Тархины суурь хэсгийн судасны зарим үзүүлэлт болон цусан хангамжийг судалсан дүн

Б.Цэрэннадмид[1], Д.Гансүх[2], С.Энэбиш[3], А.Авирмэд[3], Д.Амгаланбаатар[3]

[1]АШУҮИС-ийн Сувилахуйн Сургууль, АСШУ-ны тэнхим
[2]Гранд мед эмнэлэг, Дүрс оношилгооны тасаг
[3]АШУҮИС-ийн Био-Анагаахын Сургууль, Анатомийн тэнхим
Цахим хаяг: Tserennadmid@mnums.edu.mn, Утас: 99133412

Түлхүүр үг:

Артери
Соронзон резонанст томографи
Ховдол

Товч утга: Сүүлийн жилүүдэд тархи, мэдрэлийн өвчин, эмгэгүүд ихсэж тархины ховдлын судсан сүлжээний харьцангуй эрүүл үеийн хэмжээнүүдийг түүний цусан хангамжийг судлаж, онцлогийг тогтоох нь тархи, мэдрэлийн эмгэгийг оношлож, эмчлэх, тархины судасны рентген оношилгоо, мэс ажилбар хийхэд суурь судалгаа болохын хувьд практикийн ач холбогдолтой юм. Бид насанд хүрсэн хүний тархины ховдлын судсан сүлжээний харьцангуй эрүүл үеийн хэмжээ, тархины суурь хэсгийн судасны зарим үзүүлэлт болон цусан хангамжийг тогтоолоо. Тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээний урт 9.12±0.83см, зузаан 0.63±0.18см байлаа. Судасны салбарлалтыг тодорхойлход тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээг судсан биеийн урд артери (A.choroidea anterior) болон судсан биеийн хойд артери (a.choroidea posterior)-ийн 2-3 салаанууд салбарлан үүсгэж байлаа.

Үндэслэл: Сүүлийн жилүүдэд тархи, мэдрэлийн өвчин, эмгэгүүд ихсэж тархины ховдлын судсан сүлжээний харьцангуй эрүүл үеийн хэмжээнүүдийг түүний цусан хангамжийг судлаж, онцлогийг нь тогтоох тархи, мэдрэлийн эмгэгийг оношлож, эмчлэх, тархины судасны рентген оношилгоо, мэс ажилбар хийхэд суурь судалгаа болохын хувьд практикийн ач холбогдолтой юм. Сүүлийн жилүүдэд тархины хэмжил зүйн үзүүлэлтүүдийг компьютерт томографи болон соронзон резонанст томографийн аргуудаар судлах ажил ихээхэн хийгдэх болжээ. Манай оронд тархины ховдлуудын цусан хангамж, түүний судсан сүлжээний бүтцийн судалгаа хараахан хийгдээгүйн дээр сүүлийн үед энэ бүтцийн олдмол болон удмын эмгэг цөөнгүй тохиолдох болсон нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болсон.[1]

Зорилго, зорилт: Насанд хүрсэн хүний тархины суурь хэсгийн судасны зарим үзүүлэлт болон цусан хангамж, тархины ховдлын судсан сүлжээний харьцангуй эрүүл үеийн хэмжээг тодорхойлох.

1. Тархины суурь хэсгийн цусан хангамж болон судасны үзүүлэлтийг судлах
2. Тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээний зарим үзүүлэлтийг тодорхойлох

Арга аргачлал: Бид судалгаагаар харьцангуй эрүүл, урьдчилан сэргийлэх үзлэгээр “Гранд мед” эмнэлгийн дүрс оношилгооны тасагт шинжилгээнд хамрагдсан, тархины судасны зовиургүй нийт 40 (15 эрэгтэй, 25 эмэгтэй, дундаж нас 32.1) хүний соронзон резонанст томограммын шинжилгээний зураг дээр ViewRex CD Publisher программ ашиглан тархины судсан сүлжээг цусаар хангах артеруудын голчийн хэмжээг тодорхойлж, тоон үзүүлэлтийг биостатистикийн үндсэн аргуудын тусламжтайгаар арифметик дундаж, квадрат дундаж хэлбэлзэл (стандарт хазайлт) зэргийг тодорхойлов.

