 , хацарын өргөн эрэгтэйд 133.34 ± 5.37 , эмэгтэйд 125.38 ± 4.59 байна.

Удиртгал: Нүүр амны гажиг заслын практикт рентген оношлогоо нь ихэвчлэн хажуугийн телерентген зураг дээр үндэслэсэн байдаг.^{1,2,3,5} Хажуугийн телерентген зургийг босоо болон дагуу чиглэлд үүссэн нүүр амны гажгийг оношлоход ашигладаг.

Эгц урдаас авсан телерентген зураг нь нүүр амны хөндлөн чиглэлд үүссэн гажгийг оношлоход чухал ач холбогдолтой шинжилгээний арга юм.¹⁻⁶

Судлаачид судалгааны үр дүндээ үндэслэн нэг үндэстэн, угсаатны телерентген зургийн дундаж үзүүлэлтийг өөр үндэстэн угсаатны нүүр амны гажиг заслын болон нөхөн сэргээх мэс заслын эмчилгээнд лавламж хэмжээ болгон ашиглах нь тохиромжгүйг тэмдэглэжээ.

Дээрхи байдлыг харгалзан үзэж тодорхой нэг үндэстэн угсаатан дунд тохиолдох нүүр амны гажиг заслын болон эрүү нүрний нөхөн сэргээх мэс заслын эмчилгээг тэдгээрийн онцлог шинж байдалд тохируулан хийх шаардлагатай юм.¹

Зорилго: Хэвийн зуулттай 18-22 насны эрэгтэй, эмэгтэй хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн дундаж

үзүүлэлтийг тодорхойлоход энэхүү судалгааны зорилго агуулагдаж байна.

Шинэлэг тал: Монгол хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн дундаж үзүүлэлтийг анх удаа гаргасан.

Арга зүй: Хэвийн зуулттай 18-22 настай хүний гавал, нүүрний хатуу эд болон шүдний байдалыг эгц урдаас авсан телерентген шинжилгээний аргаар тодорхойлох энэхүү судалгаа нь агшингийн судалгааны аргаар хийгдсэн болно.

Судалгааг ЭМШУИС-ийн НАС-ын сургуулийн Нүүр Амны Согог Гажиг заслын тэнхим, Нүүр Амны Дүрс Оношлогооны тасагийг түшиглэн явуулав.

Судалгаанд хэрэглэгдэх эгц урдаас авсан телерентген зургийг НАС-ын сургуулийн Нүүр Амны Дүрс Оношлогооны тасгийн архиваас 2010 оны 04 сараас 2010 оны 05 сар хүртэл түүвэрлэсэн.

Телерентген зургийг түүвэрлэхдээ эрүү нүүрний дэлгэмэл рентген зураг болон хажуугийн телерентген зургийг үндэслэн доорх шалгуур үзүүлэлтээр эрэгтэй,

Үр дүн:

Хүснэгт.1

**Эрэгтэй, эмэгтэй хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн эрүү нүүрний
төлөв байдалыг харьцуулсан үр дүн**

Үзүүлэлт	хүйс	N	Mean	Std. Dev	Sig. (2-tailed)
JL-FFP	Эр	30	10.290	1.6835	.049
	Эм	30	11.157	1.6542	
JR-FFP	Эр	30	10.110	1.8865	.042
	Эм	30	11.007	1.4130	
Nasal width	Эр	30	34.600	2.1918	.041
	Эм	30	33.357	2.4134	
Nasal heigth	Эр	30	57.920	2.9210	.000
	Эм	30	54.093	2.1627	
Maxillary width	Эр	30	66.073	3.0894	.000
	Эм	30	61.687	2.8434	
Mandibular width	Эр	30	87.880	3.9565	.000
	Эм	30	83.133	4.1038	
Facial width	Эр	30	133.343	5.3766	.000
	Эм	30	125.383	4.5940	

Хүснэгт 2

**Монгол хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн эрүү нүүрний
төлөв байдлыг Турк хүний шүдний төлөв байдалтай харьцуулсан дүн**

	Монгол	Турк	Sig. (2-tailed)
JL-FFP	10.29	14.62	0.000
JR-FFP	10.11	15.25	0.000
Nasal width	34.60	33.91	0.095
Maxillary width	66.07	69.86	0.000
Mandibular width	87.88	101.34	0.000
Facial width	133.34	145.63	0.000

эмэгтэй тус бүр 30 буюу нийт 60 эгц урдаас авсан телерентген зургийг сонгон авав. Телерентген зургийг түүвэрлэсэн шалгуур үзүүлэлт:

- Бүрэн шүдтэй (агт араа ургаагүй байж болно)
- Шүд цооролгүй байх эсвэл цөөн тооны бүрэн эмчлэгдсэн шүдтэй байх.
- Энглийн 1-р ангилалын зуулттай байх

Сонгогдсон телерентген зургуудын шугаман хэмжээний өөрчлөлтөөс үүсэх алдаанаас зайлсхийхийн тулд 10мм-ийн хэмжээг зааж өгсөн хэрчмийг зураг бүхэнд оруулж өгсөн. Үүний дараа телерентген зургуудыг Win-cerph8.0 программруу шилжүүлж телерентген зураг бүр дээр 9 хос 6 дан нийт 24 цэгийг байгалийн гэрэлтэй нөхцөлд нэг судлаач байрлуулж Ricketts-ийн аргаар 17 үзүүлэлтийг тодорхойлсон.

Статистик боловсруулалт: Судалгааны статистик боловсруулалтыг SPSS-17 программ ашиглан гүйцэтгэв. Эрэгтэй, эмэгтэй хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн үзүүлэлтүүдийн хамгийн их, хамгийн бага утга, дундаж утга, стандарт хазайлт зэргийг Descriptive

Statistic- ийг ашиглав. Эрэгтэй, эмэгтэй хүний дундаж үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад 2 Independent t test ашигласан. Монгол хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн үзүүлэлтүүдийг бусад улсын дундаж үзүүлэлттэй харьцуулахад One simple t test ашиглав. Хүснэгт 1 –д Ricketts- ийн аргаар тодорхойлсон эрэгтэй, эмэгтэй хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн эрүү нүүрний төлөв байдлыг харьцуулсан үр дүнг харууллаа. Эрэгтэй хүний, хамрын өндөр ($p=0.00$), хоншоорын өргөн ($p=0.00$), эрүүний өргөн ($p=0.00$), хацрын өргөн ($p=0.00$) эмэгтэй хүнийхээс статистик үнэн магадлалтай их байна.

Хүснэгт 2 –д Ricketts- ийн аргаар тодорхойлсон Монгол болон Турк хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн эрүү нүүрний төлөв байдлыг харьцуулсан үр дүнг харууллаа.

Хэлцэмж: Ricketts- ийн тодорхойлсноор хамрын өргөн дундажаах 33мм байдаг бол бидний судалгаагаар Монгол хүний хамрын өргөн дундажаар 34.6мм, Турк

хүний хамрын өргөн 33.91 байсан ба статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэнгүй. Эрүүний өргөн бидний судалгаагаар 87.88мм байсан бол Турк хүний эрүүний өргөн 101.34мм буюу Монгол хүнийхээс дунджаар 13.46мм ээр өргөн байна. Ricketts эрүүний өргөнийг цагаан арьстануудад дунджаар 91.2мм байдаг гэж тодорхойлсон байна. Хоншоорын өргөн бидний судалгаагаар 66.07мм байсан бол Турк хүний хоншоорын өргөн 69.86мм буюу Монгол хүнийхээс дунджаар 3.79мм ээр өргөн байна.

Дүгнэлт: Ricketts- ийн аргаар тодорхойлсон эрэгтэй, эмэгтэй хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн эрүү нүүрний төлөв байдлыг харьцуулсан үр дүнгээс харахад эрэгтэй хүний, хамрын өндөр ($p=0.00$), хоншоорын өргөн ($p=0.00$), эрүүний өргөн ($p=0.00$), хацрын өргөн ($p=0.00$) эмэгтэй хүнийхээс статистик үнэн магадлалтай их байхад хамрын өргөн эрэгтэй эмэгтэй хүний хооронд статистик үнэн магадлалтай ялгаа илрээгүй.

Монгол болон Турк хүний эгц урдаас авсан телерентген зургийн эрүү нүүрний төлөв байдлыг харьцуулсан үр дүнгээс харахад Монгол хүний, хоншоорын өргөн ($p=0.00$), эрүүний өргөн ($p=0.00$), хацрын өргөн ($p=0.00$), эрүү хоншоорын харьцаа ($p=0.00$) Турк хүнийхээс статистик үнэн магадлалтай ялгаатай байна.

Талархал: Энэ судалгааны ажлыг удирдаж үнэтэй зөвлөгөө өгч байсан удирдагч багш АУ-ы доктор, дэд профессор Б.Амарсайхан болон Нүүр Ам Судлалын Сургуулийн нийт багш нарт чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Tancan Uysal, Zafer Sari. Posteroanterior cephalometric norms in Turkish adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. volume 127, number 3, 324-332. 2005
2. Cortella S, Shofer FS, Ghafari J. Transverse development of jaws: Norms for the posteroanterior cephalometric analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. volume 122, number 5, 519-522. 1997
3. Snodell SF, Nanda RS, Currier GF. A longitudinal cephalometric study of transverse and vertical craniofacial growth. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Volume 104, number 5, 471-483. 1993
4. Athanasiou AE, Miethke RR, Van Der Meij. Random errors in localization of landmarks in posteroanterior cephalograms. *British Journal of Orthodontics*, volume 26, 273-283. 1999
5. Tin-Hsin Hsiao, Hong-Po Chang, Keh-Min. A method of magnification correction for posteroanterior radiographic cephalometry. *The Angle Orthodontist*, volume 67, number 2. 1997
6. Ghafari J, Cater PE, Shofer FS. Effect of film-object distance on posteroanterior cephalometric measurements: Sugestions for standardized cephalometric methods. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Volume 108, number 1, 30-37. 1995

Posteroanterior cephalometric norms in age of 18-22

Purpose: The aims of this study were to establish cephalometric norms from posteroanterior cephalograms for Mongolian adults, identify possible gender differences in these norms, compare Mongolian norms with the norms of other groups, and identify possible correlations between all investigated transverse linear measurements. **Material:** The subjects included 30 Mongolian men and 30 Mongolian women. Each subject had ideal occlusion and a well-balanced face.

Seventeen measurements were determined on each radiograph. For each variable, the arithmetic mean, the standard deviation, and the minimum and maximum values were calculated. For statistical evaluation, an independent-samples t test was performed.

Results: No statistically significant sex differences were found in the nasal width, the JL-FFP and JR-FFP distances. Statistically significant sex differences were found in the Nasal height, Maxillary width, Mandibular width and Facial width.

Conclusions: These Mongolian posteroanterior cephalometric norms can be used in the treatment of Mongolian patients.

Цагаан хулганад үүсгэсэн ревматоид артритийн загварт deacetylase ферментийг дарангуйлсан дүн

Г.Дариймаа¹, М.Амбага², Д.Зулгэрэл¹, Э.Баярмаа¹,
ЭМШУИС¹
“Монос” УАУДС²

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Х э в л э х и й г
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Ревматоид артрит
Т зохицуулагч эс
Foxp3 ген
Deacetylase фермент

Товч утга

Хэдийгээр анагаах ухаан эрчимтэй хөгжиж байгаа хэдий ч ревматоид артрит (РА)-ийн эрт үеийн оношлогоо, үр дүнтэй эмчилгээний менежмент боловсруулах нь анагаах ухааны тулгамдсан асуудал хэвээр байна. Учир нь өнөө үед хэрэглэгдэж буй эмчилгээ гаж нөлөө ихтэй, мөн РА-ийн шалтгаан, эмгэг жамын механизм бүрэн тодорхойлогдоогүй байна. РА-ийн үед Т хелперүүд хяналтгүй идэвхижин төрөл бүрийн цитокин ялгаруулж, дархлааны олон эсүүдийг өдөөснөөр үений бүтэц алдагдалд хүргэдэг. Хэрвээ эдгээр эсүүдийг дарангуйлах чадамжтай Т зохицуулагч эсийн тоо болоод үйл ажиллагааг ихэсгэж чадвал аутоиммуны урвалыг зогсоох боломж харагдаж байна. Иймд бид Т зохицуулагч эсийн үйл ажиллагааг ихэсгэх үүднээс фермент дарангуйлах эмчилгээг туршилтын амьтан дээр РА-ийн загвар үүсгэн үр дүнг тооцсон юм.

Удиртгал: Ревматоид артрит (РА) нь аутоиммуны урвалаар үе мөчийг сонгомлоор гэмтээж, хүнийг тахир дутуу, цаашилбал хөдөлмөрийн чадвар алдахад хүргэдэг холбогч эдийн системийн өвчин бөгөөд дэлхийн нийт хүн амын ойролцоогоор 1-2%-д нь тохиолдож байна. Өнөө үед судлаачид ревматоид артритын эмгэг жамыг судлах, эмчилгээний шинэ аргыг үнэлэх зорилгоор янз бүрийн амьтан дээр олон төрлийн загварыг туршиж байгаа ч хулгана, харх зэрэг мэрэгчдийн загварыг илүүтэй ашигладаг. Учир нь эдгээр амьтад өртөг бага, генетикийг нь өөрчлөх боломжтой, өөрчилсөн тохиолдолд хурдан үржиж, уг өвчний эрт, ид, хожуу үе шат болгоны эмгэг жам, механизмыг илрүүлэх бололцоотой ажээ. Хэдийгээр РА-ийн эмгэг жам бүрэн тодорхой биш боловч “Т эс төвт үзэл”-ээр тайлбарлаж байна. Артроген антигений нөлөөгөөр идэвхижсэн CD4+Т эсүүд олон төрлийн цитокин ялгаруулснаар макрофаг, синовиалийн фибробласт, В эс, остеокласт, синовиалийн эндотелүүдийг идэвхижүүлж, үений бүтэц алдагдлын механизмыг удирддаг. ДНХ-ийн эрчлэлтийг ихэсгэгч deacetylase ферментийг дарангуйлбал зохицуулагч Т эсийн Foxp3 гений экспресс нэмэгдэж, эдгээр эсүүдийн тоо өсч, үйл ажиллагаа нь идэвхижснээр CD4+Т эсийн үйл ажиллагааг бууруулан, аутоиммуны урвалыг зогсоох боломж харагдаж буй нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Цагаан хулганад коллагенаар өдөөсөн ревматоид артритийн эмгэг загвар үүсгэн, deacetylase ферментийг дарангуйлах эмчилгээний үр дүнг тодорхойлох

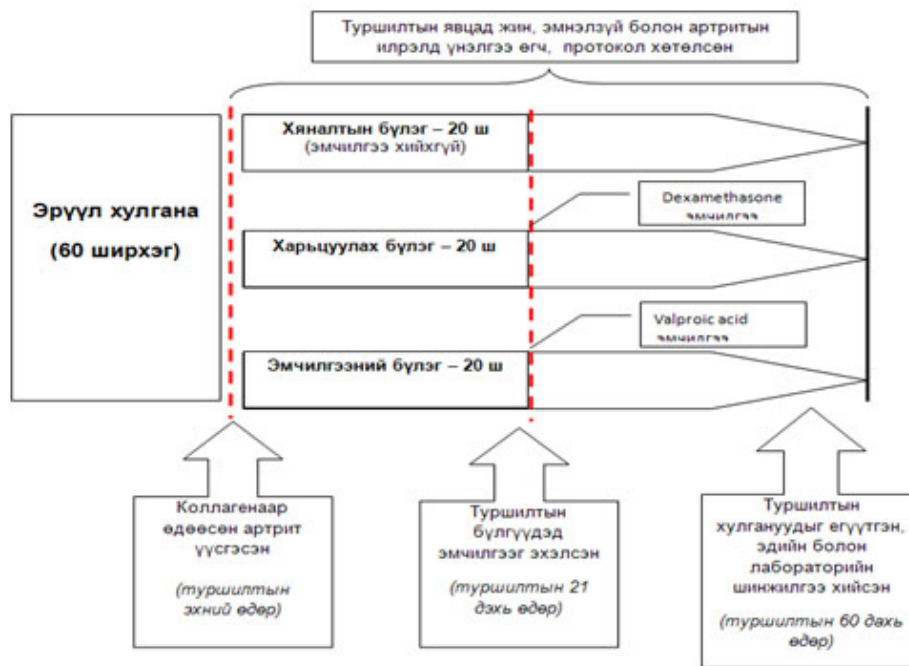
Зорилго:

1. Туршилтын цагаан хулгандад коллагенаар өдөөсөн ревматоид артритын эмгэг загвар үүсгэх.
2. Deacetylase фермент дарангуйлах эмчилгээ хийж үр дүнг тооцох.

Шинэлэг тал: Туршилтын амьтанд үений үрэвслийн загвар үүсгэн, ген эксперссет нөлөөлөгч фермент дарангуйлах эмчилгээний үр дүнг анх удаа тодорхойлсонд бидний судалгааны ажлын шинэлэг тал оршино.

Практикач холбогдол: Deacetylase фермент дарангуйлах эмчилгээ нь зохицуулагч Т эсийг идэвхижүүлэн, РА-ийн эмгэг жамын гинжин урвалд голлон оролцож буй CD4+Т үйл ажиллагаа зогсоож, аутоиммуныг дарангуйлж байгаад практик ач холбогдолтой байлаа.

Судалгааны хүрээ ба түүвэр: Судалгааг ЭМШУИС-ийн Био-АС-ийн Биологи-Гистологи ба ЭСШЭТэнхим, Улсын мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн Иммунологийн лаборатори, Монос УАУДС, Улаанбаатар-Сонгдо эмнэлгийн эмгэг судлалын лаборатори, Нераму радиоиммунологийн лабораторийг тус тус түшиглэн явуулсан. Туршилтын 6-8 долоо хоногтой, 60 ширхэг эрүүл эр хулганыг Биокмбинатын “Жижиг амьтан үржүүлгийн цех”-ээс туршилтын амьтантай харьцах ёс зүйн бичгийн 2.2-д заасанчлан эрүүл ахуйн нөхцөл хангасан, дулаан агааржуулалт сайтай хайрцганд тээвэрлэн авчирч, тус бүр 20 ширхэгээр хяналт, харьцуулалт, эмчилгээний гэсэн 3 бүлэгт хуваан, туршилтыг 60 нийт хоногт гүйцэтгэсэн (Зураг1). ЭМШУИС-ийн Анагаах Ухааны ёс зүйн



Зураг 1. Судалгааны ажлын загвар

салбар хорооны 2010 оны 4-р сарын 16-ны өдрийн хуралдаанаар (тэмдэглэл №78/11) зөвшөөрсний үндсэн дээр “туршилтат судалгаа”-ны зэрэгцүүлсэн загварыг ашиглан судалгааны ажлыг гүйцэтгэсэн болно. Гарсан үр дүнг SPSS 12 программ дээр статистик боловсруулалт хийв.

Арга зүй:

1. Ревматоид артритын эмгэг загвар үүсгэх арга:

Бид коллагенээр өдөөгдсөн РА-ийн загварыг David D Brand, Kary A Latham, Edward F Rosloniec нарын боловсруулсан “Protocol for the Successful Induction of Collagen-Induced Arthritis (CIA) in Mice” протоколын дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Шингэрүүлсэн цууны хүчилд коллаген II-ыг 24 цагийн турш 40С-д уусгасны дараа Фрейндийн хүчлүүрээр цийдмэгжүүлж, хулганы сүүлний сууриас дисталь тал руу 1,5-2 см-ын зайд хулгана бүрд 50μl хэмжээний цийдмэгийг сүүлний арьсан дотор хийж туршилтыг гүйцэтгэв. Үүссэн эмгэг загварыг ажиглалт судалгаа, эмнэл зүйн шинжээр болон эд судлалын шинжилгээг 21 дэх хоногт хийж артрит үүссэн эсэхийг хянасан.

