

**МЭДРЭЛ СУДЛАЛ
МОНГОЛЫН СЭТГҮҮЛ**

Journal of Neurology

2014, №2

Улаанбаатар, 2014

Монголын мэдрэлийн эмч нарын
нийгэмлэг
Mongolian Neurologist' Society

Монголын харвалт судлалын
нийгэмлэг
Mongolian Stroke Society

Монголын эпилепси судлалын
нийгэмлэг
Mongolian Epilepsy Society

“Мэдрэл судлалын Монголын
сэтгүүл” Үндэслэгдсэн 2009 он
Mongolian Journal of Neurology
Founded in 2009

Редакцийн хаяг:

Улаанбаатар – 46, ШХ – 597
Утас: 99290330, 99098584
E-mail: amara0809@yahoo.com

Манай сэтгүүл 2009 оноос эхлэн
жилд хоёр дугаараар хэвлэгдэнэ

DDC
616.8
A-516

ISBN 978-99929-79-59-3

© Мэдрэл судлал сэтгүүл
2014, 2

МЭДРЭЛ СУДЛАЛ МОНГОЛЫН СЭТГҮҮЛ

Mongolian Journal of Neurology

2014, № 2

РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ

Ерөнхий эрхлэгч

Г.Цагаанхүү, АУ-ны доктор, профессор

Орлогч эрхлэгч

Р.Амарбаясгалан, АУ-ны доктор

Хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга

Л.Энхсайхан, АУ-ны магистр

Б.Бямбасүрэн, АУ-ны доктор

Гишүүд

Ж.Ариунаа, АУ-ны магистр

Д.Баасанжав, Академич, доктор, профессор

Д.Баярмаа, АУ-ны доктор

Ц.Баясгалан, АУ-ны доктор

П.Дуламрагчаа, АУ-ны доктор

Ц.Дэлгэрмаа, АУ-ны магистр

Л.Отгонбаяр, АУ-ны доктор, дэд профессор

Д.Өлзийбаяр, АУ-ны доктор, дэд профессор

Ж.Сарангэрэл, АУ-ны доктор

А.Товуудорж, АУ-ны доктор, дэд профессор

Я.Эрдэнэчимэг, АУ-ны доктор

АГУУЛГА

CONTENT

Эмнэлзүйн судалгаа, ажиглалт

- Д.Энхболд, Ц. Дэлгэрмаа, Г.Цагаанхүү*
Тархины артерийн цүлхэнт харвалтын мэс заслын үр дүнг судалсан нь
7
- Ж.Сарангэрэл, Р.Мөнхбаяр*
Үечилсэн саажилтын эмнэлзүйн болон цахилгаан оношилгооны асуудал
12
- Х. Даваадулам, Ж.Сарангэрэл, Hans Henkes*
Гэмтлийн гаралтай каверноз синусын шунтыг хэт авиагаар оношилож, эндоваскуляр аргаар амжилттай эмчилсэн тохиолдол
17
- Б. Ундрах, С.Тунгалаг, Ц.Номинцэцэг, Д.Цолмон, Л.Энхсайхан*
Менингитийн эмнэлзүйн хэлбэрүүд, төрх байдал
20
- Ц.Оюунгэрэл, Г.Энхцэцэг, Б.Нарангарав, Ц.Түмэндэмбэрэл, Р.Амарбаясгалан*
Тархины харвалтын дараахь тэнэгрэл
22
- Д.Баясгалан, Ц. Түмэндэмбэрэл, Б.Цэнгэлбаяр, Б.Нарангарав, Ц.Оюунгэрэл*
Sturge-Weber хам шинж
29
- Т.Баасандорж, Ш.Хонгорзул, С.Сымбат, Т.Бүрэнжаргал, М.Отгонтуяа, Н.Наранбат, Б.Нарангарав, Л.Энхсайхан*
Аалзавчийн дорх цус харвалтын шалтгаан, эмнэл зүйн зарим онцлог
32
- Т.Мандах, Д.Өлзийбаяр, Т.Ганцэцэг, Б.Номиндалай*
Мэдрэл сэтгэцийн зарим эмгэгийг осол гаргасан жолооч нарт илрүүлсэн нь
35
- Ш. Чулуунаа, Доо Ик Лее*
Харвалтын дараах төвийн өвдөлтийн менежментэд өвдөлтийн эрчим ба температурын зөрүүний хоорондын хамаарал
37

Clinical Investigation and Cases

- D.Enkhbold, Ts.Delgermaa, G.Tsagaankhuu*
The Results of Surgery Intervention in Cerebral Aneurysms
7
- J.Sarangerel, R. Munkbayar*
The clinical and electrophysiological assessment of periodical paralysis
12
- Kh.Davaadulam, J.Sarangerel, Hans Henkes*
Ultrasound diagnosis and endovascular treatment of trauma related cavernous sinus shunt
17
- B.Undrakh, S.Tungalag, Ts.Nomintsetseg, D.Tsolmon, L.Enkhsaikhan*
The clinical type and appearance of meningitis
20
- Ts.Oyungerel, G.Enkhtsetseg, B.Narangerav, Ts.Tumendemberel, R.Amarbayasgalan*
Post stroke dementia
22
- D.Bayasgalan, Ts.Tumendemberel, B.Tsengelbbayar, B.Narangerav, Ts.Oyungerel*
Sturge-Weber syndrome
29
- T.Baasandorj, Sh.Hongorzul, S.Symbat, T.Burenjargal, M.Otgontuya, N.Narantsetseg, B.Narangerav, L.Enkhsaihan*
Main causes and some specific clinical features of subarachnoidal hemorrhage
32
- D.Ulziibayar, Ts. Bujin, T. Gantsetseg, T.Mandakh, B.Nomindalai*
Assessing psycho-neurological status of drivers involved in the traffic accidents
35
- Sh.Chuluunaa, Doo Ikh Lee*
Correlations between the changes of pain intensity and temperature difference in the management of central poststroke pain
37

Лекц, тойм

- Р.Амарбаясгалан, Л.Энхсайхан, Г.Энхцэцэг, Б.Цэнгэлбаяр, Ц.Оюунгэрэл, Б.Нарангарав, Ц.Түмэндэмбэрэл*
Тархины харвалтын өнөөгийн байдал
38
- Ясүмичи Коидэ, Йүши Иноэ, Б.Боргил, Л.Отгонбаяр*
Эпилепсийн тусламж үйлчилгээ Монголд: одоогийн байдал ба цаашдын зорилт
45

Lecture, Review

- R.Amarbayasgalan, L.Enkhsaihan, G.Enkhtsetseg, B.Tsengelbbayar, Ts.Oyungerel, B.Narangerav, Ts.tumendemberel*
Current tendency of stroke
38
- Yasumichi Koide, Iushi Inoe, B.Borgil, L.Otgonbayar*
Epilepsy care in Mongolia: current status and future goals
45

<p><i>Р. Мөнхбаяр, М.Жигжидсүрэн, Ж. Сарангэрэл</i> Хажуугийн хатангиралт хатуурлын оношилгоо, аважи шалгуур аргаар эмчилсэн тохиолдол Б.Доржханд, Л.Отгонбаяр Мэдрэлийн тогтолцоонд мөнгөн усны үзүүлэх хорт нөлөөлөл</p>	<p>49</p>	<p><i>R,Munkhbayar, M.Jigjidsuren, J.Sarangerel, Diagnosis of Amyotrophic lateral sclerosis, Awaji criteria, case presentation</i></p>
<p><i>Б.Доржханд, Л.Отгонбаяр</i> Мэдрэлийн тогтолцоонд мөнгөн усны үзүүлэх хорт нөлөөлөл</p>	<p>55</p>	<p><i>B.Dorjkhand, L.Otgonbayar</i> Mercury intoxication of the nervous system</p>

<p>Мэдрэл судлалын практикт эмийн бэлдмэл Кортексин, Брэйнакт</p>	<p>57</p>	<p>Medicines in Neurology Cortecsin, Brainact</p>
--	------------------	--

<p>Түүхэн үйл явдал Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэг 5 жилийнхээ ажлыг дүгнэж байна.</p>	<p>58</p>	<p>Historical Events 5 years anniversary of Mongolian Stroke Association</p>
--	------------------	---

<p>Практикийн эмч нарын мэдлэгийн санд Тархины харвалтын монголын үндэсний удирдамж</p>	<p>61</p>	<p>Guidelines for Practitioners Mongolian national stroke guideline</p>
--	------------------	--

ПРАКТИК АЖИГЛАЛТААС СУДАЛГААНД

Эрхэм хүндэт эмч, судлаач Та бүхэндээ “Мэдрэл судлал” сэтгүүлийн ээлжит дугаарыг өргөн барьж байна.

Монгол улсад “Тархины харвалт судлалын нийгэмлэг” байгуулагдан, үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсний 5 жилийн ойг тохиолдуулан, сэтгүүлийн энэ удаагийн дугаарт мэдрэлийн эмч мэргэжилтний анхаарлыг татсан зарим асуудлыг уншигч олондоо толилуульж байна.