Үр дүн: Бид соронзон резонанст томограммын шинжилгээний зураг дээр тархины суурь хэсгийн артеруудын голчийн хэмжээг тодорхойллоо (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Соронзон резонанст томограмм (СРТ)-ын шинжилгээгээр тодорхойлсон судасны голчийн дундаж хэмжилт (см-ээр)

Судас	N	Дундаж	Стандарт хазайлт	Хамгийн бага утга	Хамгийн их утга
Гүрээний баруун дотор артери	40	0.40	0.09	0.25	0.57
Гүрээний зүүн дотор артери	40	0.41	0.11	0.24	0.58
Тархины урд артери	40	0.20	0.05	0.13	0.32
Тархины баруун дунд артери	40	0.22	0.06	0.14	0.41
Тархины зүүн дунд артери	40	0.22	0.08	0.13	0.48
Арын холбогч артери	40	0.22	0.08	0.16	0.38
Суурийн артери	40	0.26	0.11	0.16	0.63
Нугалмын баруун артери	40	0.23	0.13	0.10	0.69
Нугалмын зүүн артери	40	0.27	0.18	0.16	0.71

Тархины суурь хэсгийн судасны голчийг тодорхойлход гүрээний баруун дотор артерийн голчийн дундаж 0.40±0.09см, гүрээний зүүн дотор артерийн голчийн дундаж 0.41±0.11см, тархины урд артерийн голчийн дундаж 0.20±0.04см, тархины баруун дунд артерийн голчийн дундаж 0.21±0.06см, тархины зүүн дунд артерийн голчийн дундаж 0.21±0.08, арын холбогч артерийн голчийн дундаж 0.21±0.08см, суурийн артерийн голчийн дундаж 0.24±0.01см, нугалмын баруун артерийн голчийн дундаж 0.22±0.12см, нугалмын зүүн артерийн голчийн дундаж 0.26±0.17см байлаа. Судасны салбарлалтыг тодорхойлход тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээг судсан биеийн урд артери (A.choroidea anterior) болон судсан биеийн хойд артери (a.choroidea posterior)-ийн 2-3 салаанууд салбарлан үүсгэж байлаа.

СРТ-ын шинжилгээгээр тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээний урт зузааныг хэмжихэд судсан сүлжээний урт 9.12±0.83см, судсан сүлжээний зузаан 0.63±0.18см байлаа (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Хажуугийн ховдлын судсан сүлжээний үзүүлэлтүүд (см-ээр)

Үзүүлэлт	N	Дундаж	Стандарт хазайлт	Хамгийн бага утга	Хамгийн их утга
Судсан сүлжээний урт	40	9.12	0.83	7.74	10.59
Судсан сүлжээний зузаан	40	0.63	0.18	0.24	0.86

Хэлцэмж: Pai Balaji (2007) нарын судалгаагаар Энэтхэг хүмүүст тархины суурийн хэсгийн том судаснуудын хэмжилт хийхэд нугалмын артерийн голч 0.40-0.80см, дундаж 0.61см, бага тархины арын доод артери 0.10-20см, дундаж нь 0.13см, суурийн артерийн голч 0.3-0.7см, дундаж нь 0.43см, тархины урд артерийн голч 0.05-0.2см, дундаж нь 0.09см гэж тус тус тодорхойлогдсон байна.[2] Харин Монгол хүний тархины суурийн хэсгийн судасны голчийн үзүүлэлт Pai Balaji нарын судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад бага голчтой байлаа. Энэ нь бидний оршин суугаа газар зүйн онцлог, цаг уур, амьдралын хэвшилтэй холбоотой байж болох юм. Энэтхэг улсын судлаач Mashram P, Hattangdi S (2012) нарын СРТ-ын аргаар судалсан судалгаагаар гуравдугаар ховдлын өргөн эрэгтэйд хамгийн өргөн буюу 0.77см, эмэгтэйд 0.67см байжээ.[3] Jorge M, Serrador, Paul A, et all., (2000) нар СРТ-ын аргаар тархины дунд артерийн голчийг тодорхойлсон судалгаанд бие дэх нүүрсхүчлийн хэмжээг хэвийнтэй харьцуулсан нүүсхүчлийн хийн хэмжээ ихэссэн үед судасны голч багасч (2.8±0.3см) нүүрсхүчлийн хийн хэмжээ багассан үед судасны голч (2.9±0.35 см) өөрчлөгдөөгүй байна.[4] Америкийн зүрхний холбооны судлаачид Crowell R M, Morawetz R B (1977) нар гаргалгааны аргаар тархины урд артерийн голчийг тодорхойлоход дунджаар 0.08-0.23см, урт нь дунджаар 0.5-0.1см байжээ.[5] Харин бидний судалгаагаар тархины урд артерийн голч 0.19см байсан ч дээрх судалгааны үр дүн хэлбэлзлээр илэрхийлэгдсэн байсан учраас бид өөрсдийн үр дүнтэй харьцуулах боломжгүй байлаа.