2. Фермент дарангуйлах эмчилгээ, хяналтын арга:

Туршилтын 21 дэх өдрөөс эхлэн, хяналтын бүлэгт ямар нэгэн эмчилгээ хийгээгүй, харьцуулах бүлэгт dexamethasone-ийг 5 мг/кг-аар, эмчилгээний бүлэгт valproic acid-ийг 400 мг/кг-аар тооцож өдөр бүр хэвлийн хөндийд туршилтын 60 дахь хоног хүртэл тарьж эмчилсэн. Эмчилгээ болон эмнэлзүйн явцыг доорх шалгуураар долоо хоногт 2-3 удаа үзлэгээр хянаж байв. Үүнд:

- Эмнэлзүйн шинж тэмдэг
- Биеийн жин
- Артритийн онооны систем: үений улайлт, хаван, хөдөлгөөн алдагдал, тэдгээрийн тархалтыг үндэслэн хулганы мөч тус бүрд 0-4 оноо (нэг хулганад нийт 0-16 оноо) өгч үнэлсэн.

3. Лаборатори болон эд судлалын шинжилгээний арга
Лабораторийн шинжилгээ. Судалгааны 60 дахь хоногт туршилтын хулгануудыг өгүүтгэн, захын цусан дахь лейкоцитийн хэмжээ, сийвэнгийн TNFα-ыг клиник лабораторид өгч тодорхойлуулсан.

Эд судлалын шинжилгээ: Туршилтын амьтдыг өгүүтгэсний дараагаар мөчийг тайрч, азотын хүчлээр ясыг зөөлрүүлэн декальцинаци хийж, эд судлалын усгүйжүүлэх, тосгүйжүүлэх, блок парафинд цутгах автомат дамжлагын аргаар бичил бэлдмэл бэлтгэн эмгэг судлалын өөрчлөлтийг доорх шалгуурын дагуу 0-3 оноо өгч үнэлсэн.

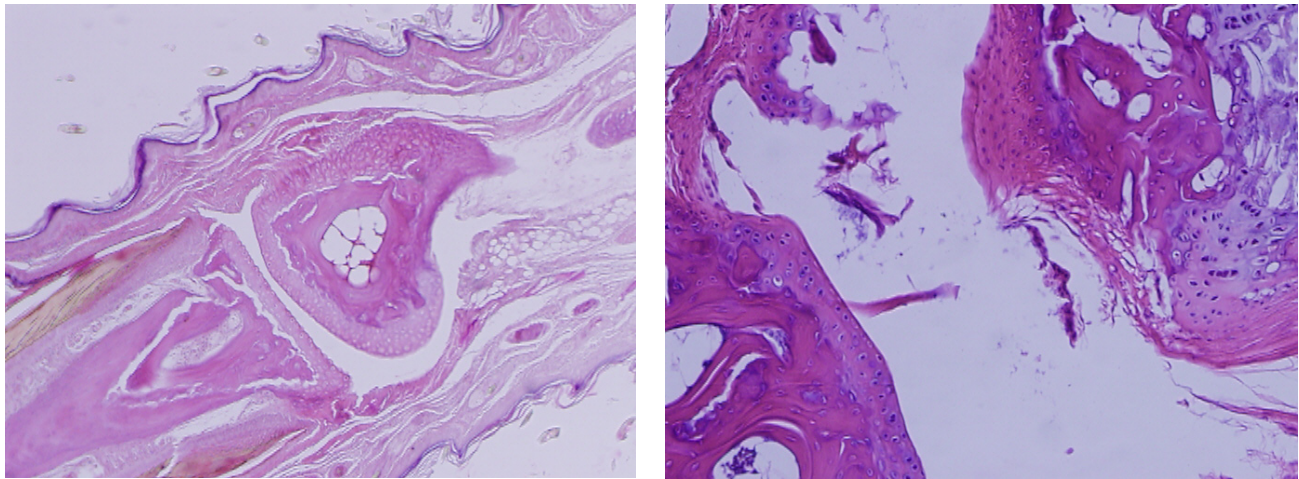
- Үрэвсэл
- Синовиал бүрхүүлийн гипертроф
- Мөгөөрсний гэмтэл
- Ясны эвдрэл

Үр дүн:

Туршилтын цагаан хулганад коллагенаар өдөөсөн ревматоид артритын эмгэг загвар үүсгэсэн дүн:

Туршилтын нийт хулганад (N=60) судалгааны 16-18 хоногт эмнэлзүйн илрэл 7.66 ± 1.29 оноо, туршилтын эхний өдөр 33.76 ± 3.89 байсан жингийн дундаж 32.9 ± 3.73 болж буурсан байлаа. Бид судалгааны 21 дэх хоногт бүлэг бүрээс РА үүссэн эсэхийг нотлох зорилгоор тус бүр 2 хулгана өгүүтгэж үенд эд судлалын шинжилгээ хийхэд эрүүл үений эдийн бүтэцтэй харьцуулахад хяналтын бүлэгт үений үрэвсэл үүссэн байв (Зураг 2 Б) *Deacetylase фермент дарангуйлах эмчилгээний үр дүн:*

Эмнэлзүйн үр дүн: судалгааны 60 дахь хоногт артритийн оноо хяналтын бүлэгт 6.55 ± 1.11 , харьцуулах бүлэгт 5.57 ± 0.90 , эмчилгээний бүлэгт 4.50 ± 0.91 , жингийн дундаж хяналтын бүлэгт 31.81 ± 3.61 , харьцуулах бүлэгт 33.70 ± 3.51 , эмчилгээний бүлэгт 31.67 ± 3.30 . Биеийн жин хугацааны хамаарал нь хяналтын бүлэгт -0.752 , харьцуулах бүлэгт -0.913 , эмчилгээний бүлэгт -0.881 байв.

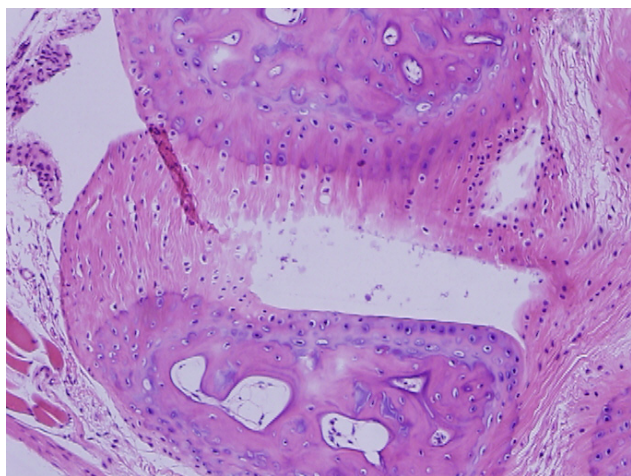


Зураг 2. А. Эрүүл үений бичил бүтэц. Б. Ревматоид артрит үүссэн 21 дэх оног
Будаг. Гематоксилин-эозин, өсгөлт 4x10, 10x10

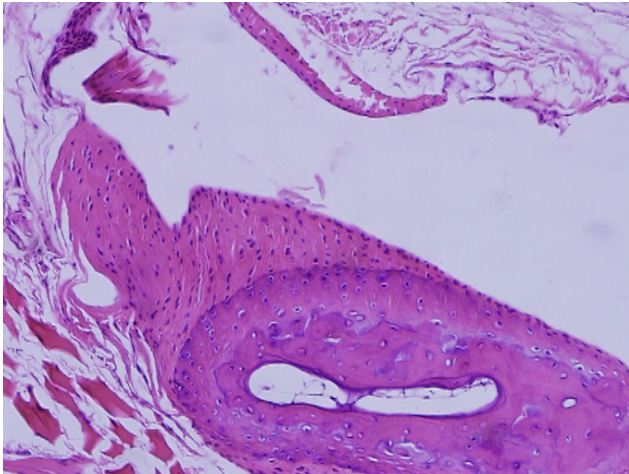
Хүснэгт 1

Туршилтын хулганы клиник лабораторийн шинжилгээний үр дүн

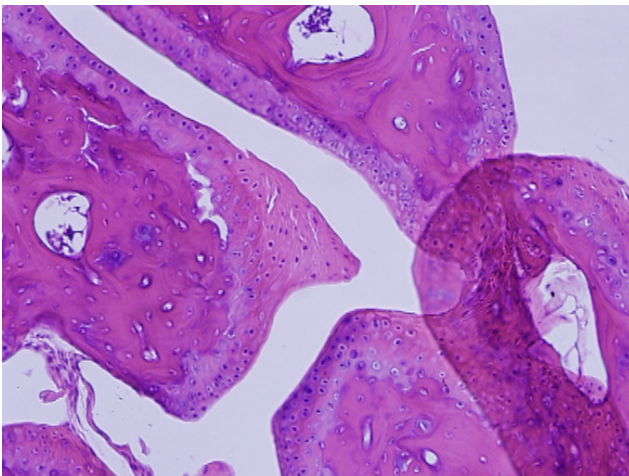
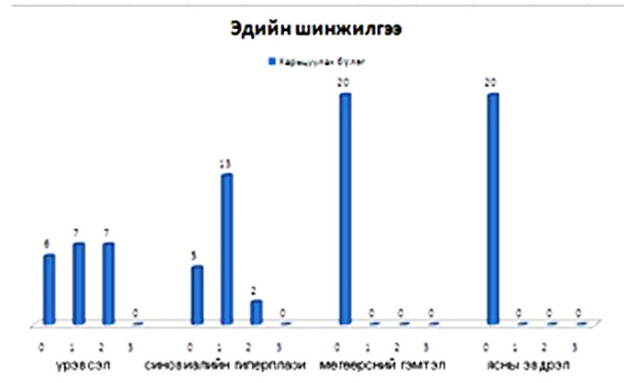
	Дундаж	СХ ^s	Итгэх интервал 95%		р утга
			Дээд утга	Доод утга	
TNF alpha (ng/ml)					0.0001
Хяналтын бүлэг	1,784	0,064	1,814	1,754	
Харьцуулах бүлэг	1,644	0,092	1,687	1,601	
Эмчилгээний бүлэг	1,520	0,079	1,556	1,483	
Нийт	1,649	0,134	1,684	1,615	
Цагаан эсийн тоо (WBC/ mm ³)					0.0001
Хяналтын бүлэг	18,280	0,632	18,575	17,984	
Харьцуулах бүлэг	16,749	1,038	17,235	16,263	
Эмчилгээний бүлэг	15,961	0,908	16,386	15,536	
Нийт	16,997	1,297	17,332	16,661	



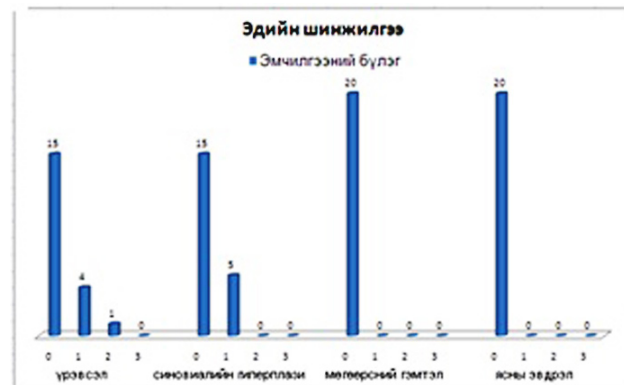
Зураг 3. Хяналтын бүлгийн эдийн шинжилгээний үнэлгээний байдал



Зураг 4. Харьцуулах бүлгийн хулгануудын үений эдэд илэрсэн бичил өөрчлөлт



Зураг 5. Эмчилгээний бүлгийн хулгануудын үений эдэд илэрсэн бичил өөрчлөлт



Хүснэгт 1-ээс үзвэл эмчилгээний бүлгийн лабораторийн шинжилгээний дүн бусад бүлэгтэй харьцуулахад хэвийн байдалд орсон харагдаж байна.

Эмгэг судлалын 3 онооны үнэлгээний үзүүлэлтээс үзвэл (Зураг 3) хяналтын бүлэгт үрэвслийн 2 оноотой 50%, 3 оноотой өөрчлөлт 40%, синовал гиперплази 2 оноотой нь 70%, 3 оноотой өөрчлөлт 30% эзэлсэн, мөгөөрсний эвдрэл, ясны гэмтэл үүссэн байв.

Харьцуулах бүлгийн хулгануудыг бид dexamethasone-аар эмчилсэн бөгөөд энэ үед судалгаанд хамрагдсан 20 хулганад мөгөөрсний эдийн болон ясны эвдрэлт өөрчлөлт илрээгүй бөгөөд 1 ба 2 онооны синовиалын гиперплази 85%, 1 ба 2 онооны үрэвсэл 70 % илэрсэн. Deacetylase фермент дарангуйлах эмчилгээ хийлгэсэн бүлгийн 20 хулганад мөгөөрсний эдийн болон ясны эвдрэлт өөрчлөлт мөн илрээгүй бөгөөд 25%-д нь 1 ба 2 онооны үрэвсэл, 25%-д нь 1 онооны синовиалын гиперплази илэрсэн байв.

Хэлцэмж: Yih-Lin Chung нар КӨА-ийг хулгана дээр үүсгэж өдөр бүр пальпроаны хүчлийг (VPA) хэвлийн хөндийд тарьж эмчлэн явцыг 2-3 өдөр тутам тогтсон шалгуураар үнэлсэн. Өвчний тохиолдол PBS тарьсан

бүлэгт 79%, VPA тариулсан хулганад 39% байсан ($p < 0.005$), VPA-ээр эмчлэгдсэн хулганын эмнэлзүйн дундаж оноо судалгааны туршид буурсан ба 60 дахь өдөр өвчний хүндрэл 92%-аар буурч, эмнэлзүйн дундаж оноо 4.33 ± 0.22 , PBS-ээр эмчлэгдсэн хулганад 6.27 ± 1.40 / $p < 0.03$ / болжээ. Эдийн шинжилгээнд мөн үрэвслийн зэрэг, синовиаль гипертрофи, мөгөөрсний гэмтэл, ясны деструкцийн өөрчлөлтийг үнэлж оноо өгөхөд VPA-аар эмчилсэн бүх тохиолдолд гистопатологийн оноо мэдэгдэхүйц буурчээ. Мөн VPA-аар эмчилсэн бүлгийн хулгануудын спленоцитын уургийн ацетилжилт, PBS-ээр эмчилсэн хулганыхтай харьцуулахад ихэссэн байсан.

Дүгнэлт:

1. Туршилтын нийт хулганад судалгааны 16-18 хоногт артритийн оноо 7.66 ± 1.29 , эдийн шинжилгээнд синовиалын гиперплази, үрэвсэлийн зэрэг 3 оноотойгоор үүссэн.
2. Deacetylase фермент дарангуйлах эмчилгээ сайн үр дүнтэй байсан нь эдийн болон лабораторийн шинжилгээнээс харагдаж байна.

Ном зүй:

1. H FRANKLIN E, editor. CYTOKINE PATHWAYS AND JOINT INFLAMMATION IN RHEUMATOID ARTHRITIS. *N Engl J Med.* 2001 March 22; Vol. 344(No. 12):907-16.
2. Л.Галцог. Ерөнхий эмгэг судлалын лекц. анхдугаар хэвлэл ed. А.Амгаланбаатар, editor: Улаанбаатар хот 2001.
3. ANNE DAVIDSON BD. AUTOIMMUNE DISEASES. *wwwnejmorg.* 2001 August 2, 2001; Vol. 345(No. 5):340-50.
4. Г.Батбаатар СЦ, С.Чимидцэрэн, Ч.Баттогтох Дархлаа судлал Г.Батбаатар, editor: Улаанбаатар Соёмбо принтинг 2011.
5. Dries Coenen PV, Renier Westhovens, and Xavier Bossuyt. Technical and Diagnostic Performance of 6 Assays for the Measurement of Citrullinated Protein/Peptide Antibodies in the Diagnosis of Rheumatoid Arthritis. *Clinical Chemistry.* 2007;53(3):498-504.
6. P. A. Klimiuk SS, R. Latosiewicz I, B. Cylwik, J. Skowronski I and J. Chwiecko. Serum matrix metalloproteinases and tissue inhibitors of metalloproteinases in different histological variants of rheumatoid synovitis. *British Society for Rheumatology.* 2002 Submitted 21 December 2000;41(Rheumatology):78–87.
7. G. Steiner MT-A, G. Witzmann, M. Vesely, A. Studnicka-Benke, A. Gal, M. Kunaver, P. Zenz, J. S. Smolen. Cytokine production by synovial T cells in rheumatoid arthritis. *British Society for Rheumatology.* 1999 14 April 1998;38(1999 British Society for Rheumatology):202–13.
8. Robbins K, Abbas, Fausto, Mitchell. *Basic pathology: Elsevier Inc;* 2007.
9. Yih-Lin Chung M-YL, Ae-June Wang, and Lin-Fen Yao. A Therapeutic Strategy Uses Histone Deacetylase Inhibitors to Modulate the Expression of Genes Involved in the Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis. *The American Society of Gene Therapy.* 2003;Vol. 8(No. 5):707-17.

Abstract

Rheumatoid arthritis (RA) is characterized by progressive destruction of the affected joints. The pathophysiology results from genetic susceptibility and autoimmune phenomena, leading to tissue inflammation and synovial hyperplasia termed pannus, which irreversibly destroys cartilage and bone. The current treatment options, which suppress immune responses or ameliorate inflammation, do not halt the destructive process. Histone deacetylase (HDAC) inhibitors are potent inducers of cell cycle arrest, cell differentiation, or apoptotic cell death of transformed cells in vitro and in vivo; they activate and repress subsets of genes that are likely to be coordinately regulated by an altered acetylation status in histones. Collagen-induced arthritis (CIA) is an established mouse model of disease with hallmarks of clinical rheumatoid arthritis. CIA was induced mice at age six to 8 weeks by intradermal injection of 100 µg of chicken type II collagen (Sigma) in complete Freund's adjuvant on day 0 followed by intraperitoneal (i.p.) injection of 100 µg collagen in PBS on day 21. VPA (400 mg/kg) or PBS was administered i.p. daily, starting on day 21 of the study. Clinical disease was scored every 2–3 days using established criteria. Paws were scored individually as: 0, normal; 1, mild inflammation (redness and swelling) of a single area (toes, midfoot, or ankle); 2, mild to moderate inflammation of 2 areas (toes, midfoot, or ankle); 3, moderate to severe inflammation involving entire paw—toes, midfoot, and ankle; 4, severe inflammation of entire paw resulting in ankylosis and loss of joint movement. The score for each paw was added such that each mouse scored between 0 and 16. For histological examination of joints, mice were sacrificed at day 60 of the study, paws were collected and fixed in formaline, decalcified in 7% NH₃OH, 0.38 M EDTA, dehydrated, embedded in paraffin, sectioned, and stained with hematoxylin/eosin. Tissue sections were scored using the histologic scale of 0 (normal), 1 (mild), 2 (moderate) and 3 (severe) for each of inflammation, synovial hypertrophy, cartilage damage and bone destruction.

Based on the observations that joint swelling is reduced, subintimal mononuclear cell infiltration is decreased, synovial hyperplasia is inhibited, pannus formation is suppressed, and no cartilage or bone destruction is seen, the HDAC inhibitors may represent a new class of compounds for the treatment of RA by simultaneously, coordinately, synergistically, or epigenetically modulating multiple molecular targets in the pathogenesis of RA.

Цусны бага эргэлт (Уушгины багана судас), цусны бичил эргэлтийн талаархи түүхэн баримтуудыг мөшгисөн тойм

Э.Түмэнжин¹, С.Түндэврэнцэн¹, Б.Дагданбазар¹

¹ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын Сургууль

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Х э в л э х и й г
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Цусны бага эргэлт
Уушгины багана
судас
Цусны бичил эргэлт.