Монголын мянганы сорилын сан, ДЭМБ-ын санхүүжилтээр Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг дээр орчин цагийн багаж хэрэгслээр иж бүрэн тоноглогдсон “Тархины харвалтын тасаг” 2013 онд байгуулагдан, харвалтын үеийн өвөрмөц тусламж-үйлчилгээг эрхлэх болсны дээр Улсын нэгдүгээр төв эмнэлгийн мэдрэлийн клиникт байгууллагын дотоод нөөц боломжид тулгуурлан, “Харвалтын нэгж”-ийг шинээр бий болгосон нь энэ чиглэлээр судалгаа шинжилгээний ажлыг өргөжүүлэн явуулах шинэ боломж нээгдлээ.

Эмнэлзүйн мэдрэл судлалын шинжлэх ухааны мэдлэг цаг хугацаатай уралдан гүнзгийрч буй эрин цагт мэдрэлийн өвчний шалтгаан зүй, оношилгоо, эмчилгээний талаарх шинэхэн мэдээллийг эмч судлаачид цаг хугацаанд нь шүүн тунгааж, эмнэлгийн практикт нэвтрүүлж байх нь чухал хийгээд манай салбарын эмч нарын судалгааны ажлын үр дүнг мэргэжил нэгт нөхөд, залуу судлаачдад хүртээл болгох үүднээс судалгааны зарим өгүүлэл, эмнэлзүйн ажиглалтын үр дүн, ховор тохиолдол, лекц тойм зэрэг шинэхэн мэдээллийг нийтлэн, практикийн эмч нарынхаа мэдлэгийн санд нэмэр болгохыг хичээв.

Профессор Г.Цагаанхүү

Дэлхийн Харвалтын Байгуулгаас



“The World Stroke Organization recognizes the important work done for stroke in Mongolia by the Mongolian Stroke Association. It is gratifying to see the enthusiasm of persons involved in improving services for stroke in Mongolia. Such initiatives are key for making changes. The set-up of further stroke centers is urgently needed. The World Stroke Organisation strongly supports the actions that are currently being taken, and gives its warmest regards to Dr Amarbayasgalan and colleagues. The World Stroke Organization is willing to help and support the Mongolian Stroke Association in any capacity that may be practically possible. Keep on doing good work in Mongolia.

With my warmest regards
Bo Norrving

/Immediate Past-President WSO /

ТАРХИНЫ АРТЕРИЙН ЦҮЛХЭНТ ХАРВАЛТЫН МЭС ЗАСЛЫН ҮР ДҮНГ СУДАЛСАН НЬ

Д.Энхболд¹, Ц. Дэлгэрмаа², Г.Цагаанхүү³

¹Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг, Мэдрэлийн мэс заслын тасаг

²Улсын нэгдүгээр төв эмнэлэг, Мэдрэл судлалын клиник

³Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль,

Мэдрэл судлалын тэнхим

Товч утга:

Мэс заслын арга технологийн хөгжил тархины судсанд хийх мэс заслыг улам бүр бага гэмтэлтэй гүйцэтгэх боломжийг олгож байгаа бөгөөд бидний 2011 оноос эхлэн нэвтрүүлж буй бичил мэс заслын арга үүний нэг баримт юм. Манай оронд тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэнгийн улмаас мэс засал хийлгэгсдийн тоо жилээс жилд нэмэгдэж байгаа нь эмнэлгийн статистик судалгааны баримтаар батлагдаж байгаа юм. Тухайлбал, УГТЭ-ийн мэдрэлийн мэс заслын тасагт 2000-2002 онд тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэн хагарсанаас мэс засал эмчилгээ хийгдсэн 59 тохиолдол байсан бол 2009-2012 онд 412 тохиолдол оношлогдон мэс засал хийгдэжээ. Нөгөө талаас тархины артерийн цүлхэн хагарсан тохиолдолд амь насанд учруулах эрсдэл 60-87%[1], мэс засал хийх хугацаа, арга техник олон янз, тэдгээрийн үр дүн харьцангуй бага, мэс заслын дараах үхлийн хувь эхний 14 хоногт 16%-д хүрдэг[2] зэрэг баримт сэлтийг иш үндэс болгон тархины цусны эргэлтийн урд артерийн тогтолцооны цүлхэнгийн үед хийх мэс заслын арга техникийг манай оронд боловсронгуй болгох асуудал зүй ёсоор тулгарч байна.

Зорилго:

Тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэнгийн үед хийгдэх нээлттэй мэс заслын шинэ аргыг боловсруулан практикт нэвтрүүлж, мэс заслын үеийн болон дараах хүндрэлийг бууруулахад оршино.

Зорилт:

1. Тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэнд өөрсдийн боловсруулсан шинэ аргаар мэс засал хийж, түүний үр дүнг уламжлалт мэс заслын үр дүнтэй харьцуулан судлах
2. Шинэ аргаар мэс засал хийх заалт, эсрэг заалт, аргачиллыг боловсруулах

Арга зүй:

1. УГТЭ-ийн мэдрэлийн мэс заслын тасагт тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэнгийн улмаас 2011-2012 онд мэс засал хийгдсэн 235 тохиолдлыг судалгаанд хамруулан, үүнээс шинэ аргаар мэс засал хийгдсэн 103 тохиолдол, хяналтын бүлэгт уламжлалт аргаар мэс засал хийсэн 103 тохиолдлыг авч, энэ хоёр аргын үр дүнг харьцуулан судлав. (Энэхүү харьцуулсан судалгаанд өөр аргаар мэс засал хийгдсэн 54 тохиолдлыг хамруулаагүй)
2. Тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэнтэй өвчтөнд “птерионал” болон түлхүүр нүхэн (key hole) хүрцээр хийх мэс заслын аргыг боловсруулан, үр дүнг тооцож, түүний заалт, эсрэг заалтыг гаргав.

Бид тархины артерийн урд эргэлтийн цүлхэн бүхий 103 тохиолдолд түлхүүр нүхэн хүрцээр мэс засал хийсэн бөгөөд хамар хавийн (paranasal approach), духны дорх (subfrontal approach), чамархайн дорх (subtemporal approach) гэсэн 3 төрлийн түлхүүр нүхэн хүрцийг ашиглав. Бид Германы мэдрэлийн мэс засалч Аксел Пернезскийн гаргасан мэс

заслын хүрцийн аргад тулгуурлан, шинэчилсэн хувилбар аргыг боловсруулан хэрэглэв. Үүнд, түлхүүр нүх хүрцээр гавлын ясанд 0.5 мм хэмжээтэй 4 өрөмдлөгийн нүх гаргаж, 45о хэмээр налуулж хөрөөдсөн. Ингэснээр мэс заслын хугацаа 20 орчим минутаар уртсах боловч ясны лоскутыг буцааж тавихад хялбар, тогтвортой, гоо сайхны хувьд хотойлт үүсэхгүй, мөн ясыг тогтоодог микроплат шаардлагагүй болж, 500-600 мянган төгрөг хэмнэгдсэн. Мэс заслын талбайг харах цонхыг нэмэгдүүлэхийн тулд ухархайн дээд хана, птерионы хэсгийг өөлж налуулсан нь цүлхэн бүхий артерийн судсыг чөлөөлж, хавчаар тавих боломжийг бүрдүүлсэн. Мөн ясны лоскут 3 талынхаа хананд хөдөлгөөнгүй сууж, эдгэрэх боломж нэмэгдсэн. Мэс заслын дараа нэг ч өвчтөнд шарх үрэвсэж идээлэх, ясны лоскут хөдлөх хүндрэл тохиолдоогүй.

Мэс заслын өмнөх болон дараах өвчтөний биеийн байдлыг Дэлхийн Мэдрэлийн Мэс Заслын Нийгэмлэгийн үнэлгээ, Хант-Хессийн шалгуураар үнэлсэн. Гавлын доторх артерийн цүлхэн хагарч аалзавч дорх цусхарвалт тогтоогдон, мэс засал эмчилгээ хийгдсэн 235 тохиолдлыг Дэлхийн Мэдрэлийн Мэс Заслын Нийгэмлэгийн (ДММЗН) ангиллаар авч үзвэл, эмнэлзүйн хөнгөн зэрэгтэй (I зэрэг) нийт 198 (84.2%) өвчтөн байсны 126 (91.9 %) нь шинэ аргаар мэс засал хийгдсэн өвчтөн байлаа. Эмнэлзүйн IV зэрэгтэй өвчтөн 2 (0.8%), V зэрэгтэй өвчтөн байхгүй байгаа нь мэс засалд орох өвчтөний сонголтоос болсон гэж үзлээ. ДММЗН-ийн ангилал нь Глазго комын үнэлгээн дээр суурилсан учир энэ хоёр шалгуураар тус тусад нь авч үзээгүй.

Өвчтөний сэтгэцийн байдлын үнэлэгээнд “Сэтгэцийн байдлыг үнэлэх хураангуй шалгуурыг”[3] ашигласан.

