

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ

Гар бичмэлийн эрхтэй ©

АЛДАРЦОГТЫН ДОЛГОРСҮРЭН

**НАСАНД ХҮРСЭН МОНГОЛ ХҮНИЙ БӨӨРНИЙ БҮТЭЦ,
СУДАСЖИЛТЫГ СУДАЛСАН ДҮН**

Е-720226 Хүний морфологи

Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл

Улаанбаатар

2009 он

Судалгааны ажлыг ЭМШУИС-ийн (захирал, академич, АШУ-ны доктор (D.Sc), профессор, Ц. Лхагвасүрэн) ., Био-Анагаахын сургуулийн (захирал, АУ-ны доктор (Ph.D), профессор Г. Батбаатар)., Эрүүл Анатомийн тэнхим (эрхлэгч АУ-ны академийн гишүүн, АШУ-ны доктор (D.Sc), профессор Д. Амгаланбаатар)., Эмгэг судлал Шүүх эмнэлгийн тэнхим (эрхлэгч АУ-ны доктор (Ph.D), Х. Батбаяр)-ийг түшиглэн судалгаагаа хийж гүйцэтгэлээ.

Эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч:

С. Түндэврэнцэн АУ-ны доктор (Ph.D) дэд профессор

Эрдэм шинжилгээний ажлын зөвлөх:

Д. Амгаланбаатар АУ-ны академийн гишүүн АШУ-ны доктор ,(D.Sc),профессор

Эрдэм шинжилгээний ажлын шүүмжлэгч:

Э.Баярмаа АУ-ны доктор (Ph.D)

Агуулга

I бүлэг. Удиртгал

1.1 Судлагдсан байдал	6
1.2 Судалгааны ажлын зорилго, зорилт	6
1.3 Судалгааны ажлын шинэлэг тал	7
1.4 Судалгааны ажлын практик ач холбогдол	7
1.5 Судалгааны ажлын хэлэлцүүлсэн байдал	8
1.6 Судалгааны ажлын хэмжээ цар хүрээ	9
1.7 Нийтлүүлсэн бүтээлийн жагсаалт	8
1.8 Судалгааны ажлын ёс зүй	8
Товчилсон үгийн жагсаалт	2

II бүлэг. Хэвлэлийн тойм

2.1 Бөөрний үлэмж бүтэц ,хэмжээсийн талаархи хэвлэлийн тойм	9
2.2 Бөөрний цусан хангамж , судасжилтын талаархи хэвлэлийн тойм ...	13
2.3 Бөөрний эдийн бичил бүтэц	13
2.4 Бөөрний судасжилт цусан хангамжийн талаархи орчин үеийн ойлголт	14

III бүлэг. Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба арга

3.1 Хэрэглэгдэхүүн	18
3.2 Судалгааны арга, аргачлал	18

IV бүлэг. Судалгааны ажлын үр дүн

4.1 Бөөрний хэлбэр, хэмжээ, жин	25
4.2 Бөөрний цусан хангамж, судасжилт.....	30
4.3 Бөөрний артерийн судасны ханын бүтэц	39

Хэлцэмж		45
Дүгнэлт	,,,,,,	50
Ашигласан хэвлэлийн жагсаалт		52
Хавсралт		56

I БҮЛЭГ. УДИРТГАЛ

1.1 Үндэслэл:

Хүний биеийн олон эрхтэнийхийг бодвол бөөрний судасны орон торыг судлахад эмнэл зүйчид болон суурь судалгааны эрдэмтэд онцгой анхаарал хандуулсаар ирсэн байдаг. Орчин үед энэхүү асуудлын практик ач холбогдол илэрхий нэмэгдээд байна. Насанд хүрсэн Монгол хүмүүсийн бөөрний артерийн эх авсан болон эрхтэн рүү орсон судасны салаалах хэлбэр, голчийн хэмжээг тогтоосноор судас судлалын практикт зайлшгүй хэрэгтэй үзүүлэлтүүдийг гаргаж ирж болох юм. Бөөрний судасжилт, цусан хангамжийн талаар Т. Очирхүү (1978) “Бөөрний тараагуур судасны салаажилтын өвөрмөц байдлууд” Д. Нямдорж., С. Түндэврэнцэн нарын (1999) бөөрний зарим судасны голчийг хэмжсэн судалгаа Б. Болортуяа., Ц. Бадамсэд нарын (2005) “Радиологи оношлогоо, эмчилгээний шинэ технологи, орчин үеийн аргууд” зэрэг бүтээлүүдэд бөөрний өөрийн нь хэмжээ судасны байдлыг нь цухас дурьдсан байна. Бөөр түүний судасны гэмтэл, эмгэг өөрчлөлтийн үед бөөрний судсыг хиймэл судсаар солих бөөр шилжүүлэн суулгах асуудал манай улсын анагаах ухааны өдөр тутмын ажилбар болж монгол хүний бөөрний цусан хангамж түүний артерийн салаалал, тэдгээрийн байршил, голчийн хэлбэрийг тогтоосон доривтой ажил үгүйлэгдэж байна.

Энэ бүхэн тухайн чиглэлээр судалгааны ажил явуулах үндэслэл болсон.

1.2 Судалгааны зорилго, зорилт

Судалгааны ажлын зорилго нь насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний үлэмж болон бичил бүтцийн морфометрийн үндсэн үзүүлэлтийг, бөөрний артерийн судасны үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан судлах явдал юм.

Судалгааны зорилт

1. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний хэмжил зүйн үзүүлэлтүүдийг тогтоох
2. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний артерийн судасны I, II, III эрэмбийн салаануудын хэмжил зүйн үзүүлэлтүүдийг тогтоох

1.3 Судалгааны ажлын шинэлэг тал

1. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөр өргөсч, зузаарах замаар томорч жин нь ихэсдэг зүй тогтлыг илрүүлсэн.

2. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний артерийн өнцөг нь хүний биеийн галбираас хамаарч өөрчлөгддөг боловч ерөнхий зүй тогтлоо хадгалаж байдгийг илрүүлсэн.

3. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний артерийн I, II, III, эрэмбийн салаа судасны урт, голч, өнцөглөлт, ханын зузааны үзүүлэлтүүдийг тогтоосон.

1.4 Судалгааны ажлын практик ач холбогдол

Бидний судлан тогтоосон бөөрний артерийн судасны хэмжил зүйн үзүүлэлтүүд нь цаашдын эрдэм судлалын ажлын лавламж болох бололцоотойгоос гадна эдгээр үр дүнг тусгай удирдамж, арга зүйн гарын авлага боловсруулах, нарийн мэргэжилийн эмч нарын мэргэшил, ур чадварыг дээшлүүлэх зэрэгт ашиглаж болно.

Тухайлбал, бөөрөнд пластик болон нөхөн сэргээх хагалгаа хийх, бөөр шилжүүлэн суулгасны дараах наалдан эдгэх явцыг урьдчилан таамаглах зэрэгт бөөрний судасны орон зайн байрлалын тухай цогц мэдээлэл шаардлагатай байдаг. Энд бидний ажил тулгуур баримт болох юм.

Сонголттойгоор сэтгүүр тавих үед гол судаснаас бөөрний артерийн салаалах өнцөг, *vv.renalis*–ийн доод хөндийн венийн судсанд цутгах өнцөгийг харгалзан үзэх шаардлагатай болдог. Энэ чиглэлээр ашиглахуйц баялаг материал энэ ажилд бий. Үүний сацуу бөөрний судасны тоо байршил зүйн тухай мэдээллийг, нэг талаас вазограммын үзүүлэлтийг дүгнэх, нөгөө талаас бөөрөнд хийх мэс заслын төрлийг тогтоох, зарим тохиолдолд мэс заслын арга техник буюу зүсэлт хийх газар, чиглэлийг тодорхойлоход ашиглаж болно.

Бөөрний морфометрийн үзүүлэлтүүд нь бөөрний судсыг сэргээхэд шаардагдах пластик материалыг сонгох, захиалахад тустай юм.