Товч утга

Сүүлийн жилүүдэд улс үндэстэн бүхэн өөрийн үндэсний эрхтэн тогтолцооны лавлагаа материалтай болж байгаа үед бид “Насанд хүрсэн эрүүл Монгол хүний уушгины багана судасны салаалалт, түүний бүтцийг судалсан нь” сэдэвт ажлын хүрээнд уушгины багана судасны салаалалт, цусны бага эргэлт судас судлалын түүхийг авч үзлээ. Ингэхэд цусны бага эргэлтийг II зуунд Клавдий Гален (М.Э.131-201) мэддэггүй байсан ба цус зүрхний нэг хөндийгөөс нөгөө хөндийд түүний дундах таславчийн нүхээр ордог гэж үзэж байсан. К.Галены үзэж байснаас 1100 гаруй жилийн дараа Арабын эмч Ибн-ан-нафиз (1210-1288) цусны бага эргэлтийг Дамаска хотноо 1242 онд анх нээсэн боловч шинэ нээлтэд тооцогдоогүй юм. Андрей Везалий (1514-1565) зүрхний таславчинд нүх байхгүй гэдгийг анх практикт нотлоод цус зүрхний баруун хөндийгөөс зүүн хөндий хүртэл өөр замаар очдог гэж үзсэн. Везалийн шавь Р.Коломбо (1516-1559) цус зүрхний баруун хөндийгөөс гарч уушгиар дамжин зүүн хөндийд очдог гэж нотолжээ. Харин Ибн-ан-нафизаас 300 гаруй жилийн дараа Испани эмч, лам Мигуэль Сервет (1511-1553) цусны бага эргэлтийг тодорхой тогтоосон. Вильям Гарвей 1628 онд цусны эргэлтийн хөдөлбөргүй зарчмыг нээсэн. Эрдэмтэн М.Мальпиги микроскопын тусламжтайгаар артери венийн судсыг холбох хялгасан судсыг нээж, Гарвейн нээлтийн няцаагдашгүй үнэн болохыг баталсан. “Дээрээс тогтоосон дүрсийн тус бүрийг бүртгэсэн бичиг (1679)” хэмээх Монгол анагаах ухааны томоохон бүтээлд цусны бага эргэлтийн тухай тодорхой бичжээ. Манай оронд бага эргэлтийн өвчний талаар судалгаа байдаг боловч, бага эргэлтийн судасны салаалалт, ханын бүтцийн судалгаа байхгүй байна. Энэ талаархи судалгаа нь зүрх судас, уушги судлалын практикт чухал ач холбогдолтой судалгаа болно.

Удиртгал: Цусны бага эргэлтийн тухай судалгаанууд эрт үеэс эхэлсэн боловч ямар судсаар яаж салбарлах ямар эрхтэнүүдийн хооронд цус эргэлддэг талаар олон зууны туршид мэдэгдээгүй ээдрээтэй зүйлийг Арабын эмч Ибн-ан-нафиз (1210-1288) XIII зуунд анх нээсэн боловч олонд түгэж чадаагүй байна. Түүнээс 1100 гаруй жилийн өмнө К.Гален (М.Э.131-201) цус зүрхний нэг хөндийгөөс нөгөө хөндийд түүний дундах таславчийн нүхээр ордог гэж үзэж байжээ. Харин XVI зуунд А.Везалий, Р.Коломбо, М.Сервет нарын судалж мэдсэнээр цусны бага эргэлт, зүрхний таславчинд нүх байдаггүй, цусны бага эргэлтэнд уушги оролцдог тухай нээлт болжээ. Мөн М.Мальпиги микроскопын тусламжтайгаар артери, венийн судсыг холбосон хялгасан судсыг нээжээ. Манай оронд зүрх судас, уушгины өвчлөл, цусны даралт ихдэх өвчин тэр дундаа цусны бага эргэлтийн зогсонгошил зэрэг өвчинүүд нь эхний байр эзэлж байна.

Арга зүй: Бид морфологийн шинжлэх ухааны сэтгүүл, нэг сэдэвт бүтээл, ном, сурах бичиг, цахим эх сурвалжаас цусны бага эргэлт, бичил эргэлтийн тухай баримтыг харьцуулан судлах арга хэрэглэж тэдгээрийн он дараалал болон тус тусын ололт нээлтийг жишин логик дүгнэлт хийж судаллаа.

Үр дүн: Хүний биеийн бүтцийн тухай шинэ нээлтүүд дундад зууны үед олноор гарч цусны эргэлтийн талаар зөв ойлголт өгөх боломжийг олгосон. Цусны эргэлтийн талаархи материалист анатомичдын сургаал нь суут эрдэмтдийн оюун санаагаар бүтээгдсэн бөгөөд “Цус судсаар (хий агуулсан олон хэсэг болж) түрэлт, таталт маягаар хөдөлдөг” гэсэн Галены (М.Э.131-201) идеалист сургаалийг шүүн тунгааж цус судсаар тасралтгүй урсан юүлэгдэх маягаар хөдөлдөг (эргэлддэг) болохыг тогтоосон. Түүнчлэн цус зүрхний нэг хөндийгөөс нөгөө хөндийд түүний дундах таславчийн нүхээр ордог гэсэн

Галены цусны эргэлтийн буруу таамаглалыг няцаасан байна. Андрей Везалий (1514-1565) зүрхний дунд таславчинд нүх байхгүй гэдгийг анх практикт нотлоод цус зүрхний баруун хөндийгөөс зүүн хөндий хүртэл өөр замаар очдог гэж үзсэн. Везалийн шавь Р.Коломбо (1516-1559) цус зүрхний баруун хөндийгөөс гарч уушгиар дамжин зүрхний зүүн хөндийд очдог гэж нотолжээ.

Араб эмч Ибн-ан-нафиз (1210-1288) цусны бага эргэлтийг нээсэн (1242) бөгөөд тэр нь шинэ нээлтэд тооцогдолгүй хоцорсон байна. Хожим нь Испани эмч, лам Мигуэль Сервет (1511-1553) цусны бага эргэлтийн судсыг нарийн судалж зүрхний баруун ховдлоос зүүн тосгуурт ирэх замыг нарийвчлан тогтоосон. Тэрээр ертөнцийг үзэх үзлийн хувьд тэр үеийнхээ философи сэтгэлгээний тэргүүний эгнээнд байсан “Христос шашинтны дахин мандалт” гэсэн шашны ном бичиж, түүндээ цусны бага эргэлтийн талаар “Амьдралын чадал зүрхний зүүн ховдлоос эхэлдэг учир үүнийг бий болгоход уушги оролцож, зүрхний баруун ховдлоос ирсэн цусыг өөртөө ирж байгаа агаартай хольдог. Цусны урсгалын энэхүү зам таславчаар тус бүр онцгой гайхалтай замаар зүрхний баруун ховдлоос уушги тийш хөөгдөж, эндээ амьсгалын агаартай холилдохын өмнө амьсгал гаргах үед нүүрснээсээ (хөөнөөсөө) чөлөөлөгдсөн байна. Нэгэнт уушгинд сайн холилдсон (агаартай) цус дахиад л зүүн ховдлыг зорих болно” гэж бичжээ. Сервет ингэж цусны бага эргэлтийг тодорхой тогтоосон боловч энэхүү бүтээл нь шашны зохиолын эмхэтгэлд бичигдсэн тул эмч нарт тун бага анхаарагджээ.

Энэ ном хэвлэгдээд төдий л удалгүй католик шашинт инвизицин (католик шашинд харшлагсдыг шүүх газар) газраас уул номыг хаа байгаа газраас нь хурааж, түүнийг Франц дахь католик шашны төв Иезуитаас мөрдөж эхэлмэгц Сервет Женев хотруу оргохыг завдан буйг хотын захирагч Ж.Кальвин мэдээд түүнийг тэрс номтонд тооцож шүүхэд барьж өгчээ. 1553 онд өөрийн бүтээлийг шатаасан гал дээр тэрхүү нэрт эрдэмтэн хороогджээ. Аз болоход энэ номноос 3 хувийг ололгүй хоцорсоны нэг нь одоогийн Венийн үндэсний номын санд хадгалагдан байдаг аж. Ингэж цусны бага эргэлтийг нээхэд Ибн-ан-нафис, Сервет нарын хэн хэнийг оруулах шаардлага аяндаа гарч ирдэг.

Судлаач Б.Дагданбазарын (2002) эрдэм шинжилгээний бүтээлд ДТДТББ-ийн цусны бага эргэлтийг судласан тухай дурьдахдаа: Цусан тархаагч судлын салааны цус энэ уйланхайд шахагдаж цусан хураагч судлын салаанд ормой. Ийн амьсгал авах бүр цус тархаагч судлын олон салаанд орж, олон салааны цус зүрхний зүүн этгээдийн ховдолд дүүртэл орсон тул зүрх хумбихуй дэлгэхүй болмой (гутгаар дэвтэр 94 г). Ав алины учрыг шинжлэгч ард зүрх ба уушгины хумбихуй дэлгэхүйг тодорхойлохын тулд амьд нохойг ширээн дээр гэдрэг хүлж, нохойн өвчүү ба зүрхний үнхэлцэгийг хагалж үзвээс нохойн зүрх бүрээ хорхой мэт мушгилдан ороон хөдлөхүйд зүрхний хумбихуй дэлгэх ба уушгины хумбих дэлгэхийг цөм үзвэй. Үүний даруй нохойн мөгөөрсөн хоолойд хөөргийн хоолойгоор эс хөөрөгдвөөс мөгөөрсөн хоолой бөглөрч даруй амьсгал авахгүй болмой. Амьсгал авахгүй бөгөөс уушги, зүрх даруй

хумбиж дэлгэж үл хөдөлмой. Зүрхэн ба уушги хумбиж дэлгэж үл хөдлөхөд хийг оруулан хөөрөгдөж үзвээс уушги дахин хумбиж дэлгэж хөдөлмөгч дагасаар зүрх бас хумбиж дэлгэж хөдөлмой. Зүрх хумбиж дэлгэхүйд цус мөнхүү гүйж явахын тул хөөрөгдөхөөс нааш нохой мөнхүү амьд бөгөөд, хөөрөгдөхийг завсарлахад сац нохой даруйд үхвэй. (95 v) гэснээс үзэхэд хиймэл амьсгалын аппарат бүтээхийн урьдал болох томоохон туршилт шинэ санаа эндээс гарч ирсэн гэж үзэх үндэстэй байна гэж “Дээрээс тогтоосон дүрсийн тус бүрийг бүртгэсэн бичиг(1679)” хэмээх судраас манай эрдэмтэд уушгины багана судасны тухай судалж байсан баримтыг сийрүүлэн бичсэн байна.

XVII зууныг хүний бие махбодын судлалд “Их эргэлтийн үе” гэж нэрлэгджээ. Урьдах тэргүүний хүмүүсийн ажлын ашигтай үрээс байнга суралцан өнө удаан жил нөр ихээр хөдөлмөрлөсний дүнд венийн хавхлаасыг нээсэн эрдэмтэн Фабрикийн шавь Лондоны их сургуулийн профессор Вильям Гарвей 1628 онд цусны эргэлтийн хөдөлбөргүй зарчмыг нээсэн. “Амьтаны зүрх цусны хөдөлгөөний тухай анатомийн судалгаа” гэдэг номонд энэ нээлтийн тухай тодорхой бичжээ. Олон жилийн сорилын дүнд цусны эргэлтийн зургийг маш сайн дүрсэлжээ. Гарвейн энэ нээлт XVII зуунд биологийн ухаанд гарсан шинэ нээлтийн нэг нь байсны зэрэгцээ үүнээс өмнө анатомийн нэг салбар болж байсан физиологийн шинжлэх ухаан бие даан хөгжихөд шийдвэрлэх нөлөө үзүүлжээ. “Цусны их эргэлт эхлэхдээ зүрхний зүүн ховдлоос гол судсаар цус дамжин бүх бие захын хэсэг эрхтэнд түгээд нүдэнд үл үзэгдэх бүтцээр дамжин улмаар венийн судсаар хураагдаж зүрхний баруун тосгуурт цутгах битүү систем юм. Түүний хүчтэй насос нь зүрх” гэж тэр бичжээ. Гарвейн нээлтийг шинэ нээлтэд тооцож шагшин магтаж байсан хүмүүс олон байсан ч шинэ нээлт гэж хүлээн зөвшөөрөхгүй түүнийг янз бүрээр хавчин хяхаж байсан хүмүүс цөөнгүй байсан. Тэд артери, венийг холбох ямар бүтэц байгааг нотлоогүй хир нь цусны эргэлт битүү, төв нь зүрх гэж ярих нь шинжлэх ухааны нотолгоогүй ба сэтгэл мэдрэлийн гажигтай хүний хэнээрхэл, үнэн бус хуурмаг ойлголт гэж байлаа. Академик И.П.Павлов Гарвейн бүтээлийг энэ бол аймшиггүй чин зориг, амь бие хайрлахгүй хөдөлмөрлөсний ялалт гэж үнэлээд энэ талаар хойшид “-Загалмай зүүж өөртөө шинжлэх ухааны үнэний замыг гаргалаа” гэж тэмдэглэжээ. Гарвейн дэвшилт материалист сургаал ялсан юм. Гарвейг нас бараад дөрөвхөн жил болж байхад эрдэмтэн М.Мальпиги микроскопын тусламжтайгаар артери венийн судсыг холбох хялгасан судсыг нээж, Гарвейн нээлтийн няцаагдашгүй үнэн болохыг баталсан. Гарвей зүрхийг “Дөрвөн тасалгаатай булчинлаг уут” гэж тодорхойлоод, “Энд заавал хавхлаас байх ёстой” гэжээ. Гарвей энэхүү ажлыг хөндөх болсон тухайгаа дурдахад: “Амьд туршилтын үндсэн дээр би анх удаагаа өөрийн бүх хүсэл бодлыг ажиглалтандаа төврөлүүлэн ном дэвтэр бүтээлээс бус шууд өөрийн бүтээлч ажиллагаагаар амьтаны зүрхний хөдөлгөөнийг ойлгохыг зорьсон. Энэ сэдэв хичнээн нарийн нууцлагдсан болох нь алхам бүрд тодорхой байлаа. Зүрхний агшилт сулралт хэрхэн явагддагийг би ойлгохгүй байлаа. Өдрөөс өдөрт

анхааралтай, яг зөвөөр, олон ажиглалтын мэдээ сэлтийг цуглуулан янз бүрийн амьтан дээр судлан үзэхэд, эцсийн эцэст энэхүү ойлгогдошгүй таавар нь танигдаж харанхуйг гэрэлтүүлсэн хөдөлгөөний чиглэл, зүрх, артерийн судасны зорилго бүр тодорхой боллоо” гэжээ.

Хэлцэмж: М.Э II зуунд К.Галены (М.Э.131-201) хүлээн зөвөөрөгдөж байсан онолоор цусны бага эргэлтийг цус зүрхний баруун ховдлоос таславчийн нүхээр зүүн ховдолд ордог гэж үзэж байжээ.Арабын эмч Ибн-ан-нафиз (1210-1288) XIII зуунд анх цусны бага эргэлтийг нээсэн боловч олонд түгэж чадалгүй орхигдсон байжээ. Андрей Везалий (1514-1565) зүрхний таславчинд нүх байхгүй гэдгийг анх практикт нотлоод цус зүрхний баруун хөндийгөөс зүүн хөндий хүртэл өөр замаар очдог гэж бичсэн байна. Р.Коломбо (1516-1559) цус зүрхний баруун хөндийгөөс гарч уушгиар дамжин зүүн хөндийд очдог гэж нотолжээ.Испани эмч, лам Мигуэль Сервет (1511-1553) цусны бага эргэлтийн судсыг нарийн судалж зүрхний баруун ховдлоос зүүн тосгуурт ирэх замыг нарийвчлан тогтоосон. Энэ нь европ дахинд анх удаа бичигдсэн ба Ибн ан нафизын нээлтийг дахин сэргээсэн бүтээл болжээ.Монголын анагаах ухааны бүтээл болох “Дээрээс тогтоосон дүрс тус бүрийг бүртгэсэн бичиг”-т цусны бага эргэлтийн судасны тараагуур, хураагуур судсаар хэрхэн эргэлдэх замдаа уушгиар дамжих агаарын солилцоо хийдэг тухай Б.Дагданбазарын 2002 онд бичсэн эрдэм шинжлэгээний бүтээлд бичсэн байна.

Бид нарт одоогийн байдлаар Монгол хүний уушгины багана судасны ханын бүтэц, хэмжээ, салаалалтыг судалсан судалгаа олдохгүй байна. Иймээс бидний судалгаа зайлшгүй шаардлагатайг харуулж байна.

Дүгнэлт:

1. Цусны бага эргэлтийг XIII зуунд 1242 онд нээсэн гэж бид өөрсдийн эх бичгийн судалгааны дүнд дүгнэж байна.

2. XVI зуунд М.Сервет цусны бага эргэлт, уушгины артери, хаана агаарын солилцоонд ордог тухай дахин нээлт хийсэн.
3. Монголчууд эртнээс цусны бага эргэлт, уушгины судасжилтын тухай мэддэг байсан нь тогтоогдлоо.
4. Монгол хүний уушгины багана судасны ханын бүтэц, салаалалтыг судлах шаардлагатай байна.

Ном зүй:

1. Амгаланбаатар.Д, Дагданбазар.Б бусад
2. Хүний биеийн бүтэц зүйн лекц, 2009 он. 14-17х
3. Дагданбазар.Б., “Орчин үеийн биеийн бүтэц зүй судлалын хөгжилд монголын эмч, зодоч нарын бүтээлийн үүргийг тодорхойлох асуудал”-анагаахын шинжлэх ухааны докторын зэрэг горилж бичсэн нэг сэдэвт зохиол, -УБ.2002. -121х
4. Привес.М.Г., Лысеков.Н.К., Бутриков.В.И., “Анатомия человека”, -М.,Медицина, 1985, -5с.
5. Qatayyah S. The Arabic Physician Ibn Nafis (in Arabic). 1st ed. Beirut: Arabic Corporation for Studies and Publication, 1984:37-43
6. Keys TE, Wakim KG. Contributions of the Arabs to medicine. *Proceedings of the staff meet. Mayo Clinic* 1953;28:423-37.
7. Gordon EJ. William Harvey and the circulation of the blood. *South Med J* 1991;84:1439-44.
8. Haddad SE, Khairallah AA. A forgotten chapter in the circulation of the blood. *Ann Surg* 1936;104:1-8.
9. Coppola ED. The discovery of the pulmonary circulation A new approach. *Bull Hist Med* 1957;31:44-77.
10. Mettler CC. History of Medicine. Philadelphia, PA, USA. The Blakiston Co, 1947:40-59 and 113-128.
11. Al- Dabbagh SA. Ibn Al-Nafis and the pulmonary circulation. *Lancet* 1978;1:11-48.
12. Meyerhof M. Ibn Al- Nafis and his theory of the lesser circulation. *Isis* 1935;23:100-20.
13. Ayman O. Soubani, MD; Faroque A. Khan, MB. The discovery of the pulmonary circulation. *A.S.M.* 1995;15:185-186.
14. Islamic Medicine online; by Dr. Sharif Kaf Al-Ghazal. <http://www.islamicmedicine.org>
15. Al-ghazal S K. The discovery of the pulmonary circulation – who should get the credit: Ibn Al-Nafis or William Harvey. *JISHIM.* 2002;2:46-48.

Investigation survey of historical facts on pulmonary circulation/trunk pulmonary/ and blood micro circulation

In the second century Galen didn't know pulmonary circulation. He thought that blood enters from one chamber of the heart to another chamber by the septum hole between it. After more than 1100 years Arabian physician Ibn-An-Nafis/1210-1288/ discovered pulmonary circulation in the city of Damascus in 1242. It is not considered as a new discovery. Andrei Vesalius /1514-1565/ proved that there isn't any hole in the heart septum and he considered that the blood flows from the right chamber in another way. Vesalius's student Realdus Columbus /1516-1559/ proved that blood flows from the right chamber to the left chamber through lung. After more than 300 years since Ibn-An-Nafis proof Spain physician, monk Michael Servetus /1511-1553/ determined pulmonary circulation. In 1628 William Harvey discovered immovable principle of blood circulation. Scholar M. Malipigi discovered capillary which connect artery and vein by means of microscope. He proved that Harvey's discovery was really true. In the works of Mongolian medicine 'Deerees togtooson durs tys buriig burtgesen bichig' which was determined from above.