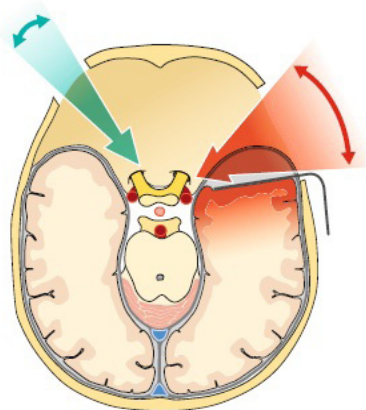
Мэс заслын дараах саа саажлыг (хемипарез, хемиплеги) олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн хөшүүн саажлыг үнэлэх эмнэлзүйн шалгуураар (булчингийн хүч сулрах, шөрмөсний рефлекс ихсэх, эмгэг рефлекс үүсэх) тогтоосон. Чамархайн булчингийн хатингаршилыг

эрүүл талын чамархайн булчингийн хэлбэр хэмжээтэй харьцуулан дүгнэсэн.

Мэс заслын шинэчилсэн арга: Шинэ хүрцээр мэс засал эхлэхийн өмнө ерөнхий мэдээгүйжүүлгийн дор бүсэлхийн хатгалтаар нугасны хөндийд гуурс байрлуулсан. Өвчтөнийг эгц дээш харуулан хэвтүүлж, цээжийг 10 хэм өргөөд, толгойг 5 хэм орчим буулган гэдийлгэж, мэс засал хийх талын хөмсөг нь дээд цэг байхаар толгойг хөдөлгөөнгүй бэхэлнэ. Цүлхэнтэй талын хөмсгөөр буюу хөмсөгний дээгүүр 5-6 см зүсэж арьс, арьсан доорх эдийг аль болох бага гэмтээхийг бодолцон, цус тогтоож, шархыг тэлэв. Дух, чамархайн булчин, ясны хальсыг хамтад нь яснаас хуулж, ухархайн дээр 2 см-ийн зайтай 2 нүх, мөн птерион цэгийн дээр, доор 2 см зайтай 2 өрөмдлөгийн нүх гарган, утсан хөрөөгөөр холбож хөрөөдөөд, 2,5x2 см орчим тэгш өнцөгт хэлбэртэйгээр ясыг зүсэж (трепанаци) сөхнө. Ясны дотор ирмэгийг зөвхөн доод талд өөлж авснаар шархыг хаах үед үлдсэн 3 талын дотор хананд ясны лоскут хөдөлгөөнгүй бэхлэгдэх боломжтой болсон. Тархины хатуу хальсыг ясны ирмэгийн дагууд, хэд хэдэн газар татаж оёсны дараа хатуу хальсыг тал дугуй хэлбэртэй нээнэ. Тархи-нугасны шингэнийг тодорхой хэмжээгээр гадагшлуулах замаар тархины эзэлхүүнийг бууруулна. Тархины эдийг аль болохоор бага шахах хийгээд Сильвийн завсрыг нээхийн тулд далавч ясны ирмэгийг түрэг эмээлийн урд товгор хүртэл өөлж авсан. Харааны зөрлөгийн урд цүнхээлийг (cistern) нээж, тархи-нугасны шингэнийг дахин соруулахад тархи суларч хүндийн жингээрээ доош сууснаар ихэнхдээ тархийг татаж сөхөх шаардлагагүй болдог. Тархи, гавлын ясны хооронд гарсан завсрыг хөвөнгөөр хучиж, зөөлөн сөхөөд шарх тэлэгчээр хамгаалсны дараа аалзавчийн зүсэлт (Arachnoid dissection)-ийг харааны зөрлөгийн цүнхээлээс (optico-chiasmatal cistern) эхэлж гүрээний дотор артери, цааш сильвийн завсрыг дагуулж нээнэ. Ингэснээр чамархайн хэсэг духны дэлбэнгээс салж, тархийг дээш сөхөхөд хялбар болдог. Харааны зөрлөгийн урд цүнхээлээс дээш духны хоёр дэлбэнг салгаснаар нэг талын духны дэлбэн нилээд чөлөөтэй болж, тархины урд холбогч артери, урд артерийн А1, А2 үелбэрүүд болон хоёр талын гүрээний дотор артерийг чөлөөлөх, цусны урсгалыг хянах боломжтой болно. Цүлхэнгийн хүзүүвч, түүний чинэрсэн байдал, тэжээгч болон гарсан судасны байрлалаас хамаарч түр хавчаарыг 5-8 минутын хугацаанд тавьж, зарим үед энэ ажилбарыг 2-3 удаа давтаж байсан. Ингэж түр хавчаар тавьснаар цүлхэнгийн чинэрэлтийг буулгаж, хүзүүвчийг сайн тодруулан хавчих, судсыг дахин сэргээх, цүлхэнг нээж доторх бүлэнг хуулж гаргаад хавчаарыг найдвартай тавих боломжтой болж байв. Уламжлалт аргаар мэс засал хийх үед чамархай, духны дэлбэн, эвэрлэг биетийн доод хэсгээр нээж ордог байсан бол бидний боловсруулсан шинэ аргаар мэс засал хийхэд эрүүл эдийг гэмтээхгүйгээр тархины төрөлхийн завсруудыг ашиглаж, цүлхэнд хүрэх бололцоотой болсон. Ийм хүрцээр тархины урд холбогч артерийн ёроол нь урагш-доош чиглэсэн цүлхэн, нээсэн талын артериар тэжээгдэж байгаа урд холбогч артерийн цүлхэн, тархины урд артерийн А1-ийн цүлхэн, мөн гүрээний дотор артерийн супраклиноид хэсгээс арын холбогч артери салах хэсэг хүртэлх цүлхэнд хавчаар

тавьж болно. Түүнчлэн цусны урсгалыг бүх тохиолдолд судасны ирэх (proximal) хэсгээс хянаж байсан. Мэс заслын шархыг хаахдаа хатуу хальсыг нарийн шимэгддэг утсаар хөвөрдөх буюу зангилаат оёдлоор оёод, ясыг хөдөлгөөнгүйгээр бэхлэн, өрөмдлөгийн нүхнүүдийг ясны үйрмэгээр дүүргэнэ. Гоожуурга гуурс үлдээх шаардлагагүй тул ясны хальс, булчинг үечлэн хааж, арьсанд далд оёдол тавина.

Picture 1. Green arrow shows the way of new approach, red arrow shows the way of old approach



Статистик боловсруулалт: Судалгааны материалыг Microsoft Excel 2007 дээр нэгтгэн, статистик боловсруулалтыг SPSS 17 программыг ашиглаж хийв.

Судалгааны үр дүн:

Бидний судалгаанд хамрагдсан тархины урд эргэлтийн цүлхэнтэй 157 өвчтөнөөс 20-29 насны 6 (эр-2, эм-4), 30-39 насны 23 (эр-10, эм-13), 40-49 насны 57 (эр-25, эм-32), 50-59 насны 71 (эр-42, эм-29) тохиолдол байв. Хүйсний хувьд онцын ялгаагүй (78 эмэгтэй, 79 эрэгтэй, дундаж нас 46.3±2.3) хэдий ч, тархины артерийн цүлхэн хагарсан тохиолдол 50-59 насанд 45.1%, 40-49 насанд 36.2%-ийн үзүүлэлтээр зонхилж, олон цүлхэнт тохиолдол 18% (23)-ийг эзэлж байв. Эрэгтэйд тархины урд холбогч артерийн цүлхэн (24.8%), эмэгтэйд тархины дунд артерийн цүлхэн (22.2%) илүү давамгай байснаас, олон цүлхэн эрэгтэйд бараг 5 дахин их (12.1%), гүрээний дотор артерийн цүлхэн эмэгтэйд 3 дахин илүү (10.8%) тохиолдсон.

Аалзавчийн дорх цус харвалттай, ангиографийн шинжилгээгээр цүлхэнгийн байрлал нь тогтоогдсон 235 өвчтөний эмнэлэгт ирэх үеийн биеийн байдлыг ДММЗН-ийн эмнэлзүйн үнэлгээгээр үнэлэхэд I зэрэгтэй 198, II зэрэгтэй 27, III зэрэгтэй 8, IV зэрэгтэй 2 өвчтөн байлаа (хүснэгт 2).