1.5 Судалгааны ажлыг хэлэлцүүлсэн байдал

1. Судалгааны ажлын сэдэв, арга аргачлалыг анатомийн тэнхимийн 2005 оны 09-р сарын 20-ны өдрийн хурлаар (№2) батлуулсан

2. ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын Ёс зүйн зөвлөлийн 2006 оны 12-р сарын 26-ны өдрийн хурлаар (№38/2) хэлэлцүүлж ёс зүйн зөвшөөрөл авсан

3. Судалгааны ажлаас гарсан үр дүнг ЭМШУИС-ийн эрдмийн чуулган 50, Шүүх эмнэлгийн 45 жилийн ойн хурал, Гэмтэл согог судлалын 10-р чуулганд тус тус илтгэж мэргэжил нэгт эрдэмтдийн санал бодлыг сонсож ажилдаа тусгасан.

1.6 Ажлын бүтэц хэмжээ

Энэхүү нэг сэдэвт бүтээл нь удиртгал, хэвлэлийн тойм, судалгааны арга хэрэглэгдэхүүн, судалгааны ажлын үр дүн, хэлцэмж, гэсэн 4 бүлэг, ашигласан хэвлэлийн жагсаалт болон 3 хавсралт, 60 хуудас текст, 23 зураг, 12 хүснэгттэй монгол хэлээр бичигдсэн.

1.7 Нийтлүүлсэн бүтээлийн жагсаалт

1.А. Долгорсүрэн, С. Түндэврэнцэн, Т. Энхамгалан, Д. Буд, “Бөөрний цусан хангамжыг рентген анатомын аргаар судалсан нь” Эрдмийн чуулган -49; 2007 он

2.А. Долгорсүрэн, Ч. Эгиймаа, Г. Уянга, Т. Энхамгалан, С. Түндэврэнцэн “Бөөрний хураагуур, тараагуур судсыг идүүлэх аргаар судалсан нь ”Эрдмийн чуулган-49; 2007 он

3.А. Долгорсүрэн, С. Түндэврэнцэн, Д. Амгаланбаатар “Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний артерийн судасны голч, уртын хэмжээнүүдийг судалсан нь ”Био-Анагаахын салбарын эрдмийн чуулган (Илтгэлийн хураангуй) 2009 он

1.8 Судалгааны ажлын ёс зүй

Энэхүү судалгааны ажлыг Монгол улсын Донорын тухай хуулийн 11 дүгээр зүйлийн дагуу ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын Ёс зүйн зөвлөлийн 2006 оны 12-р сарын 26-ны өдрийн хурлаар зөвшөөрөл (хурлын тэмдэглэл №38/2)авч талийгаачийн хууль ёсны төлөөлөгчөөс зөвшөөрлийн хуудсаар таниулсан зөвшөөрөөл авч ёс зүйн хэм хэмжээнд судалгааг хийн магистрын нэг сэдэвт ажлаа дуусч 2009 оны 04 сарын 28ны өдрийн ЭМШУИС-ийн анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын салбар хорооны хурлаар (№66/14) био-анагаахын ёс зүй зөрчөөгүй байна гэсэн дүгнэлт гарсан .

Хамгаалахаар дэвшүүлж буй асуудлууд

1. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний морфометрийн үндсэн үзүүлэлтүүд хүйсийн ялгаатай.
2. Насанд хүрсэн монгол хүний бөөрний артерийн салаалсан эрэмбүүд хэмжил зүйн хувьд ялгаатай байдаг.