Чихрийн шижин үүсгэсэн харханд монголд ургадаг хусны онголын усан болон спиртэн хандны үзүүлэх нөлөөг судлах асуудалд

Д.Нямсүрэндэжид¹, А.Авирмэд¹, Д.Амгаланбаатар¹
¹ЭМШУИС

Хүлээн авсан
 2011 оны 4 сарын 8,

Х э в л э х и й г
 зөвшөөрсөн
 2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
 Чихрийн шижин
 Хусны онгол
 Аллоксан

Товч утга

Чихрийн шижин өвчин нь архаг, даамжрах явцтай эмгэг бөгөөд олон төрлийн хүндрэлүүд үүсгэдэг. ДЭМБ-ын мэдээгээр дэлхий дахинд 175 сая хүн чихрийн шижин өвчтэй байгаа бөгөөд энэ тоо 2025 он гэхэд 300 саяд хүрэх магадлалтай болохыг тогтоожээ. Монгол орны хувьд 1999 онд Улаанбаатар хот, 4 аймагт хийгдсэн “Чихрийн шижин өвчний тархалт ба түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлс” – судалгаагаар 35-аас дээш насны хүмүүсийн тал хувьд нь төвийн таргалалт, даралт ихсэлт, глюкозын сорилд өөрчлөлттэй зэрэг эрсдэлт хүчин зүйл илэрсэн байна. Судалгаанд хамрагдагсдын 3,2% нь 2-р хэлбэрийн чихрийн шижинтэй байсан нь улсын хэмжээнд 60000 орчим хүн байна гэж тооцоолохоор байна. Судалгаагаар 9,2% нь глюкозын сорилд өөрчлөлттэй гарчээ.

Бид хусны онголын усан хандын эмчилгээ 24 цагт илүү тод илэрч, харин спиртэн хандын эмчилгээний үр дүн 48 цаг эмчилсэн тохиолдолд илүү тод харагдсан гэсэн үр дүнд хүрсэн.

Удиртгал: ДЭМБ-ын мэдээгээр дэлхий дахинд 175 сая хүн чихрийн шижин өвчтэй байгаа бөгөөд энэ тоо 2025 он гэхэд 300 саяд хүрэх магадлалтай болохыг тогтоожээ¹. Монгол орны хувьд 1999 онд Улаанбаатар хот, 4 аймагт хийгдсэн “Чихрийн шижин өвчний тархалт ба түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлс” – судалгаагаар 35-аас дээш насны хүмүүсийн тал хувьд нь төвийн таргалалт, даралт ихсэлт, глюкозын сорилд өөрчлөлттэй зэрэг эрсдэлт хүчин зүйл илэрсэн байна. Судалгаанд хамрагдагсдын 3,2% нь 2-р хэлбэрийн чихрийн шижинтэй байсан нь улсын хэмжээнд 60000 орчим хүн байна гэж тооцоолохоор байна. Судалгаагаар 9,2% нь глюкозын сорилд өөрчлөлттэй гарчээ². Монгол улсад 2005 онд хийгдсэн халдварын бус архаг өвчний эрсдэлийн түвшин тогтоох тархалтын судалгаагаар чихрийн шижин өвчний тархалт 8,2% ба глюкозын солилцоонд өөрчлөлттэй 12,2% байв³.

Энэ өвчин нь эмчилгээний өртөг өндөртэй. 2030 он гэхэд чихрийн шижингийн эмчилгээний өртөг одоогийнхоос даруй 15%-аар өсөх магадлалтай байна⁴. Анагаах ухаанд өнөөг хүртэл чихрийн шижингийн эмчилгээг харьцангуй бага үнээр гаж нөлөөгүй хэрхэн хийх талаар судалсаар л байна.

Монгол оронд ургадаг хусны онголоос биологийн идэвхит бодисын агууламжыг тодорхойлох, биологийн идэвхит бодис ялган авах, эм бэлдмэл гарган авах судалгааны ажлууд (Д.Энхжаргал Монгол оронд ургадаг

хусны мөөг /*inonotus obliquus*(Fr) Pilat/ -нд агуулагдах флавоноидуудын судалгаа, Б.Бадамжунай Монгол оронд ургадаг хусны онгол мөөг (*inonotus obliquus*(Fr) Pilat) -ийн фармакогнозын судалгаа) хийгдсэн байна.

Арга зүй: Бид судалгаандаа монгол орны Хан-хэнтийн уулархаг бүсийн мужлалын холимог ойн орчмоос түүж бэлтгэсэн хусны онголыг ашигласан. Судалгаанд шаардагдах хусны онгол мөөгний усан хандыг ОХУ-ын XI-фармакопейн аргачилалд заасны дагуу 1:10 харьцаатайгаар, спиртэн хандыг 40%-ийн этанолоор тус тус хандлан гарган авсан. Туршилтыг ЭМШУИС-ийн анатомийн тэнхимийн эд судлалын лаборатори, Монос УАУДС-ийн эрдэм шинжилгээний лабораторид гүйцэтгэсэн.

Судалгаанд 180-250гр жинтэй “Вистар” үйлдвэрийн 80 ширхэг хархыг хамруулсан ба, 4-н бүлэг болгон хуваан ижил орчинд нэг төрлийн хоолоор хооллож туршилтыг явуулав. Аллоксаныг 150мг/кг тунгаар (Vats et al.(2002)) хэвлийн хөндийд тарин чихрийн шижин өвчний эмгэг загвар үүсгэж судалсан.

Чихрийн шижин өвчний эмгэг загвар үүсгэснээс хойш Усан болон спиртэн хандыг 500мг/кг/хоног тунгаар өдөрт 3 удаа амаар уулгаж, 24 ба 48 дахь цагт нойр булчирхайг гаргалгааны аргаар гарган авч, ЭМШУИС-ийн анатомийн тэнхимийн эд судлалын лабораторид бичил бүтцийг судалсан.

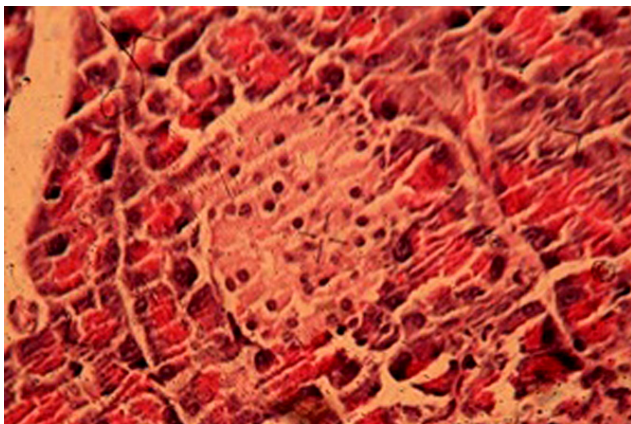
Үр дүн: Аллоксанаар чихрийн шижин үүсгэсэн туршилтын амьтнуудыг хусны онголын усан болон спиртэн хандаар эмчилсэн үр дүнг харахад аллоксанаар чихрийн шижин үүсгэсэн хяналтын хархны нойр булчирхайд Лангергансийн арлын тоо эрс цөөрч мэдэгдэхүйц жижгэрсэн харагдаж байна.

Аллоксанаар чихрийн шижин үүсгэсэн хэсэг хархыг хусны онголын усан хандыг уулгаж эмчлэхэд эмчилгээний 24 цагийн дараах хархны нойр булчирхай дээр Лангергансийн арлын тоо хяналтынхтай харьцуулахад нэг их ихсээгүй тодорхойлогдож байгаа арлын хэмжээ мэдэгдэхүйц том болж, арлыг бүтээж буй эсүүдийн нягтрал мөн төдий хэмжээгээр ихсэж байгаа харагдлаа. Хусны онголын усан хандаар эмчлээд 48 цагийн дараа өмнөх 24 цагийн туршилттай харьцуулахад тоо чанарын өөрчлөлт мэдэгдэхгүй байна.

Аллоксанаар чихрийн шижин үүсгэсэн хархны нойр булчирхайн Лангергансийн арлын өөрчлөлтөд байдлыг хусны онголын спиртэн хандаар эмчилсэн аллоксаны чихрийн шижинтэй хархны нойр булчирхайн Лангергансийн арлын бүтэц, тоо хэмжээтэй харьцуулж үзэхэд спиртэн хандаар 24 цаг эмчилсэн хархны нойр булчирхай дээр Лангергансийн арлын хэмжээ болон тоо ялихгүй ихсэж байв. Үүнийг хусны онголын усан хандаар эмчилсэн хархны нойр булчирхайтай харьцуулж үзэхэд тоо хэмжээний хувьд усан хандаар эмчилсэн хархны нойр булчирхайны Лангергансийн арлаас ялихгүй бага байна.

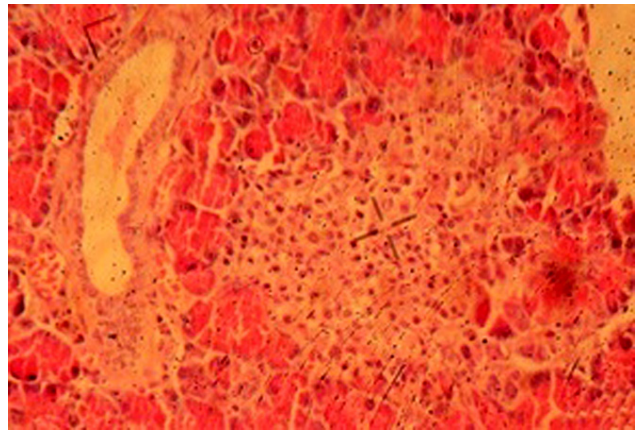
Харин хусны онголын спиртэн хандаар 48 цаг эмчилсэн тохиолдолд эдгээр хархны нойр булчирхайн Лангергансийн арлын тоо мэдэгдэхүйц ихсэж, хоёрлосон байрлалтай арлууд олонтоогоор тохиолдож байна.

Эндээс үндэслээд бидэнд хусны онголын спиртэн хандаар 48 цаг эмчилсэн тохиолдолд нойр булчирхайн Лангергансийн арал тасран салах замаар олширч байгаа юм болов уу гэсэн таамаглал төрлөө. Харин энэ хархны арлын хэмжээг хусны онголын усан хандаар 24 цаг эмчилсэнтэй харьцуулахад харьцангуй бага байна.

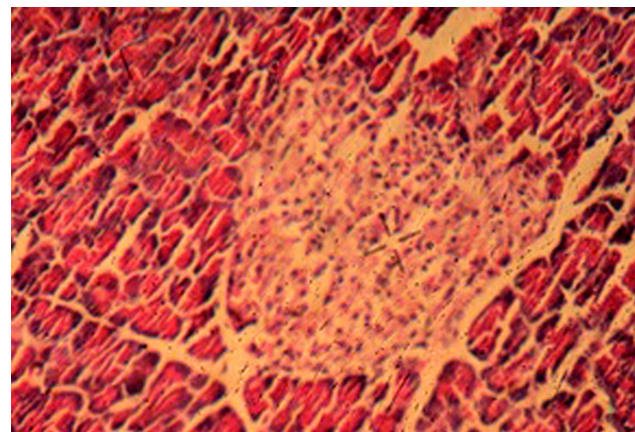


Зураг1. Эрүүл хархны нойр булчирхайн бичил бүтцийн фото зураг

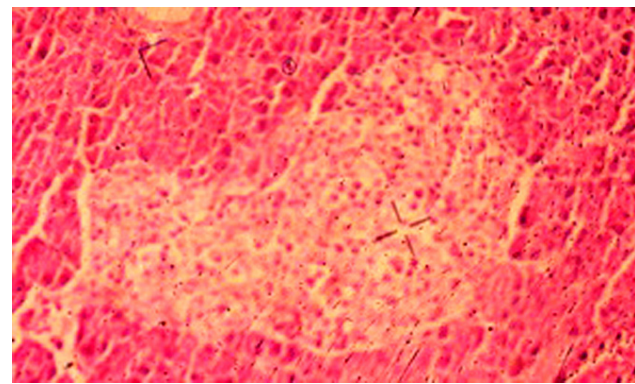
Будаг: Гемотоксилин-Эозин
Өсгөлт: 400



Зураг2. Аллоксан тарьсан хяналтын бүлгийн хархны нойр булчирхайн бичил бүтцийн фото зураг
Будаг: Гемотоксилин-Эозин
Өсгөлт: 400



Зураг3. Аллоксан тарьсан туршилтын бүлгийн хархны нойр булчирхайн бичил бүтцийн фото зураг (хусны онголын спиртэн хандаар 48 цаг эмчилсэн)
Будаг: Гемотоксилин-Эозин
Өсгөлт: 400



Зураг4. Аллоксан тарьсан туршилтын бүлгийн хархны нойр булчирхайн бичил бүтцийн фото зураг (хусны онголын усан хандаар 24 цаг эмчилсэн)
Будаг: Гемотоксилин-Эозин
Өсгөлт: 400

Дүгнэлт: Эдгээр бодит баримт дээр үндэслэн, бид хусны онголын усан хандын эмчилгээ 24 цагт илүү тод илэрч, харин спиртэн хандын эмчилгээний үр дүн 48 цаг эмчилсэн тохиолдолд илүү тод харагдсан гэсэн үр дүнд хүрсэн.

Ном зүй:

1. Report of a WHO Consultation. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. 1999.
2. Сувд Ж, Гэрэл Б, Отгоолой Х, Пүрэвсүрэн Д, Золзаяа Х, Roglic G, King H. Чихрийн шижин өвчний тархалт ба түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлс. 1999.
3. WHO step survey.
4. Мягмарцэрэн Д, Лхагвасүрэн Ц, Алтайсайхан Х. ЧШӨ үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын судалгаа. Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан. 2009;11:173-176.
5. Syn JE, Ao ZH, Lu ZM, Xu HY, Zhang XM, Dou WF, Xu ZH. Anti-hyperglycemic and antilipidperoxidative effect of dry matter of culture broth of inonotus obliquus in submerged culture on normal and alloxan-diabetes mice. J Ethnopharmacol. 2008;118:7-13.
6. Huang NL. Inonotus obliquus. Edible fungi of China. 2002;21:7-8.

Affection study of inonotus obliquus water extract and etanol extract, which groun in Mongolia, on alloxan-diabetes rats

D.Nyamsurendejid¹, A.Avirmed¹, D.Amgalanbaatar¹

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

Diabetes is a chronic disease which can cause various disease complications. According to WHO report there are 175 million people suffer from diabetes and it will increase to 300 millions in 2025. In 1999 there was conducted a research in UB and 4 provinces in Mongolia. "Distribution of diabetes its risk factors"- under this study there were indentified some risk factors such as hypertension, adiposity, changes in glucose tolerance test, and the half of people aged above 35 has these factors. The 3,2% of all people who involved in the study suffers from diabetes mellitus it means there are above 60000 people. The 9,2% of them has changes in glucose tolerance test. Among the treatment fungus ,which used in medical the high inonotus obliquus has nutrient and medicine a importance. Specially it used cure cancer diabetes cardiovascular diseases, and HIV. And this problem is highly interested among the scholars and researchers. In conclusion we can say that result of treatment with water extract of inonotus obliquus express in 24 hour, and treatment result of ethanol extract in 48 hour.

Эрүү нүүр орчмын хавдрын тохиолдлыг судлах нь

Б.Эрдэнээ¹, Б.Отгонбаяр²

¹ЭМШУИС-ийн НАСС НАСГЗТ-ийн магистрант

²ЭМШУИС-ийн НАСС НАСГЗТ-ийн эрхлэгч АУ-ны доктор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Хорт хавдар
Хорт хавдрын
тохиолдол
Амны хөндийн
хавдар

Товч утга

Хавдар Судлалын Үндэсний Төвийн мэдээллийн албанд 2003-2007 оны хооронд шинээр бүртгэгдсэн болон Толгой Хүзүүний Мэс Заслын тасагт хэвтэн эмчлэгдсэн, толгой хүзүүний байрлалын хорт хавдарын нийт 389 тохиолдол, үүний дотор амны хөндийн өмөн 25%-г эзэлж байна. Амны хөндийн хортой хавдраас урьдчилан сэргийлэх, эрт оношлох, эмчлэх, эмчилгээний дараа өвчтний нийгэмд эзлэх байр суурийг өвчтөний сэтгэл зүйд нийцүүлэн зохицуулах нь эрүү нүүрний хавдрын мэс засалч, нүүр амны согог засалчдийн өнөөдрийн тулгамдсан асуудлуудын нэг болж байна.

Амны салст, хоншоор, эрүүний хорт хавдрыг эрт оношлож, мэс заслын эмчилгээний төлөвлөгөөг согог заслын эмч нартай хавсарч гаргах нь тухайн өвчтөнд үүссэн эд эрхтний согогийг бүрэн нөхөн сэргээх боломж бүрдүүлэхийн зэрэгцээ зажлах, ярих, амтлах, залгих үйлүүдийг тухайн өвчтөнд хөнгөвчилж өгдгөөрөө давуутай юм.

Судалгаанд хүзүү толгойн байршилтай хавдрын 2115 тохиолдлоос эрүү нүүрний байршилтай хавдарын нийт 804 тохиолдлыг хамруулснаас 52.7%(424) тохиолдол нь эрэгтэй, 47.3%(380) тохиолдол нь эмэгтэй байсан. Судалгаанд хамрагдагсдын дундаж нас нь 50.52 ± 19.67 байна. Судалгаанд хамрагдсан нийт тохиолдлын (804) 15 доош насныхан 27.9% УБ хот, 72.1% орон нутаг нийт 43 тохиолдол, 16-34 насныхан 49% УБ хот, 51% орон нутаг нийт 147 тохиолдол, 35-54 насныхан 40.4% УБ хот, 59.6% орон нутаг нийт 225 тохиолдол, 54-74 насныхан УБ хот 45.1%, 54.9% орон нутаг нийт 317 тохиолдол, 75 дээш насныхан 61.1% УБ хот, 38.9% орно нутаг нийт 72 тохиолдол эрүү нүүр орчмын хавдраар өвчилсөн ($p > 0.05$) байв. Судалгаанд хамрагдагсдын 15 доош насныханы эрэгтэй 23, эмэгтэй 20, 16-34 насныханы эрэгтэй 68, эмэгтэй 79, 35-54 насныханы эрэгтэй 139, эмэгтэй 86, 54-74 насныханы эрэгтэй 163, эмэгтэй 154, 75 дээш насныханы эрэгтэй 31, эмэгтэй 41 тохиолдол эрүү нүүр орчмын хавдраар өвчилсөн ($p > 0.05$) байв.

Удиртгал: Хорт хавдрын нийт тохиолдлын 4%-нь нүүр, амны хөндийд тохиолдох хавдарауд эзэлдэг¹.

Өнөөг хүртэл нэг үндэстнийг дагнан өвчлүүлдэг хавдрын өвчин гэж бүртгэгдээгүй бөгөөд жилээс жилд хавдрын тохиолдлууд дэлхий нийтэд түгээмэл бүртгэгдэж байна^{2,3}.

1990 онд Англи улсад хүзүү толгойн байршилтай хавдарын 2766 тохиолдол бүртгэгдсэн төдийгүй таван жилийн дараа хавдараар өвчилсөн тухайн тохиолдлуудаас 1307 хүн нас баржээ. Англи улсад 1990-1995 оны хооронд нийт хавдараар өвчилсөн тохиолдлуудын нас барсан болон амьд хүмүүсийн харьцааг тогтооход 0.47 байсан боловч 1990 оноос 2 жилийн дараа 0.46 болж буурсан хэдий ч 1992 онд хавдараар өвчилсөн 2988 тохиолдол шинээр бүртгэгдсэн төдийгүй 1997 онд хавдараар өвчилсөн тухайн тохиолдлуудаас 1386 хүн нас барсан байна³.