Table 2. Clinical grades of aneurismal SAN patients

Grade	GCS	Уламжлалт арга	Шинэ арга	Total
I	15	72 (73.5%)	126 (91.9%)	198 (84.2%)
II	13-14	16 (16.3%)	11 (8%)	27 (11.5%)
III	13-14	8 (8.2%)	0 (0%)	8 (3.4%)
IV	7-12	2 (2%)	0 (0%)	2 (0.8%)
V	3-6	0	0	
total		98 (100%)	137 (100%)	235 (100%)

Table 1. Age characteristic data of aneurismal SAH patients comparing with the sites of anterior circulation aneurysms

	Age groups									
	20-29		30-39		40-49		50-59		Total	
Arterial aneurysms	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)
ACA*, ACoA*			6 (3.8)	3 (1.9)	15 (9.5)	9 (5.7)	18 (11.4)	7 (4.4)	39 (24.8)	19 (12.1)
MCA*	2 (1.3)	4 (2.5)	3 (1.9)	7 (4.4)	6 (3.8)	12 (7.6)	4 (2.5)	12 (7.6)	15 (9.5)	35 (22.2)
PCA*, PCoA*						1 (0.6)		1 (0.6)		2 (1.3)
ICA*			1 (0.6)	3 (1.9)	2 (1.3)	6 (3.8)	2 (1.3)	8 (5.09)	5 (3.1)	17 (10.8)
BA*					1 (0.6)	1 (0.6)			1 (0.6)	1 (0.6)
Multiple aneurysms					1 (0.6)	3 (1.9)	18 (11.4)	1 (0.6)	19 (12.1)	4 (2.5)
Total	2 (1.3)	4 (2.5)	10 (6.3)	13 (8.2)	25 (15.9)	32 (20.3)	42 (26.7)	29 (18.4)	79 (50.3)	78 (48.7)

*ACA – Anterior cerebral artery, *ACoA – anterior communicating artery, *MCA – middle cerebral artery, *PCA – Posterior cerebral artery, *PCoA – Posterior communicating artery, *ICA – Internal carotid artery, *BA – Basilar artery

Бидний боловсруулсан шинэ хүрц болон уламжлалт хүрцээр мэс засал хийгдсэн 206 тохиолдлыг мэс заслын дараа үүссэн саа, чамархайн булчингийн хатингаршил, хагалгааны дараа илэрсэн сэтгэцийн өөрчлөлт, мэс заслын дараах ор хоног гэсэн үзүүлэлтээр харьцуулан, ажиглалтын бүлэгт шинэ аргаар мэс засал хийсэн 103 тохиолдлыг авч, уламжлалт аргаар мэс засал хийсэн мөн 103 тохиолдлыг сонгож, үр дүнг тооцсон.

Table 3. Postoperative hemiparesis

	New approach		Traditional approach		Total		P< mean
	n	%	n	%	n	%	P<0,002
Hemiparesis							
Yes	5	4.85	43	41.7	48	23.3	
No	98	96.0	60	58.2	158	76.6	
Total	103	100	103	100	206	100	

3-р хүснэгтээс харахад шинэ аргаар мэс засал хийгдсэн 103 тохиолдлоос 5 өвчтөнд мэс заслын дараа талсаажил илэрсэн бол уламжлалт аргаар мэс засал хийгдсэн 103 тохиолдлоос мэс заслын дараа 43 өвчтөнд талсаажил үүсчээ. Эндээс үзэхэд саа, саажлын хүндрэл шинэ аргаар мэс засал хийгдсэн нийт өвчтөний 4.9%-д, харин уламжлалт аргаар мэс засал хийсэн тохиолдолд 41.7%-ийг эзэлж байгаа нь (P<0.002) шинэ арга илэрхий эерэг үзүүлэлттэй байна.

Table 4. Postoperative temporal muscle atrophy

	New approach		Traditional approach		Total		P mean
	n	%	n	%	n	%	P<0,001
Atrophy							
Yes	7	6.7	79	76.6	86	41.7	
No	96	93.2	24	23.3	120	58.2	
Total	103	100	103	100	206	100	

Мэс заслындараах чамархайн булчингийн хатингаршил ихэнх тохиолдолд чамархайн өнгөц артерийн салаа, мөн нүүрний мэдрүүлийн салаа гэмтсэнээс үүсдэг бөгөөд аажимдаа захлах үйл ажиллагаанд нөлөөлж, толгойны хэлбэрийг алдагдуулдах, гоо сайханд нөлөөлөх нэн сөрөг үр дагавартай байдаг. Энэ үзүүлэлтээр харьцуулан судлахад шинэ аргаар мэс засал хийгдсэний дараа нийт өвчтөний 5,9%-д чамархайн булчингийн хатингаршил үүссэн бол уламжлалт аргаар хийсэн мэс заслын дараа 76.4% -д нь хатингаршил илэрчээ. (P< 0.001)

Table 5. Postoperative mental change

	New approach		Traditional approach		Total		P mean
	n	%	n	%	n	%	0,005
Mental change							
Yes	4	3.8	46	44.6	50	24.2	
No	99	96.1	57	55.3	156	75.7	
Total	103	100	103	100	206	100	

Мэс заслын дараа илэрсэн сэтгэцийн өөрчлөлтийг сэтгэцийн байдлыг үнэлэх хураангуй шалгуураар харьцуулан үнэлэхэд шинэ аргаар хийсэн мэс заслын дараа 3 сарын хяналттай ажиглахад 3.0% нь сэтгэцийн өөрчлөлттэй байсан бол уламжлалт аргаар мэс засал хийсний дараа илрэх сэтгэцийн өөрчлөлт 45.1%-д хүрч, ихээхэн ялгаатай (P<0.005) үзүүлэлт гарч байна.

Шинэчилсэн аргаар хийсэн мэс заслын дараа 5 өвчтөнд тархины судасны агчилын улмаас талсаа үүсч, нөхөн сэргээх эмчилгээний үр дүнд (3 сарын дараа) 4 өвчтөний саажсан гар, хөлийн идэвхтэй хөдөлгөөн, булчингийн хүч 3.5-4.0 балл хүртэл нэмэгдэж, бие даан явах хэмжээнд сэргэлт өгсөн бол уламжлалт аргаар хийсэн мэс заслын дараа 43 өвчтөнд үүссэн талсаажил гүнзгий байсан

төдийгүй, нөхөн сэргэх эмчилгээний үр дүнд өвчтөний дөнгөж 1/3 буюу 14.3%-д хөдөлгөөний сэргэлт 2.5-3.0 балл хүртэл сэргэсэн, мөн шинэ аргаар мэс засал хийсэн тохиолдолд тархины шигдээсийн хүндрэлээр 2 өвчтөн нас барсан бол уламжлалт мэс заслын аргаар эмчилсэн нийт өвчтөний 18 (17.4%) нь дээрх хүндрэлийн улмаас нас барсан зэрэг нэн ялгаатай үзүүлэлт гарсан нь бидний боловсруулсан мэс заслын хүрцийн хэмнэлттэй арга үлэмжийн давуу үр дүнтэй болохыг харуулж байна.

Түүнчлэн шинэ аргаар мэс засал хийх үед ил байх тархины талбай уламжлалт аргатай харьцуулахад 3-4 дахин багасч байна. Бид ил байх тархины гадаргын хэмжээг ($\pi \times r^2$) тооцоолохдоо уламжлалт мэс заслын үед хамгийн багадаа 8см диаметртэй ясыг сөхдөг гэж үзвэл тархины ил байх талбай 50.24см², харин шинэ аргаар мэс засал хийхэд 2см диаметртэй гэж үзвэл 3.14см² болж, ил байх тархины хэмжээ 16 дахин багасч байна

Тархины урд холбогч артерийн дээр байрласан (planum-аас дээш 8-10мм) цүлхэнд хүрэхийн тулд gurgus rectus-ийг заавал тайрах шаардлагаатай болж байв. Хэрэв артерийн цүлхэн 10мм-ээс том, мөн 25мл-ээс илүү цус хуралттай бол цүхэнг ялгах, хурсан цусыг бүрэн авах боломж муу байлаа.

Хэлцэмж:

Бидний судалгаанаас үзэхэд, тархины артерийн судасны цүлхэн хагарч, аалзавч дорх цусхарвалт үүссэн тохиолдлын хүйсний харьцаа эрэгтэй, эмэгтэйчүүдэд адил харьцаагаар (1:1) тохиолдож байгаа бол Япон, Австри, Канад улсад явуулсан судалгаагаар энэ харьцаа эмэгтэйчүүдэд 1 дахин илүү (эм:эр, 2:1) хувиар тохиолдож буй ялгаа байна.[3,4,6,8-14]

Нийт цүлхэнгийн дийлэнх нь (68.7%) тархины урд болон дунд артерийн салаанд тохиолдож байгаа нь бусад орны судлаачдын судалгаатай ойролцоо байна.[4,6,7,9-11]

Мэс заслын дараах саа, сэтгэцийн өөрчлөлт, чамархайн булчингийн хатингаршилыг харьцуулан судлахад хуучин, шинэ аргын хооронд ихээхэн ялгаа (бүх тохиолдолд $P < 0.000$) байгаа бөгөөд энэ нь уламжлалт аргаар мэс засал хийхэд тархи их шахагддаг, няцарч цусхомсрол үүсдэг хийгээд тархины том хэмжээний гадаргуу мэс заслын үед удаан хугацаагаар ил байснаас гэмтэж буйтай холбоотой гэж үзлээ.

Мэс заслын дараах ор хоногийг авч үзэхэд уламжлалт аргаар мэс засал хийсний дараа дундаж ор хоног 12.7 байсан бол шинэ аргаар мэс засал хийсний дараа 8.2 болж буурсан байна.