Ном зүй

1. Амгаланбаатар Д., Дагданбазар Б., Сүхбаатар С. ба бусад (2006) *Хүний эрүүл анатоми*. нэмж засварл.2 дахь хэвлэл.-УБ., х155-158х
2. Акимов, А. Б. Бурых, М. П (1996) *Ультразвуковое исследование почек*. Вестник рентгенологии и радиологи №5 с 162
3. Автандилов Г.Г. (1990) *Медицинская морфометрия*.М., Медицина с 59-142, 191-245
4. Туул.М., Лхагва. Л., Самбуупүрэв. Д. (1997) *Монгол хүний дотор эрхтний лавлага хэмжээ* х 15-16
5. Демидов. В. Н., Пытель. Ю. А., Амосов. А. В. (1989) *Ультразвуковой диагностика уро- нефрологий*. С 112
6. Пальмер. П. Е. С. (2000) *Руководство по ультразвуковой диагностике*. Женев. ВОЗ с 334
7. Гончигсүрэн Д., Эрдэнэбулган Б., Мөнхбаатар Б. (2005) *Радиологи оношлогоо эмчилгээний шинэ технологи, орчин үеийн аргууд*.-УБ х 32-34
8. Kafarov E. S., Asfandiyarov F. R.,(2002) Morphometric parameters of kidney involution-// morphology, № 1-3, с 68в
9. Saldarriaga. B., Perez. A.F., Ballesteros. L. E (2008).A direct anatomival study of additional renal arteries in a Colombbian mestizo population. Folia Morphol.Vol.67,2 pp.129-134
10. Куприянова, В. В. *Морфологические основы микроциркуляции* Москва (1987), с.197-205.
11. Очирхүү.Т., Дугарсүрэн. С *Бөөрний артерийн судасны салаажилтын өвөрмөц байдлууд*. *Эрдмийн чуулган* №4. УБ. 1978 х173-175
12. Нямдорж Д., Түндэврэнцэн. С *“Бөөрний артерийн судасны голчийн асуудалд”* *Эрдмийн чуулган* -1999 он.х 20
13. “[http:// www.cnaa.acad.md/files/theses/2006/4783/oleg](http://www.cnaa.acad.md/files/theses/2006/4783/oleg)

14. Гэлэгжамц. Х, Тамир. Ж, Лхагвасүрэн. З (1998) Бөөрний ангиографийн шинжилгээгээр артерийн судасыг судалсан дүнгээс , АУИС-ийн Эрдмийн чуулган - УБ, х164-165
15. Юшкевич Т. В., др (1999) *Тестовые объекты для исследования диагностических возможностей нового метода фазовой рентгенографий.*- Морфология N.3. стр 80-89
16. Karch R, Neumann F, Neumann M., (2000) Staged growth of optimized arteriole model trees Ann Biomed Eng 28(5):p495-11
17. Амгаланбаатар Д., Дагданбазар Б., Энэбиш С., Түндэврэнцэн С., Батсайхан Н. (2000) *Хүний биеийн өнгөт зургийн цомог.*-УБ., х 200.145-149
18. Амгаланбаатар Д., Дагданбазар Б.,Түндэврэнцэн С., Энэбиш С.,Амаржаргал Д., ба бусад (2004) *Хүний бие. орчуулга орос хэлнээс.*-УБ., х38-41
19. Чимэдсүрэн О. (2008) *Эпидемиологи 2 дахь хэвлэл*—УБ., х9-221
20. Амгаланбаатар Д., Дагданбазар Б., Түндэврэнцэн С., Энэбиш С.,Уранчимэг Д., Аюурзана Д., Авирмэд Д., Эрдэнэзаяа О., Нандин Г., (2008) *Хүний бие.орчуулга англи хэлнээс.*-УБ., х194-199
21. Амгаланбаатар Д., Онолбаатар М., Дагданбазар Б.ба бусад (2006) *Хүний биеийн бүтэц зүйн лекц.*-нэмж засварл. 8 дахь хэвлэл.-УБ., ISBN99929-5-100-1. х194-204
22. Амгаланбаатар Д., Пүрэвдорж И., Аюурзана А. (2006) *Хүний үр хөврөл.*-УБ.Эрхэс,
23. Афанасьева Ю.И., Юриной Н. А. (1989) *Гистология.*-М.Медицина, с.597-611
24. Туул М. (1996) *Морфометрия внутренних органов в взрослых монголов.*-Дисс. Канд.мед.наук.,-УБ.
25. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р.(1996) *Атлас анатомии человека.*В4-х томах.Т.4.-М.:Медицина, с 167-181
26. Самбуупүрэв Д. (1999) *Эмгэг эд судлалын ба эдийн химийн будгийн аргууд.*-УБ.,х124
27. Баринов Э.Ф., Ткачева О.Н., (2001) *Молекулярные механизмы метанефрогенеза.* Успехи соврем. Биол., Т121, №1, с 23-35