2003-2007 оны хооронд Хавдар Судлалын Үндэсний Төвийн мэдээллийн албанд шинээр бүртгэгдсэн

болон Толгой Хүзүүний Мэс Заслын тасагт хэвтэн эмчлэгдсэн, толгой хүзүүний байрлалын хорт хавдарын нийт 389 тохиолдол, үүний дотор амны хөндийн өмөн 25%-г эзэлж байна. Тийм учраас амны хөндийн хортой хавдраас урьдчилан сэргийлэх, эрт оношлох, эмчлэх, эмчилгээний дараа өвчтний нийгэмд эзлэх байр суурийг өвчтөний сэтгэл зүйд нийцүүлэн зохицуулах нь эрүү нүүрний хавдрын мэс засалч, нүүр амны согог засалчдийн өнөөдрийн тулгамдсан асуудлуудын нэг болж байна⁴. Эрүү нүүрний согог засал гэдэг бол гэмтэл, мэс засал буюу өвчлөлтийн дараа үүссэн эрүү, нүүрний согогийг засч, хиймэл эрхтнээр эмчлэх арга боловсруулахад чиглэсэн нүүр амны согог заслын шинжлэх ухааны нэг төрөл мөн билээ⁵.

Амны салст, хоншоор, эрүүний хорт хавдрыг эрт оношлож, мэс заслын эмчилгээний төлөвлөгөөг согог заслын эмч нартай хавсарч гаргах нь тухайн өвчтөнд үүссэн эд эрхтний согогийг бүрэн нөхөн сэргээх боломж бүрдүүлэхийн зэрэгцээ зажлах, ярих, амтлах, залгих

үйлүүдийг тухайн өвчтөнд хөнгөвчилж өгдгөөрөө давуутай юм⁶.

Манай улсад эрүү нүүрний байршилтай хавдрын тохиолдлыг судлаж тогтоогоогүй бөгөөд эрүү нүүрний байршилтай хавдартай өвчтөнд үзүүлэх эмчилгээ, үйлчилгээг сайжруулах асуудлыг шийдвэрлэхэд чухал алхам болох юм.

Зорилго: Эрүү нүүрний хорт хавдрын тохиолдлыг судлахад оршино.

Арга зүй: Судалгааны бүлэг:

Улаанбаатар хотын Хавдар Судлалын Үндэсний төвийн хүзүү толгойн мэс заслын тасагт сүүлийн 2000-2011 жилд бичигдсэн өвчтөний түүхийг 10 жилээр бүлэглэн мэдээ материалыг цуглуулсан болно. Судалгааны өмнө ЭМШУИС-ийн Биоанагаахын Ёс зүйн хурлаар батлагдсан 2011 оны 1 сарын 21-ны өдрийн 6/1А тоот хуудсаар таниулсан зөвшөөрөл авсан.

Судалгааны мэдээ материал цуглуулах

Өвчний түүхээс түүвэрлэхдээ америкийн нэгдсэн улсын хавдар судлалын төвөөс гаргасан насны ангилалын дагуу насаар 5 бүлэглэн, хүйс, харьяалал, боловсрол, мэргэжил, хавдрын байрлал, эмчилгээ, хавдрын төлөв байдлын мэдээллийг сонгон цуглуулж, Microsoft Excel программыг ашиглан боловсруулсан.

Судалгааны ажлын статистик боловсруулалт:

Статистик боловсруулалтыг SPSS17 програмыг ашиглан гүйцэтгэсэн бөгөөд Chi square test болон дүрслэх статистикийн аргуудыг хэрэглэсэн болно.

Үр дүн: Судалгаанд хүзүү толгойн байршилтай хавдрын 2115 тохиолдлоос эрүү нүүрний байршилтай хавдарын нийт 804 тохиолдлыг хамруулснаас 52.7%(424) тохиолдол нь эрэгтэй, 47.3%(380) тохиолдол нь эмэгтэй байсан. Судалгаанд хамрагдагсдын дундаж нас нь 50.52±19.67 байна.

1. Эрүү нүүрний байршилтай хавдрын тохиолдлын нас, хүйс, харьяаллын байдлыг судалсан дүн

Судалгаанд хамрагдсан нийт тохиолдлыг (804) 15 доош насны 27.9% нь УБ хот, 72.1% орон нутгаас ирсэн нийт 43 хүн, 16-34 насны 49% нь УБ хот, 51% орон нутгаас ирсэн нийт 147 хүн, 35-54 насны 40.4% нь УБ хот, 59.6% нь орон нутгаас ирсэн нийт 225 хүн, 54-74 насны УБ хотоос 45.1% нь, 54.9% нь орон нутгаас ирсэн нийт 317 хүн, 75 дээш насны 61.1% нь УБ хот, 38.9% нь орно нутгаас ирсэн нийт 72 хүн эрүү нүүр орчмын хавдраар өвчилсөн ($p>0.05$) байв. Судалгаанд хамрагдагсдын 15 доош насныханы эрэгтэй 23, эмэгтэй 20, 16-34 насныханы эрэгтэй 68, эмэгтэй 79, 35-54 насныханы эрэгтэй 139, эмэгтэй 86, 54-74 насныханы эрэгтэй 163, эмэгтэй 154, 75 дээш насныханы эрэгтэй 31, эмэгтэй 41 тохиолдол эрүү нүүр орчмын хавдраар өвчилсөн ($p>0.05$) байв(хүснэгт 1).

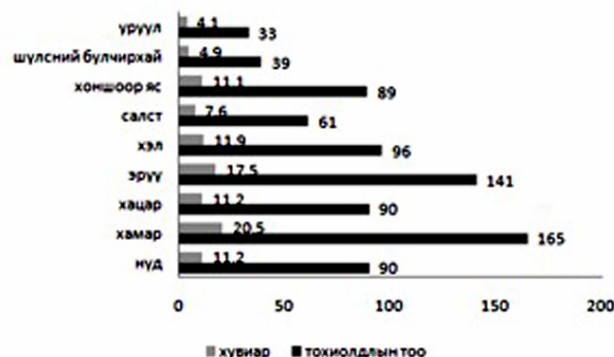
2. Эрүү нүүрний хавдарын тохиолдлуудын байршлыг судалсан дүн

Судалгаанд хамрагдагсдын эрүү нүүр орчмын хавдрыг судлахад уруулын 4.1%(33), шүлсний булчирхайн 4.9%(39), хоншоор ясны 11.1%(89), салст 7.6%(61), хэл 11.9%(96), эрүү 17.5%(141), хацар 11.2%(90), хамар 20.5%(165), нүд 11.2%(90) хамарсан хавдрууд тохиолдсон ($p>0.05$) байв(Зураг 1).

Хүснэгт 1.

Эрүү нүүрний хавдрын тохиолдлын хот, орон нутгийн ялгааг судалсан дүн

Насны бүлэг	Үзүүлэлт	УБ	Орон нутаг	Нийт
15 доош	тоогоор	12	31	43
	хувиар	27.9%	72.1%	100.0%
16-34	тоогоор	72	75	147
	хувиар	49.0%	51.0%	100.0%
35-54	тоогоор	91	134	225
	хувиар	40.4%	59.6%	100.0%
54-74	тоогоор	143	174	317
	хувиар	45.1%	54.9%	100.0%
75 дээш	тоогоор	44	28	72
	хувиар	61.1%	38.9%	100.0%
нийт	тоогоор	362	442	804
	хувиар	45.0%	55.0%	100.0%



Зураг 1. Эрүү нүүрний хавдарын тохиолдлуудын байршлыг судалсан дүн

Хүснэгт 2.

Эрүү нүүрний байршилтай хавдрын дахилтыг судалсан дүн

насны бүлэг	үзүүлэлт	хавдрын дахилт		нийт
		тийм	үгүй	
15 доош	тоогоор	0	43	43
	хувиар	0.00%	100.00%	100.00%
16-34	тоогоор	65	82	147
	хувиар	44.20%	55.80%	100.00%
35-54	тоогоор	100	125	225
	хувиар	44.40%	55.60%	100.00%
54-74	тоогоор	18	299	317
	хувиар	5.70%	94.30%	100.00%
75 дээш	тоогоор	43	29	72
	хувиар	59.70%	40.30%	100.00%
нийт	тоогоор	226	578	804
	хувиар	28.10%	71.90%	100.00%

2. Эрүү нүүрний байршилтай хавдрын дахилтыг судалсан дүн

Судалгаанд хамрагдагсдын эрүү нүүр орчмын хавдарын мэс заслын дараах дахилт өгсөн тохиолдол 226(28.1%), дахилт өгөөгүй тохиолдол 578(71.9%) гэсэн үр дүн ($p>0.05$) гарлаа (хүснэгт 2).

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар 52.7%(424) тохиолдол нь эрэгтэйд, 47.3%(380) тохиолдол нь эмэгтэйд байсан нь Америкийн нэгдсэн улсын хавдар судлалын төвийн мэдээгээр эрэгтэйд 51.28%, эмэгтэйд 48.72% [2] хийсэн судалгааны дүнтэй ойролцоо, Германд эрэгтэйд 75%, эмэгтэйд 25% [1], Голландид эрэгтэйд 66%, эмэгтэйд 34% [6] эрүү нүүрний хавдрын тохиолдолд хийсэн судалгаанаас зөрөөтэй байна.

Бидний судалгаанд хавдраар өвчилсөн 16-34 насныхан 18.3%, 35-44 насныхан 39.4% байсан нь Голландийн судлаачдын судалгаанд 20-39 насныхан 19%, 40-49 насныхан 34% тохиолдлын дүнтэй ойролцоо харин бидний судалгааны 35-44 насныхан 28%, 45-54 насныхан 9% байсан нь Голландад 40-49 насныхан 19%, 50-59 насныхан 27% [6] тохиолдлын дүнгээс өөр гарсан байна.

Судалгаанд хамрагдагсдын эрүү нүүр орчмын хавдрын байрлал уруулын 4.1%(33), шүлсний булчирхайн 4.9%(39), хоншоор ясны 11.1%(89), салст 7.6%(61), хэл 11.9%(96), эрүү 17.5%(141), хацар 11.2%(90), хамар 20.5%(165), нүд 11.2%(90) хамарсан хавдрууд тохиолдсон нь германд хэл 24.3% салст 16.7%, эрүү 41.1% [1] дүнгээс эрс өөр гарсан байна. Америкт нүд 3.4%, хацар 57.1%, уруул 6.7%, хэл 11.3%, эрүү 21.5% [2] хацрын хавдрын тохиолдол эрс ялгаатай, хэлний хавдрын тохиолдлууд ойролцоо, бусад эрхтэн хамарсан хавдрын тохиолдлууд ойролцоо дүн гарсан байна.

Судалгаанд хамрагдагсдын эрүү нүүр орчмын хавдрын мэс заслын дараах дахилт өгсөн тохиолдол 226(28.1%), дахилт өгөөгүй тохиолдол 578(71.9%), германд дахилт өгсөн тохиолдол 22.1%, дахилт өгөөгүй тохиолдол 77.9% [1] судалгааны дүнтэй дүйж байна, Голландад дахилт өгсөн тохиолдол 17%, хүндрэл өгөөгүй тохиолдол 83% [6] харьцангуй өндөр гэсэн үр дүн гарлаа.

Дүгнэлт:

1. Эрүү нүүрний байршилтай хавдрын тохиолдлын 52.7%-нь эрэгтэй, 47.3%-нь эмэгтэй байсан нь эрэгтэйчүүдэд эрүү нүүрний байршилтай хавдар илүү тохиолдож байна.
2. Судалгаанд хамрагдагсдын 15 доош насныхан 5.3%, 16-34 насныхан 18.3%, 35-44 насныхан 28.0%, 45-54 насныхан 39.4%, 55-64 насныхан 9.0% эрүү нүүр орчмын хавдраар өвчлөл тохиолдож байна.
3. Судалгаанд хамрагдагсдын эрүү нүүр орчмын хавдар уруулын 4.1%, шүлсний булчирхайн 4.9%, хоншоор ясны 11.1%, салст 7.6%, хэл 11.9%, эрүү 17.5%, хацар 11.2%, хамар 20.5%, нүд 11.2% хамарсан хавдрууд тохиолдож байна.
4. Дахилт өгсөн тохиолдол 28.1%, хүндрэл өгөөгүй тохиолдол 71.9% гэсэн үр дүн гарлаа.

Талархал: Энэ судалгааны ажилд үнэтэй зөвлөгөө өгсөн АУ-ны доктор, профессор Н.Пүрэвжав, тусалж, дэмжиж байсан НАСС-н хамт олон болон ХСҮТ-н Сургалт эрдэм шинжилгээний төвийн хамт олон, ХТ тасгийн хамт олонд чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Nils-Claudius G. Characteristics of oral cancer in a central European population Defining the dentist's role. *J Am Dent Assoc* 2003;134:307-314
2. C. C. Boring, T. S. Squires and T. Tong. Cancer statistics, 1993. *CA Cancer J Clin* 1993;43:7-26
3. *Opportunistic Oral Cancer Screening: A management strategy for dental practice. Issue num 6 Apr 2000*
4. С.Денис, Н. Оюун, Г. Пүрэвдорж. Амны хөндийн өмөнгийн өвчлөл, үүсэх шалтгаан, нөлөөлөх хүчин зүйл. Монголын шүдний мэргэжилтнүүдийн анхдугаар эрдмийн анхдугаар чуулган 2008.х.11-12.
5. Пүрэвжав Н, Амарсайхан Б. Нүүр Амны Согог Гажиг Засал ЭМШУИС-ийн хэвлэх үйлдвэр: 2005.х.335-353
6. Н.Пүрэвжав, Л.Өнөржаргал, П.Зөнбилэгт, Ц.Наранцэцэг, Г.Денис. Тагнайн Хорт хавдрын улмаас үүссэн согогийн согог заслын эмчилгээ. Монголын шүдний мэргэжилтнүүдийн анхдугаар эрдмийн анхдугаар чуулган 2008.х.18-19
7. Alice B. Kornblith, Ian M. Zlotolow, Jane Gooen, Joseph M. Huryn, Todd Lerner, Elliot W. Strong, et al. Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. *HEAD & NECK*. 1996;18:323-334
8. H. Devlin, G. R. Barker. Prosthetic rehabilitation of the edentulous patient requiring a partial maxillectomy. *J Prosthet Dent* 1992;67:223-227.

Study of Maxillofacial tumor cases

Background: About 4 percent of all malignant tumors in men appear in the neck and oral cavity. Since no nationwide cancer registry exists, there is no way of knowing exactly how many new cases of cancer are diagnosed each year. Wales statistics for convenience, there were 2766 new cancer cases in 1990, and 1307 oral cancer deaths five years later in 1995, giving a 1990-95 ratio of deaths to cases of 0.47. Two years later it was still 0.46, with 2988 new cases in 1992 and 1386 deaths in 1997. Treatment of many cancers is showing impressive improvement in survival but oral cancer continues to have stubbornly high death rates.

Objective: This study sought to determine maxillofacial tumor cases.

Methodology: Cases information were selected from the hospital medical history by patient's sex, location of living, level of education, profession and tumor's location, condition, treatment type. Software SPSS17 used for statistics.

Result: We select maxillofacial tumor 804 cases from the 2115 head and neck tumor cases. 52.7% (424) male, 47.3% (380) female. Average age was 50.52 ± 19.67 .

Age group below 15 years old (Ulaanbaatar city- 27.9%, rural area-72.1%) 43 cases

Age group 16-34 years old (Ulaanbaatar city- 49%, rural area-51%) 147 cases

Age group 35-54 years old (Ulaanbaatar city- 40.4%, rural area-59.6%) 225 cases

Age group 55-74 years old (Ulaanbaatar city- 45.1%, rural area-54.9%) 317 cases

Age group under 75 years old (Ulaanbaatar city- 61.1%, rural area-38.9%) 72 cases ($p > 0.05$)

Conclusion:

1. More cases in male patients who has maxillofacial tumor (male 52.7%, female 47.3%)
2. 2. Maxillofacial tumor cases in age groups were: below 15 years old 5.3%, 16-34 years old 18.3%, 35-54 years old 28.0%, 54-74 years old 39.4%, under 75 years old 9.0%.
3. Maxillofacial tumor cases locations were: Lip 4.1%, Gland of saliva 4.9%, Bone of maxilla 11.1%, Gingiva 7.6%, Tongue 11.9%, Mandible 17.5%, Buccal 11.2%, Nose 20.5%, Eye 11.2%
4. Maxillofacial tumor cases recurrences were: Yes 28.1%, No 71.9%.

Key word: tumor, tumor cases, maxillofacial tumor

Эрэгтэйчүүдийн насжилтын үеийн нийт тестостерон болон фолликул идэвхижүүлэгч даавруудын түвшин, тэдгээрийн хоорондын хамаарлыг судалсан дүнгээс

БШ.Мөнхцэцэг¹, Ж.Мөнхцэцэг¹

¹ЭМШУИС, Био-Анагаахын сургууль, Хими-Биохимийн тэнхим

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Тестостерон
Фолликул
идэвхижүүлэгч
даавар
Насжилт
Гонадотропин

Товч утга

Хүний насжилтанд гадаад болон дотоод олон хүчин зүйлс нөлөөлдөг. Дотоод томоохон хүчин зүйлийн нэг бол насжилтын үеийн Гипоталамус-Гипофиз-Захын булчирхайн тогтолцооны өөрчлөлт юм. Насжилтын үед хүний биед гардаг биологи, физиологийн өөрчлөлтүүд мэдрэл шингэний зохицуулгын хазайлттай шууд хамааралтай байдаг.

Зорилго: Эрэгтэйчүүдийн насжилтын үеийн ийлдсийн нийт тестостерон болон фолликул идэвхижүүлэгч даавруудын түвшин, тэдгээрийн хоорондын хамаарлыг судлах
Судалгааны арга зүй: Судалгаанд харьцангуй эрүүл 35-аас дээш насны 149 эрэгтэйчүүдийг зорилтот түүврийн аргаар сонгосон. Судалгаанд оролцогчдоос өглөөний 8.30-10.00 цагийн хооронд венийн судаснаас 4 мл цус авч цусны ийлдсэнд Нийт Тестостерон, ФИД-ыг ФХУ-аар тодорхойлсон.

Үр дүн: ФИД-ын дундаж хэмжээ 9.12 ± 9.09 ОУН/л байсан ба 35-45 насанд 4.43 ± 2.74 ОУН/л, 46-55 насанд 8.56 ± 12.30 ОУН/л, 56-65 насанд 8.80 ± 6.41 ОУН/л, 65-аас дээш насанд 12.88 ± 9.50 ОУН/л хэмжээтэй байна. ФИД-ын ялгаралт нь настай дунд зэргийн шууд хамааралтай ($r=0.425$, $p<0.001$) байна. Ийлдсийн нийт тестостероны дундаж хэмжээ 4.95 ± 2.08 нг/мл байсан ба 35-45 насанд 4.73 ± 2.06 нг/мл, 46-55 насанд 4.66 ± 2.23 нг/мл, 56-65 насанд 5.09 ± 2.38 нг/мл, 65-аас дээш насанд 5.29 ± 1.59 нг/мл хэмжээтэй байна.

Дүгнэлт: 35-аас дээш насны эрэгтэйчүүдэд ФИД-ын дундаж хэмжээ 9.12 ± 9.09 ОУН/л, 35-45 насны бүлэгтэй 65-аас дээш насны бүлгийг харьцуулахад ФИД-ын хэмжээ 2.9 дахин нэмэгдэж байна. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн тестостероны дундаж хэмжээ 4.95 ± 2.08 нг/мл байна. Эрэгтэйчүүдэд насжилтын үед ийлдсийн нийт тестостероны хэмжээ харьцангуй тогтвортой байна. ($r=0.084$)

Удиртгал: Хүний насжилтанд гадаад болон дотоод олон хүчин зүйлс нөлөөлдөг. Дотоод томоохон хүчин зүйлийн нэг бол насжилтын үеийн Гипоталамус-Гипофиз-Захын булчирхайн тогтолцооны өөрчлөлт юм. Насжилтын үед хүний биед гардаг биологи, физиологийн өөрчлөлтүүд мэдрэл шингэний зохицуулгын хазайлттай шууд хамааралтай байдаг [1]. Бэлгийн даавруудыг зохицуулагч гонадотропинуудын хэмжээ, нас ахихад гарах өөрчлөлт, захын бэлгийн булчирхайнуудад үзүүлэх нөлөө мөн захын булчирхайнуудын хариу үйлдэл болох бэлгийн даавруудын ялгаралтыг тогтоох асуудал нь манай орны хувьд судлагдаж байгаагүй билээ.