Дүгнэлт:

1. Түлхүүр нүх хүрцээр мэс засал хийхэд мэс заслын үед тархины ил байх талбай 3-4 дахин багасч, тархины шахагдал бараг үүсдэггүй учир хагалгааны дараах бяцрал, түүнтэй холбоотой тархины цусхомсрол бага (4.8%) тохиолдож байна.
2. Мэс заслын зүслэгийн хэмжээ жижиг (5-6 см) учир цус алдалт, эрүүл эдийн гэмтэл бага, шархны эдгэрэлт түргэн, мэс заслын дараах чадвар алдалт хурдан сэргэж, гоо сайхны алдагдал эрс багасч,

үүнтэй холбоотойгоор мэс заслын зардал 2-3 дахин буурч байна.

3. Тархины урд холбогч артерийн цүлхэн 8 мм-ээс дээш өргөгдөж байрласан болон 10 мм-ээс том хэмжээтэй цүлхэнгийн үед мөн дух чамархай хэсэгт том хэмжээний цус хурсан тохиолдолд түлхүүр нүх хүрцээр мэс засал хийх боломж хязгаарлагдмал учир ийм тохиолдолд аль нэг талын птерионал хүрцийг сонгох нь зүйтэй гэж үзлээ.

Түлхүүр үг: Артерийн цүлхэн, кей холе хүрц, бичил мэс засал, духны дорх хүрц, чамархайн дорх хүрц, хамар хавийн хүрц

Ном зүй:

1. Аневризматическая болезнь мозга. В кн.: Практическая нейрохирургия /Под ред. Б.В.Гайдара/, Санкт-Петербург, 2002, с. 312-328
2. Цагаанхүү Г. Мэдрэл судлал, УБ., 2011, х. 244-389
3. Perneczky A, Reisch R: Key hole approaches in neurosurgery: 7-35, 2008.
4. Albert L Rhoton Jr.: Aneurysms: Neurosurgery 51 [Supp 1]: 121-158, 2008.
5. John M. Thew, Jr, Harry R van Loveren : Atlas of operative microneurosurgery: 3-19, 1999.
6. Kitami, K., H. Kamiyama, et al. (1985). "[Angiographic analysis of the anterior cerebral arteries with cerebral aneurysms--with special interest in the morphological aspect including so-called vascular anomalies]." No Shinkei Geka 13(11): 1161-7.
7. Microneurosurgery - M Yasargil, Georgetheme Verlag 1988.
8. Agrawal, A., Y. Kato, et al. (2008). "Anterior communicating artery aneurysms: an overview." Minim Invasive Neurosurg 51(3): 131-5.
9. Srouf, A., A. M. el Tantawi, et al. (1994). "Neurosurgical anatomy of the anterior interhemispheric approach for aneurysms of the anterior communication (26.6.92)." Surg Radiol Anat 16(1): 117-9.
10. Rhoton AL Jr, Perlmutter D: Microsurgical anatomy of anterior communicating artery aneurysms 2:217-251, 1980.
11. Kato Y, Sano H, Yayakawa M, et al: Surgical treatment of internal carotid siphon aneurysms. Neurol Res 18: 409-415, 1996.
12. Diraz A, Kobayashi S, Toriyama T, et al: Surgical approaches to the anterior communicating artery aneurysm and their results. Neurol Res 15:273-280, 1993.
13. Nardi PV, Esposito S, Greco R, et al: Aneurysms of azygous anterior cerebral artery: Report of two cases treated by surgery. J Neurosurg Sci 34:17-20, 1990.
14. Yasargil MG, Antic J, Laciga R, et al: Microsurgical pterional approach to aneurysms of the basilar bifurcation. Surg Neurol 6:83-91, 1976.

Abstract**Introduction:**

A cerebral aneurysm has been surgically treated since the early twentieth century. Since then, numerous new surgical methods and technologies have been developed in neurosurgical practice to improve outcome of the neurosurgical treatments. In fall of 1980, the very first aneurysm surgery was successfully performed in Mongolia. Until 2011, the bitemporal and pterional approaches had been used as the main treatment option for anterior circulation aneurysms in Mongolian neurosurgical practice. The keyhole approach, cultivated by German neurosurgeon A. Perneczky, was introduced to Mongolian neurosurgical practice in 2011 as another treatment option for the anterior circulation aneurysms. However this procedure has significant drawbacks including cosmetically poor appearance of the scar and forehead deformity and requires the use of special intraoperative instrumentations such as microplate. To address these drawbacks, we developed a new small keyhole approach with four burr holes that were used as an alternative access to treat anterior cranial base lesions. Today's technical and technological advances in micro surgery allow us to do more precise and minimally invasive brain surgery using this approach.

Goal:

This study aimed to design new key hole surgical techniques with four small burr holes, based on the method of German neurosurgeon A. Perneczky for treatment of anterior circulation aneurysms and decrease the rate of surgically related complications.

Materials and methods:

Between January 2011 and March 2012, in the neurosurgical department of Third State Central Hospital 259 patients were treated with anterior circulation aneurysms. 103 of them treated with key hole approaches (as the study groupe), while 55 were treated with pterional approaches. We choose 103 patients reports (as the control groupe), who were treated with traditional approaches and studied the results retrospectively, which were compared with the results of the new techniques of surgical treatment. We compared the outcomes of the new keyhole surgical approach with the outcomes of traditional approaches based on the severity of after surgery complications, focal neurological deficits, postoperative mental changes and functional impairments, and duration of hospital stay (recovery period).

The skin incision begins laterally from the supraorbital incisura and is made within the eyebrow. Posterior to the temporal line at the level just above the zygomatic arch we drilled two small (0.5 cm) burr holes, and two more burr holes above the orbital rim. Quadrangle shaped bone flap is cut with the angle 45°, and removed, after which drill of the inner edge of the bone above the orbital rim. Inner edge of the other side is not drilled off. After intradural procedure, we fixed bone flap using the inner edge, which was not drilled off.

Postoperative hemiparesis were tested by checking muscle strength weakness, increasing of tendon reflexes, and

revealing of pathological reflexes, which are considered as internationally adopted method.

Temporal atrophy was tested by checking the size, and strength of the temporal muscle, comparing to the other side.

The mini-mental state examination test was used to determine mental change.

Results:

The success of surgery interventions in these patients were achieved by the subtemporal, subfrontal, and paranasal keyhole with pterional approaches through an unlimitedly wide exposure and better microscopic illumination in deep field, and by gaining access to the complete supratentorial vascular territory and anterior cranial base structures. From Jan, 2011 to Dec, 2012, 235 patients received surgical treatment (78 women and 79 men, median age, 46.3±2.3 yo).

The lesions included 9 anterior cerebral artery aneurysms, 6 in posterior communicating artery, 35 in middle cerebral artery, 34 in anterior communicating artery, 1 in ophthalmic artery, and 18 in internal carotid artery aneurysms.

The ratio of men and women with aneurysmal SAH was 1:1, which demonstrated different results comparing with the countries such as Japan, Austria and Canada.

Two patients died after operation due to cerebral vasospasm, who were admitted to our hospital with the WFNS grade III-IV after SAH. The postoperative hemiparesis accounts 4.8% (5 cases). After short-term observations (3 months) 4 of these patients showed a good recovery of paralyzed extremities. One patient missed out of follow up.

Surgically related complications like mental change, temporal muscle atrophy were about 4%-8%. (The difference between two methods is $P < 0.009$).

The average duration of hospital stay was 8.2 ± 2.

Conclusion:

Subtemporal, subfrontal, and paranasal key hole with pterional approaches have several advantages over the traditional craniotomies, including minor tissue damage, less brain retraction, a superior cosmetic results, and shorter duration of surgery and hospital stay. The operative field becomes wider in the deep area, providing sufficient space for microscope-assisted surgeries without need of highly specialized instruments.

Small incision (5-6 cm) reduced blood loss, surgically induced trauma to a minimum, which provide a rapid healing of the wound and return to normal live, decreased the expenses of surgery 2-3 times.

It was difficult to reach aneurysms located higher than 8 cm from the planum and dissect aneurysms bigger than 10 mm in size. We do not prefer to do small incision and trephination but to achieve a safe surgical dissection.

Keywords:

Cerebral aneurysms; Keyhole approach; Minimally invasive; Supraorbital; Microneurosurgery; Microscope-assisted; dissection.

ҮЕЧИЛСЭН СААЖИЛТЫН ЭМНЭЛЗҮЙН БОЛОН ЦАХИЛГААН ОНОШИЛГООНЫ АСУУДАЛД

Ж.Сарангэрэл, Рефлекс мэдрэлийн эмнэлэг, reflex@magicnet.mn
Р.Мөнхбаяр, Рефлекс мэдрэлийн эмнэлэг

Товч утга:

Бид судалгаагаар үечилсэн саажилтын шинж тэмдэгтэй өвчтөний эмнэлзүйн онцлог болон мэдрэл-булчингийн цахилгаан оношилгооны ач холбогдолыг тодорхойлох зорилго тавьсан.