28. Длоуга Г., Кршечек И., Наточин Ю., (1981). *Онтогенез почки* Л., Наука,
29. Johannes W. Rohen., Chihiro Yokochi., (1995) *Color Atlas of Anatomy* p 308-319
30. Яльцев А. В., Шорманов С. В.,(2003) Регуляторные мышечные структуры артерий головного мозга и почек в условиях различного режима гемокциркуляции.- // Морфологи №6, с 54-58.
31. Волкова О. В., Елецкий Ю. К., Дубовая Т. К. и др.(1996) *Гистология, цитология и эмбриология Атлас: Учеб. Пособие.-* М.: МЕдицина, ISBN 5-225-00832-1
32. Brenner B. M. (1996) *Kidney Development.in:The kidney*, New York 8. 1 V.1,p 632-695
33. Clark A. T. and Bertman J. F. (1999) Molecular of nephron endowment Amer. J. Phtsiol68 V.276,№4,pt2, p. F485-4976
34. Davies J. A and Davey M. G. (1999) Collecting duct. Morphogenesis pediat. Nephrol., v.13,№6,p535-541
35. Abrahamson D. R., Robert B., Hyink D. P. and John P. L.(1998) Origins and formation .of.microvasculature in the developing kidney. *Kidney Int*, v.67 (suppl.),p S7-S11
36. Bard J. B., Mc Connell J. E. and Davies J.A.(1994) Towards a genetic basis for kidney development. *Mech. Dev.v.48*, №1,p.3-11
37. Anson B. J.(1966) (Ed) *Morris human anatomy. 12th ed.*New York. Mc Graw-Hill. Book Co
38. Goss C.M.(1959) (Ed) *Anatomy of the Human body 27th ed.*Philodelphia.Lea a Febiger Co.
39. Brock .J. (1954) *Biologische Daten fiir den Kinderarzt.v.1a.2.* Berlin Springer
40. Martin R., (1962) The Saller K. *Lehrbuch der Anthropologie Bd., 3*, Stuttgart,G., Fischer
41. *Вариантная анатомия прорободающих почечных артерий.* Морфологические ведомости. Москва-Берлин ,2004,№3-4,с.113-114.
42. Adam Bochenek. Michal Reicher (1992) *Anatomia Czlowieka.* Warszawa .p.511-516

43. Алмазов. И. В., Сутулов. Л. С. (1978) *Атлас по гистологии и эмбриологии* .Учеб.изд. Медицина,Москва. с446-462
44. Гэлэгжамц. Х, Тамир. Ж, Лхагвасүрэн. З (1998) Бөөрний ангиографийн шинжилгээгээр артерийн судасыг судалсан дүнгээс , АУИС-ийн Эрдмийн чуулган - УБ, х164-165
45. Петровский.Б.В. *Большая медицинская энциклопедия* (1983). № 20,с410-411.,430-441
46. Chung In Hyuk.,(2000) *Human Anatomy* . Yonsei University ., р 520-52
47. Тареевой.,(1995) *Нефрология* №1 с 13-34., с195-219
48. Руцкий.А.В., Михайлов.А.Н .(1987) *Рентгенодиагностический атлас* №2,с 278-304
49. Аллахвердив. Ю.А. (1996) *Атлас ультра звуковой диагностики* с 35-39
50. Лхагвасүрэн.З., Гончигсүрэн. Д., ба бусад (2008) *Ангиографийн оношлогооны үндэс*. –УБ. х118-122
51. Билич.Г.Л.,Крыжановский.В.А. (2006) *Анатомия человека* с 312-321
52. Туул.М., Лхагва.Л., Самбуупүрэв.Д. (1997) *Монгол хүний дотор эрхтний лавлага хэмжээ* х 15-16