Зорилго: Эрэгтэйчүүдийн насжилтын үеийн ийлдсийн нийт тестостерон болон фолликул идэвхижүүлэгч даавруудын түвшин, тэдгээрийн хоорондын хамаарлыг судлах.

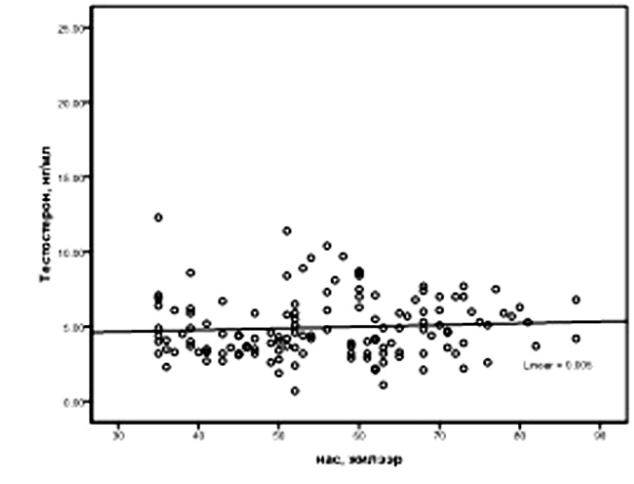
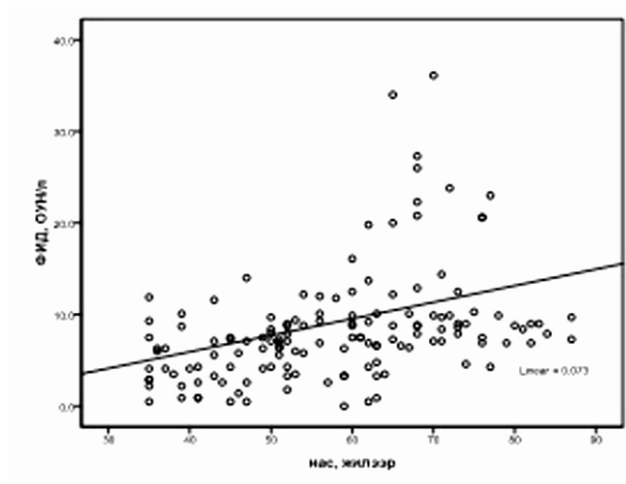
Арга зүй: Судалгаанд харьцангуй эрүүл 35-аас дээш насны 149 эрэгтэйчүүдийг зорилтот түүврийн аргаар сонгосон ба судалгаанд оролцогчидыг эрүүл мэндийн

анхан шатны үзлэг, ахмадын эмч, өрхийн эмчийн үзлэгт үндэслэн эрүүл болон харьцангуй эрүүл хүмүүсийг сонгон авсан. Судалгаанд оролцогчдоос ЭМЯ-ны АУ-ны ёс зүйн хяналтын хорооны №06 тоот тогтоол, ЭМШУИС-ийн БиоАС-ын Ёсзүйн хорооны №56/8 тоот зөвшөөрлийн дагуу таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар зөвшөөрөл авч, өглөөний 8.30-10.00 цагийн хооронд венийн судаснаас 4 мл цус авч цусны ийлдсэнд Нийт Тестостерон, ФИД-ыг АНУ-ын United Biotech Inc компанийн ФХУ-ын бэлэн цомог ашиглан тодорхойлсон. Судалгаанд оролцогчдыг 35-45, 46-55, 56-65, 65-аас дээш гэсэн насны 4 бүлэгт хувааж, дааврын дундаж хэмжээ (М), дундаж хазайлтыг (SD) насны бүлгээр харьцуулж, дааврын хэмжээ болон насны хамаарлыг Персоны корреляцийн коэффициентээр (r) үнэлсэн.

Үрдүн, хэлцэмж: Бидний судалгааны нэг хэсэг болончин тархины гонадотроф эсээс ялгарч, сперматогенезийг идэвхижүүлэгч ФИД-ын дундаж хэмжээг тодорхойлох явдал байсан. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн ФИД-ын дундаж хэмжээ 9.12 ± 9.09 ОУН/л байсан ба 35-45

ФИД-ын насны бүлэг тус бүрийн дундаж хэмжээ, ОУН/л

Насны бүлэг	n	Дундаж утга	Стандарт хазайлт	Голч утга	95% итгэх хязгаар
35-45 нас	29	4.43	2.74	4.10	3.38-5.88
46-55 нас	33	8.56	12.3	6.90	4.05-15.1
56-65 нас	36	8.80	6.41	7.50	7.00-12.34
65-аас дээш нас	44	12.88	9.50	9.00	9.30-16.97
Нийт	142	9.12	9.09	7.40	



Зураг 1. А) ФИД ба Б)тестостероны хэмжээ наснаас хамаарах нь

насанд 4.43 ± 2.74 ОУН/л, 46-55 насанд 8.56 ± 12.3 ОУН/л, 56-65 насанд 8.80 ± 6.41 ОУН/л, 65-аас дээш насанд 12.88 ± 9.50 ОУН/л хэмжээтэй байна. Хүснэгт 1-д дундаж утгыг голч утгатай харьцуулан харууллаа. ФИД нь хэвийн бус тархалттай байсан учраас бид түүнийг арав суурьтай логарифмд шилжүүлж нас, ФИД-ын хэмжээний хоорондын хамаарлыг пирсоны корреляцийн коэффициентоор үнэлэхэд дунд зэргийн шууд хамааралтай ($r=0.425$, $p<0.001$) ихэсч байна. Манай судалгаанд оролцогсдын хувьд ФИД-ын хэмжээ нас ахих тусам нэмэгдэж байгаа нь харагдаж байна (Зураг 1).

Бид судалгаагаараа төмсөгний Сертолийн ба Лейдигийн эсээс ялгарах стероид бүтэцтэй тестостерон дааврын дундаж хэмжээг тодорхойлсон. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн ийлдсийн нийт тестостероны дундаж хэмжээ 4.95 ± 2.08 нг/мл байсан ба 35-45 насанд 4.73 ± 2.06 нг/мл, 46-55 насанд 4.66 ± 2.23 нг/мл, 56-65 насанд 5.09 ± 2.38 нг/мл, 65-аас дээш насанд 5.29 ± 1.59 нг/мл хэмжээтэй байна. Ийлдсийн нийт тестостероны хэмжээг зураг 2-г цэгэн дүрслэлийн аргаар наснаас хамаарах байдлыг харвал нас ахих тусам буурахгүй байгаа нь Bu B Year (2007) нарын болон C.A. Allan (2010), Ramaswamy S (2007) нарын судалгааны дүнгтэй (3.67 ± 0.7) ойролцоо байна [1, 2]. Бид судалгаагаараа цусны ийлдсийн нийт тестостерон, фолликул идэвхижүүлэгч дааврын хоорондын хамаарлыг судаллаа. Нас ахихад төмсөгнөөс ялгарах тестостерон, өнчин тархины ФИД-ын хооронд

шууд хамааралтай байна ($r=0.348$, $p<0.001$). Энэ нь эргэх холбооны механизмаар нас ахих тусам ийлдсийн нийт тестостерон буурахгүй байгаа нь өнчин тархинаас ялгарах ФИД-ын хэмжээ ихэссэнтэй холбоотой байна.

Дүгнэлт:

- 35-аас дээш насны эрэгтэйчүүдэд ФИД-ын дундаж хэмжээ 9.12 ± 9.09 ОУН/л, 35-45 насны бүлэгтэй 65-аас дээш насны бүлгийг харьцуулахад ФИД-ын хэмжээ 2.9 дахин нэмэгдэж байна.
- Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн тестостероны дундаж хэмжээ 4.95 ± 2.08 нг/мл байна. Эрэгтэйчүүдэд насжилтын үед ийлдсийн нийт тестостероны хэмжээ харьцангуй тогтвортой байна ($r=0.084$).

Талархал: Уг судалгаа нь ШУТС-ийн санхүүжилтээр хийгдсэн “Насжилтын үеийн өнчин тархи-бэлгийн дааврын зохицуулгын өөрчлөлт” сэдэвт төсөлт ажлын нэг хэсэг бөгөөд энэхүү судалгааг санхүүжүүлсэн ШУТС болон судалгааг хийхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн тэнхимийн магистрант нар болон дүүргийн ахмадын эмч нартаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

- Allan, C.A., et al., Variability in total testosterone levels in ageing men with symptoms of androgen deficiency. *Int J Androl*.
- Year, B.B., et al., In men older than 70 years, total testosterone remains stable while free testosterone declines with age. *The Health in Men Study. Eur J Endocrinol*, 2007. 156(5): p. 585-94.

Serum total testosterone and follicle stimulating hormone level in aging males and it's correlation

Sh.Munkhtsetseg¹, J.Munkhtsetseg¹

HSUM, School of Biomedicine, Department of Chemistry and Biochemistry

Hypothalamus-Pituitary-Gonadal axe mainly affected by aging in humans, due to it's changes androgen deficiency and symptoms of hypogonadism occurs in aged man, which followed by decreased libido and physical fatigue.

The purpose of this study was to define the average level of testosterone and follicle stimulating hormone in aged man.

To this study were involved 149 man aged above 35 year old. We drained 4ml blood from antecubeital vein in the morning.

And resum was separated and kept at -20C until assayed by ELISA kit from Magicwell, CoLTD, USA.

The average of FSH was 9.12 ± 9.09 IU/L in 35-45 age group it was 4.43 ± 2.74 IU/L, 46-55 age group was 8.56 ± 12.3 IU/L, in 56-65 was 8.80 ± 6.41 IU/L, in above 65 age group was 12.88 ± 9.50 IU/L. FSH has direct correlation with aging ($r=0.425$, $p<0.001$). Total testosterone average was 4.95 ± 2.08 ng/ml in our participants and we have not found strong correlation with aging ($r=0.084$).

Gentiana barbata Froel ургамлын газрын дээд хэсгийн флавоноидын судалгаа

А.Гансүх¹, С.Пүрэвсүрэн², Sabine Glasl³

¹ ЭМШУИС-ийн ЭЗС-ийн магистрант,

² ЭМШУИС-ийн ЭЗС-ийн багш, ЭЗУ-ны доктор,

³ Венийн Их Сургууль, ЭЗУ-ийн доктор, профессор

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Товч утга

Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсэгт агуулагдах флавоноидыг ялгах, таних, тоо хэмжээг тогтоох энэхүү судалгаанд хандлах, бүлэглэх, хроматографийн болон спектрийн аргыг ашиглав. Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсэгт 5, 7, 3'-тригидрокси-4'-метоксифлаван (диосметин), 7-О-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метокси флаван агуулагдах ба 7-О-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метокси флавоны агууламж $0.69 \pm 0.03552\%$ байна. Уг ургамлаас гарган авсан бүлэглэсэн этилацетатын ханданд 7-О-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламж хамгийн их буюу $2.68 \pm 0.29\%$ байна.

Түлхүүр үг:
Gentiana barbata,
Флавоноид
Өндөр идэвхит
Шингэний
Хроматографи
лавон
Эмийн ургамал

Удиртгал: Монголын уламжлалт анагаах ухаанд өргөн хэрэглэгддэг, олон тангийн найрлаганд ордог Сормууст дэгд ургамлыг хими, фармакологийн талаас нь судалж тухайн ургамалд ксантон, флавоноид, ирридиодын төрлийн нэгдлүүд агуулагддаг¹⁻⁴ болохыг тогтоосон байдаг. Ургамалд агуулагдах γ-пироны уламжлалын нэгдлийн агууламжийг спектрофотометрийн аргаар 4.33-7.83%⁵ гэж тодорхойлжээ. Ургамалд агуулагдах биологийн идэвхит бодисыг илрүүлэх, тоо агууламжийг тодорхойлох нь ургамалд зонхилон агуулагдаж буй бодисыг илрүүлж, улмаар фармакологийн үйлдлийг үзүүлж байгаа үйлчлэгч бодисыг тогтооход ач холбогдолтой байдаг.

Энэхүү судалгааны ажлын үндсэн зорилго нь Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсэгт агуулагдах флавоноидын төрлийн нэгдлийг ялгах таних, тэдгээрийн тоон агууламжийг тодорхойлох явдал бөгөөд зорилгийн хүрээнд дараах үндсэн зорилт тавив. Үүнд:

1. Ургамалд агуулагдах флавоноидын төрлийн нэгдлийг цэврээр ялган авч, таних
2. Ургамалд агуулагдах флавоноидын төрлийн нэгдлийн тоон агууламжийг тодорхойлох
3. Ургамлаас олон төрлийн хандлагчаар ханд бэлтгэж тэдгээрт агуулагдах флавоноидын төрлийн нэгдлийн

тоон агууламжийг тогтоох.

Судалгааны ажлын шинэлэг тал нь уг судалгаагаар флавоноидын төрлийн нэгдлийн тоон агууламжийг анх удаа ӨИШХ-ийн аргаар тогтоосноос гадна флавоноидын төрлийн нэгдлийг ямар хандлагчаар ургамлаас хандлах нь зохимжтой болохыг тогтоосонд оршиж байна.

Арга зүй: Энэхүү судалгааг Венийн Их сургуулийн Фармакогнозийн Институтын ургамлын химийн лаборатори, ЭМШУИС-ийн Эм зүйн сургуулийн эмийн хими, ургамал судлалын лабораторит тус тус явуулав. Судалгаанд Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал болон Хөвсгөл аймгийн Хатгал сумын нутгаас ид цэцэглэлтийн үед 2005, 2006 оны 8-р сард түүж бэлтгэсэн Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсгийг ашиглав.

50 г ургамлыг тус бүр 500 мл уусгагчаар уусгагчийн туйлшрал ихсэх дарааллаар петролеины эфир, дихлорметан, метанол, 50%-ийн метанолаар хандлав. Метанолын ханд (3.42 г)-ыг баганат хроматографийн аргаар дихлорметан, дихлорметан-метанол, метанолын тусламжтайгаар бүлэглэв. Дихлорметан-метанол (95:5) ба (8.5:1.5)-ын бүлэглэлээс шар (0.15 мг, бодис I) ба шаравтар өнгөтэй бодис (2.08 мг, бодис II)-ыг талсжуулан авч бүтцийг нь НҮХ, ХЯТ, МС, НУТ-ны

спектрийн аргын тусламжтайгаар таньж тодорхойлов. Ургамлыг ялгах, бүтэц байгууламжийг тогтоох ажлыг Венийн Их Сургуулийн Фармакогнозийн Институтэд хийж гүйцэтгэв.

Ургамалд агуулагдах флавоноидын тоо хэмжээг өндөр идэвхит шингэний хроматографийн аргаар тодорхойлов.

Судалгаанд хэрэглэсэн багаж, төхөөрөмж: Чанарын шинжилгээнд Merck Hitachi маркийн (шахуурга L-7100; детектор L-7450), тооны тодорхойлолтонд Perkin Elmer маркийн (шахуурга 200; детектор LC-235) ӨИШХ-ийн багажийг тус тус ашиглав.

ӨИШХ-н аргаар тооны тодорхойлолт хийх аргачлал: 1.0 г ургамлын түүхий эд дээр 5 мл сантонины стандарт уусмал (0.1%) нэмж 10 минут хэт авианы тусламжтайгаар 10 мл метанолаар тус бүр 3 удаа хандлав. Шүүж, шүүгдсийг нийлүүлж, 15 мл хүртэл ууршуулав. 3 мл хандыг Solid Phase Extraction явуулах баганад хийж 50 мл 80%-ийн метанолаар угааж метанолыг нэрэв. Үлдэгдлийг 2.5 мл метанолд уусгаж, тус уусмалаас 10 μ л уусмалыг ӨИШХ-ийн багаж руу тарив. Сантониныг дотоод стандарт болгож ашиглав.

Өндөр Идэвхт Шингэний хроматографийн параметр: Хөдөлгөөнгүй фаз: LiChrospher RP18e (5mm, 4x250 mm, Merck, Darmstadt, Germany), уусгагчийн систем: Ацетонитрил-Ус (pH 2.8, цууны хүчлээр хүчиллэгжүүлсэн), детекторын долгионы урт: 250 ба 310 нм, урсгалын хурд: 1.0 мл/мин.

Хроматографийг градиент системээр 2 үе шаттай явуулав. Эхний 30 минутанд уусгагчийн концентрацийг 10%-иас 30% хүртэл (1%/мин), дараагийн 20 минутанд 30%-иас 100% хүртэл ихэсгэв (3%/мин).

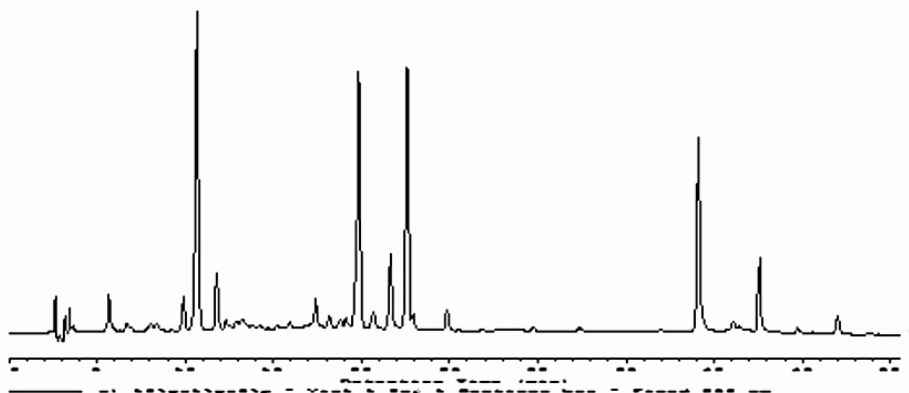
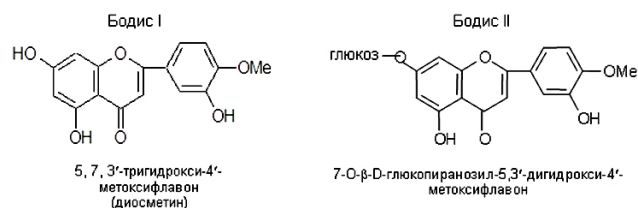
Үр дүн: Судалгааны ажлын дүнд ялган авсан бодисын бүтцийг НҮХ, ХЯТ, МС, НУТ-ны спектрийн аргын тусламжтайгаар 5, 7, 3'-тригидрокси-4'-метоксифлавонон (диосметин) ⁹ болон 7-О- β -D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метокси флавонон ⁴ мөн болохыг таньж тодорхойлов.

Ургамлын метанолын хандны ӨИШХ-ийг явуулж бодисын пикийг илрүүлэхэд 5, 7, 3'-тригидрокси-

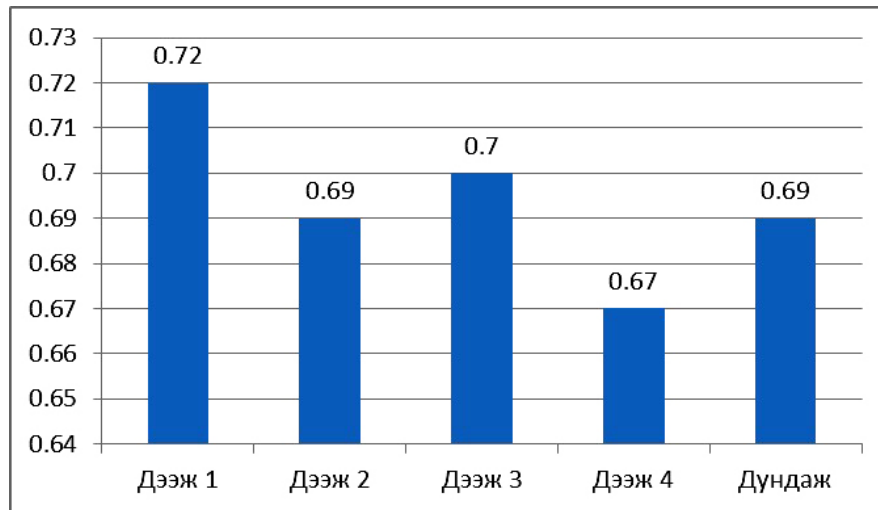
4'-метоксифлавоны ургамалд агуулагдах хэмжээ бага байгаагийн улмаас хроматограммд илрээгүй, харин 7-О- β -D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны пик 10.2 минутанд илрэв (1-р зураг).

Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсэгт агуулагдах 7-О- β -D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламжийг Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал болон Хөвсгөл аймгийн Хатгал сумын нутгаас ид цэцэглэлтийн үед 2005, 2006 онд түүж бэлтгэсэн дээжинд тодорхойлон дундажийг гаргахад $0.69 \pm 0.03552\%$ байв (2-р зураг). Ургамлын газрын дээд хэсгээс усан ханд болон бүлэглэсэн петролейны эфир, метанол, этилацетат, усан ханд бэлтгэж ханд бүрт агуулагдах 7-О- β -D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламжийг тодорхойлоход уг бодис бүлэглэсэн этилацетатын ханданд хамгийн ихээр агуулагдаж байв (3-р зураг).

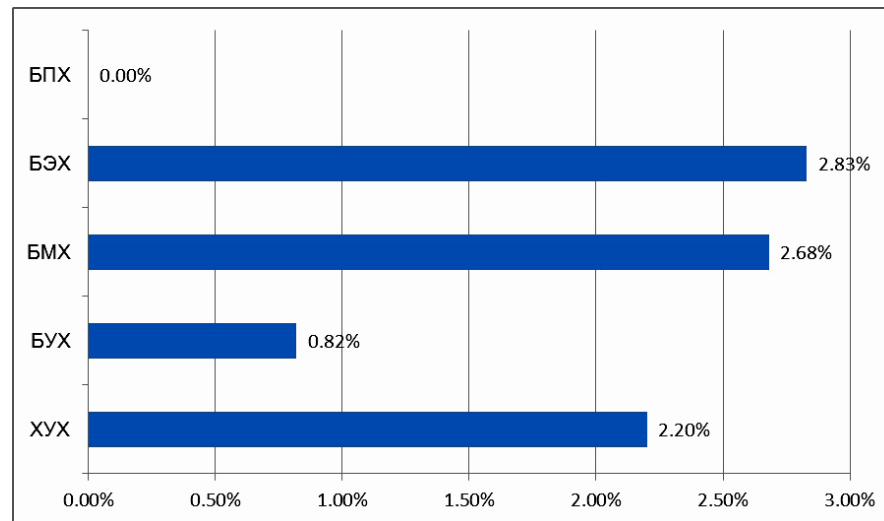
Хэлцэмж: Сормууст дэгд ургамал химийн болон фармакологийн талаасаа харьцангуй сайн судлагдсан ургамал юм. Түүний химийн судалгааг 2000 онд химийн ухааны доктор Х.Оюун явуулж ксантоны төрлийн 6, флавоноидын төрлийн 2, иридоидын төрлийн 2 бодис ялгаж бүтэц байгууламжийг нь тодорхойлсон байдаг ⁴. Бид судалгааны явцад мөн флавоноидын төрлийн бодисыг ялган бүтэц байгууламжийг нь 5, 7, 3'-тригидрокси-4'-метоксифлавонон (диосметин) болон 7-О- β -D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавонон болохыг таньж тодорхойлов. Флавоноид цус тогтоох, төрөл бүрийн үрэвсэл, туяаны хорт үйлчилгээний эсрэг, даралт бууруулах, зүрхний хэм сайжруулах, хаван бууруулах зэрэг



1-р зураг. Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсгийн метанолын хандны өндөр идэвхит шингэний хроматограмм



2-р зураг. Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсэгт агуулагдах 7-O-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламж, %



3-р зураг. Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсгээс бэлтгэсэн ханднуудад агуулагдах 7-O-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламж, %

Тайлбар:

ХУХ – Хүчиллэг усанд ханд

БУХ – Бүлэглэсэн усан ханд

БМХ – Бүлэглэсэн метанолын ханд

БЭХ – Бүлэглэсэн этилацетатын ханд

БПХ – Бүлэглэсэн петролеины эфирийн ханд

үйлдэл үзүүлэхээс гадна элэг цөс, ходоод, бөөрний үйл ажиллагааг сайжруулах, харшлын болон хорт хавдрын эсрэг биологийн идэвхтэй байдаг¹⁰⁻¹³.

Энэ ургамалд агуулагдах γ-пироны уламжлалын нэгдлийнагууламжийг спектрофотометрийн аргаар 4.33-7.83% гэж тодорхойлсон байдаг ба бид энэ судалгаагаар анх удаа Сормууст дэгд ургамалд агуулагдах 7-O-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламж $0.69 \pm 0.03552\%$ байгааг ӨИШХ-ийн аргаар тогтоов. Мөн ургамлаас уг бодис этилацетатаар хамгийн их хэмжээгээр хандлагдаж байгааг тогтоолоо.

Дүгнэлт

1. Сормууст дэгд ургамлын газрын дээд хэсгээс флавоноидын төрлийн 2 бодис ялгаж 5, 7, 3'-тригидрокси-4'-метоксифлавоны (диосметин) болон 7-O-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны мөн болохыг таньж тодорхойлов.
2. 7-O-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламж $0.69 \pm 0.03552\%$ байна.
3. Бүлэглэсэн этилацетатын ханданд 7-O-β-D-глюкопиранозил-5,3'-дигидрокси-4'-метоксифлавоны агууламж хамгийн их буюу $2.68 \pm 0.29\%$ байна.

Ном зүй:

1. Николаева Г.Г. и др. Ксантоновые гликозиды *Gentiana barbata*. Химия. природ. соедин. 1980. № 6. с. 841-842.
2. Николаева Г.Г. и др. Флавоноиды *Gentiana barbata*. Химия. природ. соедин. 1979. № 6. с. 859.
3. Пүрэв Ө., Жамъяансан Я., Оюун Х, Ксантоны и флавоноиды *Gentiana barbata*, Химия. природ. соедин, Ташкент, 1991, с.284-285
4. Оюун Х., Химическое изучение некоторых видов растений родов *Gentianaceae*, произрастающих в Монголии, автореф. канд. наук, УБ, 2000, с. 8-10.
5. Танхаева Л.М., Николаева Г.Г., Ратникова Г.В. Количественное определение суммы γ -пиронов в траве горечавки бородастой. Лекарственные растения в традиционной медицине. Улан-Удэ. 1987. с. 134-16.
6. Одонтуяа Г., Оюунцэцэг Т., Оюун Х., Цэцэгмаа С., Монгол оронд ургадаг Дэгдний овгийн ургамлуудын судлагдсан байдал. Монголын анагаах ухаан, 1999, №3, х.25-30.
7. Nikolaev S M; Sambueva Z G; Tsyrenzhapov A V; Nikolaeva G G; Tankhaeva L M; Glyzin V I; Dargaeva T D Comparative choleretic properties of natural xanthone compounds from *Gentianopsis bar-*
8. Nikolaeva, G. G.; Sergeev, A. V.; Nikolaev, S. M.; Glyzin, V. I.; Dargaeva, T. D.; Sambueva, Z. G.; Tsyrenzhapov, A. V. Isolation and immunomodulant activity of gentiavaroside from *Gentiana barbata*. Pharmaceutical Chemistry Journal (Translation of Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal) (2004), 38(1), 25-27.
9. Markham, K.R. Techniques of Flavonoid Identification. London: St Edmundsbury Press Bury St Edmunds, Suffolk. 1982
10. Кабиев О.К., Балмуханов С.Б. Природные фенолы-перспективный класс противоопухолевых и радиопотенцирующих соединений. Москва. 1975
11. Лонишаква К.С. и др. Влияние противовоспалительного сбора лекарственных растений на восстановительные процессы в печени крыс при хроническом токсическом гепатите. Растит. ресурсы. 1986. т. 22. вып. 3. с.393.
12. Block G et al. Fruit, vegetables and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence. Nutr Cancer. 1992. v. 18. p.1-29.
13. Fotsis T et al. Flavonoids, dietary-derived inhibitors of cell proliferation and in vitro angiogenesis. Cancer Research. 1997. v.57. p. 2916-2921.

Abstract*A.Gansukh, S.Purevsuren, Sabine Glasl*

G.barbata contains flavonoids, xanthenes and iridoids. Extracts and xanthone derivatives from *Gentiana barbata* were reported to have choleretic effect. The content of γ -pyrones of *Gentiana barbata* was defines as 4.33-7.83% with an accuracy of 3.43%.

On the result of the investigation 2 flavonoids were isolated from *Gentiana barbata* Froel and identified as 5, 7, 3'-trihydroxy-4'-methoxyflavone (diosmetin); 7-O- β -D-glucopyranosyl-5, 3'-dihydroxy-4'-methoxyflavone to their MS, UV, IR and NMR spectra. 7-O- β -D-glucopyranosyl-5, 3'-dihydroxy-4'-methoxyflavone gives a peak on HPLC at 10.2 minutes.

The content of 7-O- β -D-glucopyranosyl-5, 3'-dihydroxy-4'-methoxyflavone in epigeal part of *Gentiana barbata* is 0.69 $\pm$ 0.03552% according to the investigation. The fractionated ethyl acetate extract contains high content of 7-O- β -D-glucopyranosyl-5, 3'-dihydroxy-4'-methoxyflavone than other extract. The content of this compound in fractionated ethyl acetate extract is 2.68 $\pm$ 0.29%.

16-60 насны монгол хүний цөс дамжуулах замын бүтэц, судасжилтыг тодорхойлох

Б.Мөнхчулуун¹, Д.Уранчимэг¹, С.Түндэврэнцэн¹

ЭМШУИС-н Био-АС-н Анатомийн тэнхим

Хүлээн авсан
2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
зөвшөөрсөн
2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
Цөсний уут
Цорго
Цөсний артери
Хувилбар

Товч утга

Хүний цөс дамжуулах замын хэмжил зүйн судалгааны ажил өргөн хүрээг хамарч хийгдсэн байдаг боловч болон цөсний хүүдийн цорго, цөсний хүүдийн артерийн хувилбаруудыг Монгол хүнийхээр нарийвчлан тогтоосон судалгааны материал ховор байгаа нь энэхүү ажлыг хийх үндэслэл боллоо.

Судалгаанд элэг цөсний замын бус эмгэгээр нас барсан 16-60 насны 2 хүйсийн 84 тохиолдол хамрагдсан. Энэхүү судалгаагаар Монгол хүний цөсний хүүдий, цөсний хүүдийн цорго, цөсний ерөнхий цоргын хэмжээ, тэдгээрийн байршил зүй болон цөсний хүүдийн артерийн олон янз байдлыг тодорхойлсон болно.

Удиртгал: Хүн төрөлхтний соёл иргэншил дээшилж шинжлэх ухаан хөгжихийн хирээр хүмүүсийн амьдрах орчин, хөдөлмөрлөх нөхцөл, хоол хүнсний хэрэглээ өөрчлөгдөж хөдөлгөөний хомсдол үүсч хэт таргалалт нэмэгдэж байна. Баруун европын орнуудын хүн амын 6,9-22,5%, АНУ-ын нийт хүн амын 16-26% нь уг эмгэгээр өвдөж байна. ОХУ-д жилд 100000 орчим хүн цөсний замын мэс засал хийлгэж байгаа тоо баримтуудаас харахад цөсний замын эмгэгүүд нь Европ, Америк тивд Ази Африк тивээс 10-15%-р илүү тохиолдож байна. Дэлхийн тархвар зүйн сүүлийн үеийн судалгаагаар 4 эрэгтэй, 8 эмэгтэй тутмын нэг нь цөсний замын эмгэгээр өвдөж байгаа нь тодорхойлогджээ. Манай оронд ч сүүлийн жилүүдэд цөсний хүүдий болон ерөнхий цоргын гаралтай эмгэгүүдийн тохиолдол ихсэж байна. Эрүүл мэндийн хөгжилийн үндэсний төвийн 2009 оны мэдээгээр цөс дамжуулах замын эмгэгийн 25200 тохиолдол бүртгэгдсэн нь нийт өвчлөлийн 3,6%, хагалгааны 2,7% хоол боловсруулах замын өвчлөлийн 15%, элэг цөсний замын өвчлөлийн 49%-ийг эзэлж байна. Сүүлийн 10 жилд монголд цөсний хүүдий болон ерөнхий цоргын гаралтай эмгэг 2,5 дахин цөсний замын мэс засалын тоо 5,5 дахин өсчээ. Цөсний хүүдий болон ерөнхий цоргоны гаралтай эмгэгүүд сүүлийн жилүүдэд эрс нэмэгдэж байгаа хэдий ч манай орны нөхцөлд энэ чиглэлээр хийгдсэн эмнэл зүйн судалгаа хомс бүтцийн талаарх цөөн, судасжилт, байршил зүйн олон янз байдлыг судалсан судалгаа байхгүй байна.

Зорилго: 16-60 насны монгол хүний цөс дамжуулах замын бүтэц, судасжилтыг тодорхойлох

Зорилт:

- 16-60 насны монгол хүний цөс дамжуулах замын морфометрийн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох
- 16-60 насны монгол хүний цөсний хүүдийн цоргоны (ductus cysticus) байршил зүйн хувилбаруудыг тодорхойлох
- 16-60 насны монгол хүний цөсний хүүдийн артерийн судасны (a.cystica) байршил зүйн хувилбаруудыг тодорхойлох

Арга зүй: Эмгэг судлалын төв болон Шүүх Шинжилгээний Үндэсний Төвд задлан шинжилгээнд орсон 84 цогцосоос цөс дамжуулах замыг салган авч гаргалгаагы аргыг ашиглан хэмжилтийг В.В.Бунак, Г.Г.Автандилов нарын нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн морфометрийн аргаар хийж мөн цөсний хүүдийн цоргоны (ductus cysticus) болон цөсний хүүдийн артерийн судасны (a.cystica) байршил зүйн хувилбаруудыг тодорхойллоо.

Үр дүн: Бид судалгаандаа нийт 84 цогцосоос материал авсаны 51(61%) нь эрэгтэй, 32(39%) нь эмэгтэй байлаа. 16-60 насны монгол хүний цөсний хүүдийн урт дунджаар 10.76 ± 0.24 см, цөсний хүүдийн өргөн дунджаар 3.97 ± 0.10 см, цөсний хүүдийн цоргоны урт дунджаар 4.00 ± 0.07 см, цөсний хүүдийн цоргоны

голч дунджаар 0.37 ± 0.01 см, цөсний ерөнхий цоргоны урт дунджаар 7.74 ± 0.08 см, цөсний ерөнхий цоргоны голч дунджаар 0.87 ± 0.01 см байна. Харин цөсний хүүдийн цоргоны байршил зүйн дараах 6 хувилбар тодорхойлогдлоо. Цөсний хүүдийн цорго нь элэгний ерөнхий цоргоны баруун талаас хурц өнцөг үүсгэн салаалсан сонгомол хэлбэр буюу 1-р хувилбар. Цөсний хүүдийн цорго хэт богино хэлбэр буюу 2-р хувилбар. Цөсний хүүдийн цорго нь элэгний ерөнхий цоргоны баруун талд 1.5-2 см дагаж холбогч эдээр холбогдсон хэлбэр буюу 3-р хувилбар. Цөсний хүүдийн цорго нь элэгний ерөнхий цоргоны урдуур ороож түүний зүүн талд холбогдсон хэлбэр буюу 4-р хувилбар. Цөсний хүүдийн цорго нь элэгний ерөнхий цоргоны араар ороож түүний зүүн талд холбогдсон хэлбэр буюу 5-р хувилбар. Цөсний хүүдийн цорго нь элэгний ерөнхий цоргоны баруун талаас хурц өнцөг үүсгэн салаалсан сонгомол хэлбэр хэдий ч цөсний хүүдийн цоргоноос салаалж элэгрүү орсон нэмэлт цорготой хэлбэр буюу 6-р хувилбар. Цөсний хүүдийн артерийн дараах 5 хувилбар тохиолдлоо. Сонгомол хэлбэр буюу 1-р хувилбар. Цөсний хүүдийн артери нь элэгний зүүн артериас салаалсан хэлбэр буюу 2-р хувилбар. Цөсний хүүдийн артери нь элэгний ерөнхий артериас салаалсан буюу 3-р хувилбар. Цөсний хүүдийн артери нь элэгний баруун зүүн артериас салаалсан хос артеритай буюу 4-р хувилбар. Цөсний хүүдийн артери нь ходоод 12 хуруу гэдэсний артериас салаалсан хэлбэр буюу 5-р хувилбарууд тус тус тодорхойлогдлоо.

Дүгнэлт:

1. 16-60 насны монгол хүний цөсний хүүдийн урт дунджаар 10.76 ± 0.24 см, цөсний хүүдийн өргөн

дунджаар 3.97 ± 0.10 см, цөсний хүүдийн цоргоны урт дунджаар 4.00 ± 0.07 см, цөсний хүүдийн цоргоны голч дунджаар 0.37 ± 0.01 см, цөсний ерөнхий цоргоны урт дунджаар 7.74 ± 0.08 см, цөсний ерөнхий цоргоны голч дунджаар 0.87 ± 0.01 см байлаа.

2. 16-60 насны монгол хүний цөсний хүүдийн цоргоны 6 хувилбар тодорхойлогдсон бөгөөд 1-р хувилбар 69%, 2-р хувилбар 9.5%, 3-р хувилбар 5.9%, 4-р хувилбар 8.3%, 5-р хувилбар 5.9%, 6-р хувилбар 1.1%-тай тохиолдлоо.
3. Цөсний хүүдийн артерийн 5 хувилбараас 16-60 насны монгол хүмүүст 82% нь 1-р хэлбэр, 7.1% нь 2-р хэлбэр, 4.7% нь 3-р хэлбэр, 1.1% нь 4-р хэлбэр, 3.5% нь 5-р хэлбэрээр тус тус тохиолдлоо

Ном зүй:

1. Д.Амгаланбаатар, Б.Дагданбазар..нар “Хүний биеийн эрүүл анатоми” 2009он стр 104-105
2. С.Е.Стебельский, В.Д. Маковецкий, Т.П.Стефановская “Анатомия сосудистой и периферической нервной систем человека” 1984 стр 40-45
3. В.И.Стручков “Общая хирургия” 1983г стр 225-240
4. Автандилов Г.Г. “Медицинская морфометрия” издательство “Медицина” 1990. стр. 382-410
5. Л.Ф.Гаврилов “Анатомия” 1985г стр 174-177
6. Д.Амгаланбаатар, Б.Дагданбазар, С.Түндэврэнцэн ..нар “Монгол хүний цул сав эрхтэнүүдийн бүтэц судасжилтын насны онцлог” 2009
7. О.Сэргэлэн, Ч.Өнөрсайхан “цөсний замын оношлогоо эмчилгээг боловсронгуй болгох нь” Монголын анагаах ухаан сэтгүүл 2008
8. О.Сэргэлэн, Ү.Санчин “Мирриз хам шинжийн оношлогоо эмчилгээний асуудалд” мэс засал сэтгүүл 2009
9. Douglas E. Kelly, Richard L.Wood, Allen C.Enders “Bailey’s textbook of microscopic anatomy” 18th edition 1984.pg.457-471.
10. Дадвани С.А., Ветшев П.С. “Желчнокаменная болезнь” Москва. 2000 стр 1-59

Study on determination of extra hepatic biliary tract structure and vascularization of the 16-60 aged mongolians

B.Munkhchuluun¹, D.Uranchimeg¹, S.Tundevrentsen¹

School of Bio-Medicine, Health Sciences University of Mongolia

Background: However studies on human extrahepatic biliary tract measurements were conducted in wide range, there are a few materials on bile cyst duct and its arteries types of Mongolians. This served as a background of the study. There were involved 84 cases of both sex aged from 16 to 60, that death cause was not liver and bile duct pathology in the study. Then we determine the localization of the Mongolians' bile cyst, its duct and variation of bile cyst arteries.

Key words: Bile cyst, duct, cystic artery, variation, diameter.