Судалгаандаа үечилсэн саажилтын шинж тэмдэг бүхий 27 өвчтөнийг, хяналтын бүлэгт эрүүл 10 хүнийг хамруулав. Эдгээр бүх өвчтөнөөс асуумжийн аргаар эмнэлзүйн онцлогийг судалж, мөн зүүн электромиографийн шинжилгээ болон булчингийн хүч хэрхэн өөрчлөгдөхийг богино болон урт хугацааны дасгал хийх сорилуудаар шалгаж булчингийн агчих харьцуулсан потенциалын амплитудыг хэмжив. Үечилсэн саажилт гэж оношлогдсон 27 өвчтөний ихэнхи нь эрэгтэй (93%) байв. Өвчин эхлэх дундаж нас 32 байв. Электромиографийн шинжилгээнд эмгэг бүлгийн бүх тохиолдолд миотонийн сери илрээгүй. Электрофизиологийн шинжилгээнд булчингийн агчих максимал амплитуд сорилын өмнө эмгэг бүлэгт дунджаар 3,6 mV байсан бол эрүүл бүлэгт 6,9 mV буюу 2 дахин өндөр байв ($p < 0,0001$). Гиперкалиемийн өөрчлөлттэй бүлэгт богино хугацааны сорилд булчингийн агчих амплитуд эрс ихсэж, урт хугацааны сорилд эрс буурч байсан. Гипокалиемийн өөрчлөлттэй бүлэгт богино болон урт хугацааны сорилын аль алинд амплитуд эрс буурч байв. Хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад эдгээр бүлгүүдийн эмгэг өөрчлөлт илэрхий ялгаатай байсан. Харин эмгэг бүлгийн үлдсэн хэсгийг “тодорхой бус” гэж ангилсан бөгөөд энэ бүлэгт цахилгаан сорилд булчингийн потенциалын амплитуд нормын хэмжээнд буурч байсан боловч, хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад мөн л статистикийн магадлалтай илүү буурч байв ($p < 0,005$). Үечилсэн саажилтын дайрлагын бус үед инвазив бус, шууд бус аргаар электрофизиологийн шинжилгээгээр Калий ихсэх буюу буурах хэлбэрийг тогтоох боломжтой байна.

Түлхүүр үг: үечилсэн саажилт, ионы сувгийн эмгэг, электрофизиологийн шинжилгээ, дасгал хийх сорил

Удиртгал

Булчингийн ширхэгийн мембраны бүтцэд орох уургийн мутацийн улмаас ионыг дамжуулах сувгийн үйл ажиллагаа алдагдан их биеийн булчинд сулрал ба эмгэг чангарал үүсгэж буй бүлэг өвчин байдаг. Эдгээр өвчнийг бүхэлд нь булчингийн сувгийн эмгэг гэж нэрлэх бөгөөд үүнд үечилсэн саа болон дистрофийн бус миотони гэсэн хоёр бүлэг өвчин багтана.

Үечилсэн саа нь үе үе их биеийн булчингийн сулрал үүсч хэдэн цагаас хэдэн хоног үргэлжлэх өвчин бөгөөд цусан дахь калийн хэмжээ ихсэх буюу багасахтай шууд хамааралтай байдаг. Өвчинг үүсгэх шалтгаанаар нь анхдагч ба хоёрдогч гэж хуваана. Анхдагч нь удамшлын хэлбэр бөгөөд голчлон аутосомын доминант хэлбэрээр удамшина. Хүснэгт 1-д анхдагч үечилсэн саажилтыг эмгэг жамын дагуу хэрхэн хуваарилдагийг харуулав.

Хүснэгт 1: Анхдагч үечилсэн саажилтын эмгэг жамын ангилал.

Хлоридын суваг	Удмын миотони
Натрийн суваг	Калий ихсэх үеийн үечилсэн саа Калий багасах үеийн үечилсэн саа Удмын парамитони Эуленбург
Кальцийн суваг	Калий багасах үеийн үечилсэн саа
Калийн суваг	“Andersen-Tawil” хамшинж Калий ихсэх болон багасах үеийн үечилсэн саа
Хлоридын суваг	Удмын миотони (Томсен, Бекер)

Гиперкалиемийн үечилсэн саа нь аутосом доминант хэлбэрээр удамшдаг ба генийн нэвтрэх чанар өндөр байдаг байна. Голчлон эхний ба хоёр дахь арван жилд эхэлдэг. Мөчдийн проксималь хэсгийн сулрал илүү давамгайлна. Нүүр болон амьсгалын булчин бараг сулрахгүй. Сулрал хэдэн цагаар үргэлжилнэ. Их хэмжээний дасгалын дараа амрах үед, даарах, стресс, архи уухад, их хэмжээний калий агуулсан хүнсний бүтээгдэхүүн хэрэглэхэд, мөн жирэмслэлтийн үед сэдэрнэ. Эмнэлзүйд өвчтөний 20% хүртэл миотонийн шинж илрэх боловч булчингийн цахилгаан бичлэгт 50-75% хүртэл илэрнэ.

Гипокалиемийн үечилсэн саа 100 000 хүн амд 1 илрэх бөгөөд хамгийн элбэг тохиолддог хэлбэр юм.¹ Мөн аутосом-доминант хэлбэрээр удамшина, зарим үед тохиолдлоор илрэх бөгөөд генийн нэвтрэх чанар эмэгтэйчүүдэд зөвхөн 50% байдаг байна. Тиймээс зарим тохиолдолд удмын анамнез сөрөг байх болно. Голчлон амьдралын хоёр дахь арван жилд үүснэ. Дөрвөн мөчдийн булчинд сулрал гэнэт үүсч хэдэн хоног хүртэл үргэлжилнэ.

Дистрофийн бус миотонийн бүлэг эмгэгүүдэд аутосом доминант Томсены өвчин, рециссив Бекерын өвчин, мөн удмын парамитони Эуленбург багтана. Эдгээр эмгэгийн шинж тэмдэг голчлон нялх, хүүхэд насанд эхлэж, хүүхэд уйлсны дараа нүдээ нээж чадахгүй удах байдлаар илэрдэг. Булчингийн чангарал гар болон нүүрний булчинд давамгайл байдаг байна. Аутосом-доминант хэлбэрээр удамших Эуленбургийн парамитонийн үед булчингийн чангарал бүхий саажилт хүйтэнд хүчтэй сэдэрнэ. Ялангуяа нүүр, төвөнх, хэл болон гарын булчин хүйтэнд илүү мэдрэг байдаг.

Хүснэгт 2: дистрофийн бус миотони болон үечилсэн саажилт өвчний үеийн цахилгаан оношилгоо^{6,7}

	Конгенитал миотони	Конгенитал парамиотони	Гиперкалиемийн үечилсэн саа	Гипокалиемийн үечилсэн саа	Тиреотоксик үечилсэн саа	“Andersen-Tawil” хамшинж
ЭМГ-г миотонийн потенциал	Олон	Олон	Байхгүй эсвэл цөөхөн	байхгүй	байхгүй	байхгүй
Богино хугацааны дасгалын сорил						
Эхний сорилын дараахи амплитудын өөрчлөлт	Түр зуур бууна	Ихсэнэ эсвэл буурна	ихсэнэ	өөрчлөлтгүй	судлаагүй	судлаагүй
Давтан сорилын дараахи амплитудын өөрчлөлт	өөрчлөлтгүй	Аажмаар буурна	Аажмаар ихсэнэ	өөрчлөлтгүй	судлаагүй	судлаагүй
Урт хугацааны дасгалын сорил						
Эрт үеийн амплитудын өөрчлөлт	өөрчлөлтгүй эсвэл бага хэмжээгээр буурна	буурна	ихсэнэ	өөрчлөлтгүй	өөрчлөлтгүй	Сайн судлаагүй
Хожуу амплитудын өөрчлөлт	Өөрчлөлтгүй	буурна	буурна	буурна	буурна	буурна
Богино сорилын мэдрэг чанар	83%	100%	83%	0%	Сайн судлаагүй	Сайн судлаагүй
Урт сорилын мэдрэг чанар	25%	89%	93%	84%	Сайн судлаагүй	Сайн судлаагүй

Үүнээс гадна, ховор тохиолдох булчингийн сувгийн эмгэгийн тоонд “Andersen-Tawil” хамшинж багтдаг бөгөөд энэ нь аутосом доминант хэлбэрээр удамшина.² Эмнэлзүйн гурвалсан шинжээр илэрнэ: үечилсэн саа, зүрхний ховдлын хэм алдалт, их биеийн бүтцийн гажиг (намхан бие, өргөн хамар, дух, хоёр нүдний зай хол, чих доор байрлалтай, эрүү жижиг, сэтэрхий тагнай, хурууны гажиг, сколиоз г.м.).³

Хэрэв өвчтөний булчин бага наснаас эхлэн үе үе сааждаг бол удамшлын гаралтай үечилсэн саажилт байх магадлал өндөр байна. Удмын анамнез байхгүй, шинж тэмдэг 30-аас хойш насанд анх илрэх тохиолдолд хоёрдогч шалтгаануудыг бодолцоно.⁵ Хоёрдогч гиперкалиеми дараахи өвчний үед үүснэ: Аддисоны өвчин, гипоальдостеронизм, их хэмжээний калий агуулсан бүтээгдэхүүн, калий хадгалах шээс хөөх эм, архаг бөөрний эмгэг, рабдомиолиз. Хоёрдогч гипокалиемийн үечилсэн саа тиреотоксикоз, гиперальдостеронизм, бөөрний тубулар ацидоз, Барттерын хамшинж, удаан хугацаагаар гүйлгэх, виллоз аденома, шээс хөөх эм, кортикостероид болон чихэр өвс зэргийг хэтрүүлэн удаан хугацаагаар хэрэглэх, амфотерицины хордлого болон архидалтын үед үүснэ.