Дүгнэлт:

1. Насанд хүрсэн хүний тархины суурь хэсгийн судасны голчийг тодорхойлход гүрээний баруун дотор артерийн голчийн дундаж 0.40±0.09см буюу хамгийн их байлаа. Тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээг судсан биеийн урд артери болон судсан биеийн хойд артерийн 2-3 салаанууд салбарлан үүсгэж байлаа.
2. Тархины хажуугийн ховдлын судсан сүлжээний уртын хэмжээ 9.12±0.83см, зузааны хэмжээ 0.63±0.18см байлаа.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн АШУҮИС-ийн Био-Анагаахын сургуулийн Анатомийн тэнхимийн эрдэмтэн багш нар болон Гранд-мед эмнэлгийн дүрс оношилгооны тасгийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. *Бямбасүрэн Г, Түмэнжин Э, Уранчимэг Д, Түндэврэнцэн С, Амгаланбаатар Д. Насанд хүрсэн хүний нугасны морфометрийн үзүүлэлтүүд, "Оюш сэтгүүл", 2013, №2, х. 58-64.*
2. *Pai BS, Varma RG, Kulkarni RN, Nirmala S, Manjunath LC, Rakshith S. Microsurgical anatomy of the posterior circulation. Neurol India. 2007;55(1):31-41.*
3. *Mashram P, Hattangdi S. Morphometric study of third ventricle and diencephalon by computerized tomography. Indian journal of applied basic medical science. 2012;14(19):8-13.*

4. Jorge M. Serrador, Paul A. Picot, Brian K. Rutt, J. Kevin Shoemaker and Roberta L. Bondar. MRI Measures of Middle Cerebral Artery Diameter in Conscious Humans During Simulated Orthostasis. Stroke. 2000;31(7):1672-8.

5. Crowell RM, Morawetz RB. The anterior communicating artery has significant branches. Stroke. 1977;8(2):272-273.

The result of study some measurement and vascularization the arterial vessel in the brain

Tserennadmid B[1], Gansukh D[2], Enebish S[3], Avirmed A[3], Amgalanbaatar D[3]

[1]MNUMS, School of Nursing, Department of Basic Medical Science
[2]Grandmed hospital, Defartment of radiology
[3]MNUMS, School of Bio-Medicine, Department of Anatomy
Email: tserennadmid@mnums.edu.mn, Tel: 99133412

Background: The number of neurological illnesses is increasing annually. It is very crucial to evaluate the measurements and vascularization of choroid plexus in relatively normal versus. Also it could be beneficial in imaging study and for neurological surgery. There is lack of study in terms of the morphometry and vascularization of choroid plexus also the incidence of the congenital abnormalities were increased recently. It was raised for the general background of the study.
Purpose: We aimed to evaluate the measurement and vascularization of choroid plexus in adults.
Material and method: The cross sectional methods were used in the study. The study was implemented in the hospital Grand-Med. We used the images of MRI were evaluated.
Conclusions:

1. The mean diameter of the right carotid artery was 0.40±0.09cm when determining the diameter of the basal vessels in the adult brain. The choroid plexus of the lateral ventricle was composed of the branches of the middle cerebral arteries in adults.
2. Choroid plexus lenght on mean was 9.12±0.83cm in the lateral ventricles and tickness on mean was 0.63±0.18cm in the lateral ventricles.

Key word: Artery, magnetic resonance imaging, ventricle