Conclusion

1. Average length of the Mongolians bile cyst, aged from 16 to 60 was 10.76 ± 0.24 cm, its width 3.97 ± 0.10 cm, average length of bile cyst duct 4.00 ± 0.7 cm, its diameter 0.37 ± 0.01 cm, average common bile duct 7.79 ± 0.08 cm, its diameter 0.87 ± 0.01 cm.
2. There were determined 6 variations of cystic ducts; the 1st type - 69%, 2nd - 9.5%, 3rd - 5.9%, 4th - 8.3%, 5th 5.9%, 6th - 1.1%.
3. There were determined 5 variations of cystic arteries; 1st - 82%, 2nd - 1%, 3rd - 4.7%, 4th - 1.1%, 5th - 3.5%

16-25 настай хүний шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчийг тодорхойлсон судалгааны дүнгээс

Ж.Урангуя¹, Н.Пүрэвжав¹
¹ЭМШУИС, НАСС

Хүлээн авсан
 2011 оны 4 сарын 8,

Хэвлэхийг
 зөвшөөрсөн
 2011 оны 4 сарын 11

Түлхүүр үг:
 Шүд
 Хоршилт Хазах
 хүч Зажлах хүч
 Юзалфорсметр

Товч утга

Үндэслэл: Хүний шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчийг тодорхойлсноор шүд эрүү нүүрний системийн механик шинж чанарын цогц үзүүлэлтийг тодруулбал, шүд, эрүү нүүрний системийн үйл ажиллагаа, эрүүний үений механик болон зажлуурын булчингийн хэвийн үйл ажиллагааг сэргээх, үйлгүйтэл, хэт ачааллаас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой.

Зорилго: 16-25 настай эрүүл хүний шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчийг тодорхойлоход оршино.

Хэрэглэгдэхүүн, арга зүй: Судалгаанд 16-25 насны 24 (эрэгтэй 10, эмэгтэй 14) эрүүл хүнийг санамсаргүй бус түүвэрлэлтийн аргаар түүвэрлэн хамруулсан. Амны хөндийн эрүүл мэндийн үзлэгийг байгалийн гэрэлтүүлгийн дор нэг удаагийн багажаар нэг хүн гардан гүйцэтгэн шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчийг Occlusal force meter GM10 багажаар хэмжилт хийлээ.

Үр дүн: Хүний шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчний үзүүлэлтийг судлахад зажлах дээд хүч баруун талд 16, 46 шүдний хооронд (472N), зүүн талд 27, 37 шүдний хооронд (505N) илэрсэн. Эрэгтэйд зажлах дээд хүч 16, 46 шүдний хооронд (671N) илэрсэн боловч, эмэгтэйд зажлах дээд хүч 27, 37 шүдний хооронд (423N) илэрсэн нь анхаарал татаж байна. Шүдний хорших дээд хүч баруун талд 16, 46 шүдний хооронд (50N), зүүн талд 26, 36 шүдний хооронд (64N) илэрсэн.

Дүгнэлт: Судалгаанд хамрагдагсдын шүдний хазах хүч үүдэн, соёо бүлгийн шүдэнд 143N, 257.7N, зажлах хүч бага араа, их араа бүлэг шүдэнд 367.6N, 474N, шүдний хорших хүч үүдэн, соёо, бага араа, их араа бүлгийн шүдэнд 29.4N, 36.1N, 46.4N, 53.3N байна. Шүдний хазах, зажлах хүчний үзүүлэлт эрэгтэйд (434.5N) эмэгтэйдээс (232.4N) илүү байгаа нь хазах зажлах хүч хүйснээс хамааралтайг илэрхийлж байна ($p < 0.0001$).

Удиртгал: Хоншоор, эрүүний шүдний хоршилтыг окклюдзиограммын аргаар тодорхойлоход учир дутагдалтай байдаг тул илүү мэдрэг арга хайх шаардлагатай.¹

Шүдний механик хүчийг окклюдзиалфорсметр багажаар хэмжсэнээр шүдний хазах, зажлах болон хорших хүч (ШХЗХХ)-ийг харьцангуй зөв тодорхойлох боломжтой юм.

ШХЗХХ-ийг зөв тодорхойлсноор шүд эрүү нүүрний системийн механик шинж чанарын цогц үзүүлэлтийг тодруулбал, шүд, эрүү нүүрний системийн үйл ажиллагаа, эрүүний үений механик болон зажлуурын булчингийн хэвийн үйл ажиллагааг сэргээх, үйлгүйтэл, хэт ачааллаас сэргийлэхэд чухал ач холбогдолтой.²

Шүдний нумын урт хэвийн 25-41 насны хүмүүст хазах, зажлах хүч эрэгтэйчүүдэд 110-420N (1-7 шүдэнд), эмэгтэйчүүдэд 87-378N (1-7 шүдэнд) байв.³

Сүүн, холимог, байнгын зуулттай 4-16 насны 88 Монгол хүүхдэд хийсэн судалгаагаар байнгын зуулттай хүүхдийн хазах хүчний үзүүлэлт үүдэн бүлгийн шүдэнд 202-265N, зажлах хүч бага араа бүлгийн шүдэнд 450.5-719N, их араа бүлгийн шүдэнд 712-871N байна.⁴

Манай оронд насанд хүрсэн хүний нийт шүдний хорших хүч, үүдэн, соёо бүлэг шүдний хазах хүч, бага араа, араа бүлэг шүдний зажлах хүчний үзүүлэлтийг тусгайлан судалсан судалгаа алга байна.

Шинэлэг тал:

16-25 настай хүний ШХЗХХ-ийг тодорхойлсон, ШХЗХХ болон хүйсийн уялдаа холбоог тогтоосон.

Зорилго:

16-25 настай эрүүл хүний шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчийг тодорхойлоход оршино.

Зорилт:

1. 16-25 настай хүний үүдэн, соёо бүлэг шүдний

хазах, бага араа, их араа бүлэг шүдний зажлах хүчийг тодорхойлох
 2. 16-25 насны хүний шүдний хорших хүч (ШХХ)-ийг тодорхойлох
 3. Шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчний уялдаа холбоог тогтоох

Арга зүй: Судалгаанд байнгын зуулттай 16-25 насны 24 эрүүл хүнийг санамсаргүй бус түүвэрлэлтийн аргаар түүвэрлэн хамруулсан нэг агшингийн тоон судалгаа юм.

Түүвэрлэлтэнд дараах шалгуур үзүүлэлтүүдийг хангасан хүмүүсийг хамрууллаа:

- Бүрэн шүдтэй
- Шүдний цооролгүй
- Том хэмжээний ломбогүй
- Амны салстын ба тулгуур эдийн үрэвсэлгүй
- Эрүүний үе, эрүү нүүр орчмын бүлчингийн архаг, хурц өвдөлтгүй
- Булчингийн агшилтанд нөлөөлөх эмийн бодис хэрэглээгүй

Амны хөндийн эрүүл мэндийн үзлэгийг байгалийн гэрэлтүүлгийн дор нэг удаагийн багажаар нэг хүн гардан гүйцэтгэн ШХЗХХ-ийг Occlusal force meter GM10 (Morita Corp., Japan). багажаар хэмжилт хийлээ.

Хэмжилтийг хийхэд:

- Судалгаанд хамрагдсан хүний Frankfort-ийн хэвтээ хавтгайг шалтай параллель байхаар сандал дээр суулгах.
- ШХХ-ийг тодорхойлохдоо окклюзиалфорсметрийн даралт мэдрэгч хошууг шүд тус бүрээр шүлс залгих үеийн хүчээр 3 секундын турш хазуулав
- Шүдний хазах хүчийг тодорхойлохдоо окклюзиалфорсметрийн даралт мэдрэгч хошууг үүдэн бүлэг, соёо бүлэг шүд тус бүрээр хазах дээд хүчээр 3 секундын турш хазуулав
- Шүдний зажлах хүчийг тодорхойлохдоо окклюзиалфорсметрийн даралт мэдрэгч хошууг

бага араа, их араа бүлэг шүд тус бүрээр зажлах дээд хүчээр 3 секундын турш хазуулав

- Хэмжилтийг тус бүр 2 удаа давтан, дэлгэцэнд харагдах хэмжээсийг урьдчилан бэлтгэсэн хүснэгтэд тэмдэглэв.
- Статистик боловсруулалтыг SPSS 17.0 программ дээр хийж гүйцэтгэлээ.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 24 хүн (эрэгтэй 10, эмэгтэй 14) хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 20.08 ($CX \pm 2.812$) байна.

Хүний ШХЗХХ-ний үзүүлэлтийг судлахад зажлах дээд хүч баруун талд 16, 46 шүдний хооронд (472N), зүүн талд 27, 37 шүдний хооронд (505N) илэрсэн.

Эрэгтэйд зажлах дээд хүч 16, 46 шүдний хооронд (671N) илэрсэн боловч, эмэгтэйд зажлах дээд хүч 27, 37 шүдний хооронд (423N) илэрсэн нь анхаарал татаж байна. Шүдний хорших дээд хүч баруун талд 16, 46 шүдний хооронд (50N), зүүн талд 26, 36 шүдний хооронд (64N) илэрсэн.

ШХХ хүйснээс хамаарахгүй ($p=0.075$) байгаа боловч, шүдний хазах, зажлах хүч нь хүйснээс хамаарч байлаа ($p<0.0001$).

Судалгаанд хамрагдагсдын шүдний хазах, зажлах болон хорших хүчний хоорондын уялдаа холбоог бүлэг шүд тус бүрээр хүснэгт дөрөвт харууллаа.

Хэлцэмж: ШХХ-ийг амны хөндийд шууд хэмжих нь амны гаднаас гнатодинамометрээр шүд хорших, хазах, зажлах үед ажлуурын булчингийн агшилтын хүчийг судалсан судалгааны дүнгээс харьцангуй бага хүчтэй байна.

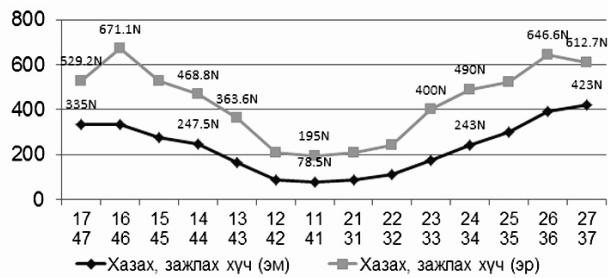
Charles H. Gibbs нарын эрдэмтэд эрүүл шүдтэй хүний шүдний хорших үе, ам нээх үе, ам хаах үе, залгих үеийн булчингийн агшилтын хүчийг амны гаднаас судлан хорших үеийн дээд хүч 267N, ам хаах үеийн хүч 83N, ам нээх үеийн хүч 57N, залгих үеийн хүч 302N буюу хорших үеийнхээс илүү хэмээн судалжээ.³

Хүснэгт 1.

16-25 насны хүний шүдний ШХЗХХ-ний үзүүлэлт шүд тус бүрээр

Шүд	17 47	16 46	15 45	14 44	13 43	12 42	11 41	21 31	22 32	23 33	24 34	25 35	26 36	27 37
ШХХ (N)*	41	50	41	42	35	31	28	27	31	37	50.5	52	64	58.6
ШХЗХ (N)*	415.5	472	379	340	245	137	129	139	167	270.5	350	401	502.4	505

*Ньютон



Зураг 1. Шүдний хазах, заглах хүчний үзүүлэлт шүд тус бүрээр (хүйсээр)

Хүснэгт 3.

Шүдний хазах, заглах хүчний үзүүлэлт (бүлэг шүдээр)

Бүлэг шүд	Их араа (N)	Бага араа (N)	Соёо (N)	Үүдэн (N)
Эмэгтэй	371	267	170.5	89.9
Эрэгтэй	615	502.5	382	212.5

ШХХ-ний үзүүлэлт (бүлэг шүдээр)

Бүлэг шүд	Их араа (N)	Бага араа (N)	Соёо (N)	Үүдэн (N)
Эмэгтэй	53	45.5	29.9	22
Эрэгтэй	65	53	47.5	42

Wieslaw C нарын Польшид хийсэн судалгаагаар эрэгтэй хүний заглах дээд хүч их араа бүлгийн шүдэнд 611N, бага араа бүлэг шүдэнд 540N, соёо бүлэг шүдэнд 413N, үүдэн бүлэг шүдэнд 110N, эмэгтэйд заглах дээд хүч их араа бүлгийн шүдэнд 421N, бага араа бүлэг шүдэнд 413N, соёо бүлэг шүдэнд 301N, үүдэн бүлэг шүдэнд 87N буюу шүдний заглах дээд хүч эрэгтэйд эмэгтэйдээс илүү байна² гэсэн зэрэг нь бидний судалгаатай дүйж байна.

Zhao Y, Ye D нарын БНХАУ-д 13-49 насны 770 хүнд хийсэн судалгаагаар шүдний заглах хүч эрэгтэйд эмэгтэйдээс илүү, үүдэн бүлэг шүдэнд 433N, соёо бүлэг шүдэнд 991.1N, араа бүлэг шүдэнд 1206.6N, 13-16 насанд заглах хүч эрс өснө гэжээ.⁵

Хүснэгт 4.

Шүдний хазах, заглах хүч болон ШХХ-ний корреляци хамаарал

Шүдний хазах хүч, ШХХ-ний корреляци хамаарал		Шүдний заглах хүч, ШХХ-ний корреляци хамаарал	
Үүдэн бүлэг шүд	Соёо бүлэг шүд	Бага араа бүлэг шүд	Их араа бүлэг шүд
0.430*	0.453*	0.383**	0.294**
p=0.018	p=0.013	p=0.032	p=0.042

*Pearson Correlation, **Spearman's rho Correlation

П.Зөнбилэгт нарын судалгаатай харьцуулбал 12-15 насны байнгын зуулттай хүүхдийн үүдэн бүлэг шүдний хазах хүч 202-265N байсан нь бидний судалгааны соёо бүлгийн шүдтэй ойролцоо, бага араа бүлгийн шүдний заглах хүч 450.5-719N байсан нь бидний судалгааны их араа бүлгийн шүдтэй ойролцоо хэмжээний хүчтэй байна.

Бидний судалгаа 16-25 настай хүнийг судалж байгаа, одоогоор 24 хүнийг хамарсан мөн бусад судлаачдын судлаж байгаа аргаас ялгаатай зэрэг нь ШХЗХХ харьцангуй бага байгаагийн шалтгаан байж болох юм. ШХЗХХ-ийг олон эрдэмтэд янз бүрийн багаж (механик, электрон, цахим)-аар хэмжин судалсан ба окклюзиалфорсметр нь ШХЗХХ-ийг аман дотор шууд хэмжин кило ньютон (kN)-оор илэрхийлэн тоон мэдээллийг хялбараар өгдөг давуу талтай байна.

Дүгнэлт:

- 16-25 настай хүний шүдний хазах хүч үүдэн бүлгийн шүдэнд 143N, соёо бүлгийн шүдэнд 257.7N, заглах хүч бага араа бүлэг шүдэнд 367.6N, их араа бүлгийн шүдэнд 474N байна.
- 16-25 настай хүний шүдний хорших хүч үүдэн бүлгийн шүдэнд 29.4N, соёо бүлгийн шүдэнд 36.1N, бага араа бүлгийн шүдэнд 46.4N, их араа бүлгийн шүдэнд 53.3N байна.
- Шүдний хорших хүч хүйсийн хооронд хамаарал илрээгүй ($p=0.075$) хэдий ч шүдний хазах, заглах хүчний үзүүлэлт эрэгтэйд (434.5N) эмэгтэйдээс (232.4N) илүү байгаа нь хазах заглах хүч хүйснээс хамааралтайг илэрхийлж байна ($p<0.0001$).

Био-анагаахын ёс зүйн асуудал: ЭМШУИС-ийн анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын салбар хорооны хурлын 2010

оны 6 сарын 4-ны өдрийн №81/19 тогтоолын дагуу судалгаа хийх био-анагаахын ёс зүйн зөвшөөрөл авсан. Судалгаанд хамрагдсан хүн тус бүрээс таниулсан зөвшөөрөл авсан ба 16-18 насны хүүхдийн эцэг эх, асран халамжлагчдаас давхар таниулсан зөвшөөрөл авч ёс зүйн хэм хэмжээг чанд сахиж энэхүү судалгааг хийлээ.

Ном зүй:

1. Jason P. Carey, Mark Craig, Robert B. 2007, "Determining a relationship between applied occlusal load and articulating paper mark area" *The open Dentistry Journal*, Bentham Science Publishers Ltd. 1, 1-7
2. Chladek W, Lipski T, Karasinski A. 2001, "Experimental evaluation of occlusal forces" *Acta of bioengineering and biomechanics* Vol. 3, No.1, pp.25-37
3. Charles H. Gibbs, Parker E. Mahan., "Occlusal force during chewing and swallowing as measured by sound transmission" *The journal of prosthetic dentistry* 1981, Vol. 46, No.4, pp.443-449.
4. Зөнбилэгт II, 2010 он, "Монгол хүүхдийн шүдний хазах, хориулах хүчийг зуултын төлөөр Occlusal force meter gm10 багажаар тодорхойлсон дүн" магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл
5. Zhao Y, Ye D. 1994, "Measurement of biting force of normal teeth at different ages" *xi yi ke da xue xue bao = Journal of West China University of Medical Sciences = Huaxi yike daxue xuebao / [bian ji zhe, Hua xi yi ke da xue xue bao bian wei hui]*, 25(4):414-7.

Occlusal and Biting force in young subjects aged 16-25 years

J. Urangua, N. Purevjav

HSUM, School of Dentistry

Background: However studies on human extrahepatic extrahepatic biliary tract measurements were conducted in wide range, there are a few materials on bile cyst duct and its arteries types of Mongolians. This served as a background of the study. There were involved 84 cases of both sex aged from 16 to 60, that death cause was not liver and bile duct pathology in the study. Then we determine the localization of the Mongolians' bile cyst, its duct and variation of bile cyst arteries.

Key words: Bile cyst, duct, cystic artery, variation, diameter.

Conclusion

1. Average length of the Mongolians bile cyst, aged from 16 to 60 was 10.76 ± 0.24 cm, its width 3.97 ± 0.10 cm, average length of bile cyst duct 4.00 ± 0.7 cm, its diameter 0.37 ± 0.01 cm, average common bile duct 7.79 ± 0.08 cm, its diameter 0.87 ± 0.01 cm.
2. There were determined 6 variations of cystic ducts; the 1st type - 69%, 2nd - 9.5%, 3rd - 5.9%, 4th - 8.3%, 5th 5.9%, 6th - 1.1%.
3. There were determined 5 variations of cystic arteries; 1st - 82%, 2nd - 1%, 3rd - 4.7%, 4th - 1.1%, 5th - 3.5%.

“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 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. MON** өргөтгөлтэй фонтоор бичсэн материалыг **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,
- Догол мөр эхлэхдээ зай авах “space” товчийг бус “tab” товчийг 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 /bit/ форматаар хийсэн зураг нь 600 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, товч утгыг 200-250 үгэнд багтааж бичих,

Номзүй. Номзүйн жагсаалтад өмнө нь хэвлэлд нийтлэгдэж байсан бүтээлийг оруулах. Хувь хүний харилцан яриа, өмнө нь нийтлэгдээгүй ажлуудыг зөвхөн ишлэлд дурьдах. Номзүйн жагсаалтад нэмэлт тайлбар, оруулгийг хавсаргахгүй байх.

Ашигласан бүтээлүүдийг цагаан толгойн үсгийн дарааллаар 1-р зохиогчийн овог нэрээр ангилна. Тухайлбал:

1. Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L (2009) Effects of high 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:

1. Cartwright.J “Том одуудад ч асуудал бий” IOP Publishing Physics Web. <http://physicsweb.org/articles/news/11/6/16/1>. 2007 оны 06 сарын 26-нд тавигдсан.

Диссертаци, нэг сэдэвт бүтээлийг:

1. Мөнхдөл Г “Бөөрний хурц дутагдлын туршилт” АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. 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 ёсзүй 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.