Лабораторийн шинжилгээний хувьд саажих дайрлагын үед цусанд Калий болон креатинкиназа хэмжих нь чухал ач холбогдолтой байдаг. Гэвч ихэвчлэн өвчтөн эмчид дайрлагагүй, завсарын үед ханддаг. Эмнэлзүйн үзлэгт бамбайн хордлогын шинжүүд, бусад хоёрдогч шалтгаан, булчингийн миотонийн шинж, биеийн дисморфийн гажиг, зүрхний хэм алдагдал зэрэгт анхаарах хэрэгтэй.

Ихэнхи тохиолдолд эмнэлзүйд онц өөрчлөлт илрэхгүй тул цахилгаан оношилгоо хийх нь зүйтэй. Ердийн электромиографийн шинжилгээнд миотонийн потенциалууд үүсвэл үечилсэн саажилтын гиперкалиемийн хэлбэр байх боломжтой. Хэрэв миотонийн шинж илрэхгүй бол уг өвчнийг цаашид ангилан оношлоход булчингийн дасгал хийх сорилууд ач холбогдолтой байдаг.⁵ Булчингийн богино хугацааны дасгалын сорил эмгэг байх нь гиперкалиемийн хэлбэрт

тохирно. Булчингийн урт хугацааны дасгалын сорил эмгэг байвал гипер- болон гипокалиемийн аль аль хэлбэр байж болно. (хүснэгт 2) Харамсалтай нь, олон тохиолдолд цахилгаан шинжилгээний сорил хэвийн байдаг, ялангуяа гипокалиемийн хэлбэрийн үед.

Натрийн болон Кальцийн сувгийн генийн мутацийг (SCN4A, CACNA1S) тодорхойлж эцсийн оношийг тогтоож болно, гэвч манай оронд одоогоор боломжгүй байна. Онош тодорхойлох хамгийн хялбар арга бол өвчтөнийг саажих дайрлагын үед шинжлэх явдал юм. Нэмэлтээр булчингийн биопсийн шинжилгээ хийж болно. Үүнд, булчингийн ширхэг дотор вакуол, тубулар агрегат харагдана. Ямар ч тохиолдолд биопси болон бусад сорилууд хэвийн байх нь үечилсэн саажилтыг бүрэн үгүйсгэхгүй байдаг байна.⁵

Судалгааны зорилго

Манай оронд үечилсэн саажилтын шинж тэмдэг бүхий өвчтөн цөөнгүй тохиолддог. Тэдгээрийн оношлогоо, эмчилгээний менежмент хангалтгүй байдаг. Уг судалгаагаар бид үечилсэн саажилтын шинж тэмдэгтэй өвчтөний эмнэлзүйн онцлог болон мэдрэл-булчингийн цахилгаан оношлогооны ач холбогдлыг тодорхойлохоор зорив.

Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

Бид судалгаандаа үечилсэн саажилтын шинж тэмдэг бүхий нийт 27 (20-55 нас, дундаж нас 35) өвчтөнийг хамруулав. Эдгээр өвчтөнүүд 2008-2011 онуудад нийслэлийн клиникийн төв болон дүүргийн эмнэлгүүдэд хэвтэж эмчлүүлсэн бөгөөд мэдрэл-булчингийн цахилгаан оношлогооны зорилгоор “Рефлекс” мэдрэлийн эмнэлэгт илгээгдсэн байв. Бүх өвчтөнүүдэд электрофизиологийн дараалан давтагдах цочролын сорил хийж миастенийн хам шинжийг, мөн гар хөлийн мэдрүүлийн F-долгионуудыг шалгаж Гийен-Барре хам шинжийг үгүйсгэсэн.

Судалгаанд хамрагдсан өвчтөний эмнэлзүйн шинжүүдийг судлаж, нас болон хүйсийн харьцаа, өвчин эхэлсэн нас, сэдэрэх хүчин зүйл, саажилт мөчдийг хэрхэн

хамарсан байдал, саажилтын давтамж болон үргэлжлэх хугацаа, дагалдах эмгэг зэрэгт дүгнэлт хийв.

Хяналтын бүлэгт 20-55 насны эрүүл 10 хүнийг хамруулав. Бүх өвчтөнд электрофизиологийн шинжилгээг АНУ-ын “CareFusion” компанийн “Viking Quest” төхөөрөмжөөр хийв.

Судалгаанд хамрагдсан бүх өвчтөнд зүүн электродыг ашиглан электромиографийн шинжилгээ хийгдсэн. Шинжилгээг гар болон хөлийн дистал ба проксимал байрлалтай булчин тус бүрт хийв. Үүнд аяндаа үүсэх эмгэг потенциал болох миотонийн сери потенциал илрэхийг булчин ажиллагаагүй, сулласан байдалд шалгав. Мөн булчингийн идэвхжилийн потенциалуудыг шалгаж, эмгэг өөрчлөлтийг тогтоов.

Дараань булчингийн хүч хэрхэн өөрчлөгдөхийг богино хугацааны дасгал хийх болон урт хугацааны дасгал хийх сорилоор шалгав. Үүний тулд хөлийн хурууг гэдийлгэх богино булчинд (*M. extensor digitorum brevis*) цахилгаан электрод тавьж, тахилзуур ясны мэдрүүлийг (*N. peroneus*) супрамаксимал хүчдэлээр цочроож, булчингийн агчих хариу потенциалын амплитудыг хэмжив.

Богино хугацааны сорил хийх аргачилал.^{8,9}

Өвчтөнг хөдөлгөөнгүй 10 минутын турш хэвтүүлсний дараа 60 секундын зайтай 2 удаа супрамаксимал хүчдэлээр цочроож хөдөлгөөний хариу потенциалын суурь амплитудыг хэмжиж авсан. Дараа нь булчинг 10 секундын турш чангалаад сулламагц 20 секунд тутам цочроож 5 минутын турш амплитудыг тэмдэглэсэн. Гарсан амплитудын өөрчлөлтийг дараахи томъёогоор бодож хувиар илэрхийлэв.

Бууралт = $100\% \times (\text{дасгалын дараахи хамгийн өндөр амплитуд} - \text{хамгийн бага амплитуд}) / \text{дасгалын дараахи хамгийн өндөр амплитуд}$

Ихсэлт = $100\% \times (\text{дасгалын дараахи хамгийн өндөр амплитуд} - \text{дасгалын өмнөх амплитуд}) / \text{дасгалын өмнөх амплитуд}$

Урт хугацааны сорилын аргачилал.^{10,11}

Өвчтөнг хөдөлгөөнгүй 10 минутын турш хэвтүүлсний дараа 60 секундын зайтай 2 удаа супрамаксимал хүчдэлээр цочроож хөдөлгөөний хариу потенциалын амплитудыг хэмжиж авсан. Дараа нь булчинг 30 сек тутам 5 секундын завсарлагаатай 5 минутын турш булчинг чангалсны дараа минут тутам хүчдэлээр цочрол өгч 50 минутын турш бичлэгийг үргэлжлүүлэн амплитудыг хэмжин тэмдэглэсэн. Амплитудын өөрчлөлтийг дээрх томъёоллын адил бодож гаргасан. Богино болон урт хугацааны сорил нь дистрофийн бус миотони болон үечилсэн саажилтын үед өвөрмөц чадвар өндөр байдаг нь батлагдсан байдаг (өвөрмөц чадвар 90%).^{6,10,11}

Дасгал хийх сорилыг дүгнэхдээ богино хугацааны сорилд булчингийн агчих амплитуд 20%-иас ихсэж, урт хугацааны сорилын эхэн үед ихсэж, дараа нь 40%-иас доош буурвал гиперкалиемийн саажилтын хэлбэр гэж үзсэн.¹¹ Богино хугацааны сорилд булчингийн агчих амплитуд өөрчлөгдөөгүй, урт хугацааны сорилын үед 40%-иас доош буурвал гипокалиемийн саажилтын хэлбэр гэж дүгнэсэн.^{6,9}

Үечилсэн саажилттай бүлгийн үзүүлэлтүүдийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан дүгнэв. Үүнд, тайван үед булчин агчих хүчийн илэрхийлэл болох амплитудыг (mV) хэмжиж, мөн богино болон урт хугацааны дасгал хийх сорилын үед илрэх амплитудын ихсэлт болон бууралтыг тус бүр бодож гаргасан. Статистикийн дүгнэлтийг Microsoft Excel программаар тооцон гаргав.

Судалгааны үр дүн

Үечилсэн саажилт гэж оношлогдсон 27 өвчтөний 25 (93%) нь эрэгтэй, 2 (7%) нь эмэгтэй байв. Өвчин эхлэх дундаж нас 32 байв. Эмнэлзүйн хувьд 25 (93%) тохиолдолд дөрвөн мөч бүгд саажсан байсан, үүнээс нэг тохиолдолд мөчдийн проксимал булчингууд илүү саажсан, мөн нэг тохиолдолд нэмэлтээр диплопи илэрч байв. Хэл залгиур болон нүүрний булчингууд сулраагүй байсан. 2 (7%) тохиолдолд зөвхөн доод мөч саажиж байв. Саажилт үүсэх давтамжийн хувьд 40%-д дунджаар сард нэг удаа, 30%-д улиралд нэг удаа, үлдсэн 30%-д нэг буюу олон жилийн зайтай нэг удаа илэрч байв. Саажилт үргэлжлэх хугацааны хувьд 36%-д хэдэн цаг, үлдсэн 64%-д хэдэн хоногоор үргэлжилж байсан байна.

Даарах, биеийн хүчний ажлын дараа амрах, унтсаны дараа, хоол хэтрүүлэх буюу өлсөх, гүйлгэх, архи уух гэх мэт саажилт сэдэрэх хүчин зүйлсийг судалж хүснэгт 3-т харуулав. Унтаж амрах нь саажилтыг сэдэрэх хамгийн элбэг тохиолдох хүчин зүйл байлаа.

Хүснэгт 3: Үечилсэн саажилт сэдэрэх хүчин зүйлс

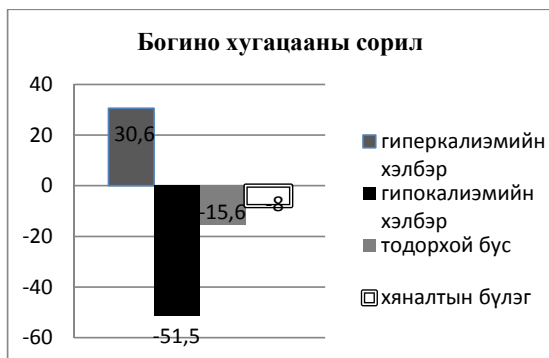
Сэдэрэх хүчин зүйлс	Тоо (хувь)
Даарах	7 (27%)
Унтсаны дараа	18 (66%)
Биеийн хүчний ажил хийсний дараа амрахал	9 (33%)
Хоол хэтрүүлэх	1 (4%)
Өлсөх	0
Гүйлгэх	1 (4%)
Архи	1 (4%)

Асуумжаар зөвхөн нэг тохиолдолд удамшил эерэг байсан. Уг эмэгтэй 30 настай, эхээс 4-үүл байснаас нэг ах болон нэг эрэгтэй дүү нь үечилсэн саажилтын улмаас нас барсан байсан. Энэ эмэгтэйд бага наснаас эхлэн дөрвөн мөч нь үе үе сааждаг бөгөөд биеийн хүчний ажил хийгээд амрах үед, мөн хүйтэнд саажилт сэдэрдэг байна.

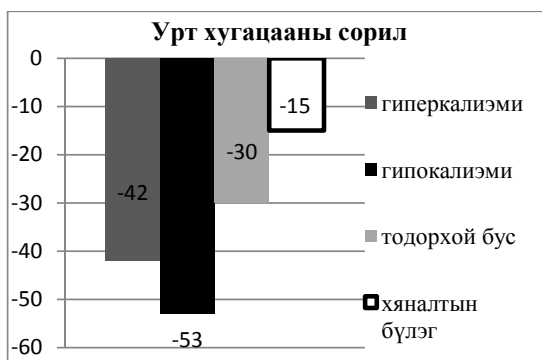
Хоёрдогчоор үечилсэн саажилт үүсгэх шалтгаан болох дагалдах эмгэгийг лавлан судлахад 2 тохиолдолд бамбайн хордлого илэрсэн, үүнээс нэг тохиолдолд бамбайн эмгэг өмнө нь оношлогдсон байсан бол нөгөөд нь бамбайн хордлогын анхны эмнэлзүйн илрэл нь үечилсэн саажилт болон диплопи байв. Нэг тохиолдолд өвчтөн хордлогын улмаас гүйлгэсний дараа 4 мөч суларсан байв. Мөн нэг тохиолдолд гиперальдостеронизм эмгэгийн улмаас шингэн их хэмжээгээр алдаж турсан байв.

Цусан дахь Калийн хэмжээг зөвхөн 3 тохиолдолд саажилтын дайрлагын үед хэмжсэн байсан. Эдгээр гурван тохиолдолд бүгдэд Калийн хэмжээ буурсан байв. Бусад өвчтөнүүдэд дайрлагын бус үед Калийг хэмжсэн нь хэвийн гарсан байсан. Креатинфосфокиназа ферментийг нэг ч тохиолдолд шалгаагүй байв.

Электромиографийн шинжилгээнд эмгэг бүлгийн бүх тохиолдолд аяндаа үүсэх булчингийн идэвхжил буюу миотонийн сери илрээгүй, 2 тохиолдолд хөнгөн зэргийн миопатийн өөрчлөлт тогтоогдсон байна. Электрофизиологийн шинжилгээнд хөлийн хуруу гэдийлгэх булчингийн агчих максимал амплитуд сорилын өмнө эмгэг бүлэгт дунджаар 3,6mV байсан бол эрүүл бүлэгт 6,9mV буюу 2 дахин өндөр байв ($p < 0,0001$). Богино болон урт хугацааны дасгал хийх сорилыг дүгнэхэд 6 (22%) тохиолдолд гиперкалиемийн саажилтын хэлбэр, 4 (15%) тохиолдолд гипокалиемийн хэлбэр тогтоогдож, үлдсэн 17 (63%) тохиолдолд шинжилгээнд нормоос хэтэрсэн эмгэг өөрчлөлт илрээгүй байв. Булчингийн агчилтын ихсэлт болон бууралтыг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан зураг 1, 2-т харуулав. Үүнээс үзэхэд, хяналтын бүлэгт амплитудын ихсэлт болон бууралт хамгийн бага байж, гипер- болон гипокалиемийн хэлбэрийн саажилтын өөрчлөлт статистикийн магадлалтай өндөр байна ($p < 0,001$). Гиперкалиемийн өөрчлөлттэй бүлэгт богино хугацааны сорилд булчингийн агчих амплитуд эрс ихсэж, урт хугацааны сорилд эрс буурч байна. Гипокалиемийн өөрчлөлттэй бүлэгт богино болон урт хугацааны сорилын аль алинд амплитуд эрс буурч байв. Хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад эдгээр бүлгүүдийн эмгэг өөрчлөлт илэрхий ялгаатай байсан. Харин эмгэг бүлгийн үлдсэн хэсгийг “тодорхой бус” гэж ангилсан бөгөөд энэ бүлэгт цахилгаан сорилд булчингийн потенциалын амплитуд нормын хэмжээнд буурч байсан боловч, хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад мөн л статистикийн магадлалтай илүү буурч байв ($p < 0,005$). Булчин сулрах хандлагыг авч үзвэл энэ бүлэгт багтсан өвчтөнүүдийн шинж гипокалиемийн гаралтай байх өндөр магадлалтай байна.



Зураг 1: богино хугацааны дасгал хийх сорилын үр дүн



Зураг 2: Урт хугацааны дасгал хийх сорилын үр дүн

Хэлцэмж

Үечилсэн саажилтын дайрлага бага насанд эхлэх тохиолдолд анхдагч хэлбэр буюу удмын гаралтай байх магадлал өндөр байдаг.⁵ Бидний судалгаанд асуумжаар зөвхөн нэг тохиолдолд удамшил илэрч, мөн зөвхөн энэ л тохиолдлын өвчний шинж хүүхэд наснаас эхэлсэн байв. Хэрэв шинж тэмдэг 30-аас дээш насанд эхлэж, удмын анамнез сөрөг байвал хоёрдогч шалтгаануудыг лавлан оношлох шаардлагатай болно.

Wang W нарын судалгаанд анхдагч гипокалиемийн үечилсэн саажилттай бүлгийг тиреотоксикозын улмаас хоёрдогчоор үүсэх саажилттай бүлэгтэй харьцуулж үзэхэд аль аль бүлэгт ихэнхи нь эрэгтэйчүүд байсан бөгөөд хүнд хооллох, чихэрлэг зүйлс хэрэглэх, биеийн хүчний ажил хийсний дараа амрах зэрэг ижил төстэй сэдэрэх хүчин зүйлтэй байсан байна.⁶ Мөн цусан дахь Калийн бууралт тиреотоксикозын бүлэгт илүү тод илэрч байсан байна. Үечилсэн саажилт эмгэг ихэвчлэн эрэгтэй хүйсийг хамрах нь манай судалгаагаар адил батлагдаж байна. Мөн эмнэлзүйн шинжүүд болон сэдэрэх хүчин зүйлс төстэй байна. Мауга РК нар гипокалиемийн саажилттай 30 өвчтөнд эмнэлзүй болон шалтгаан судлахад 43%-д тиреотоксикоз, бөөрний эмгэг г.м. хоёрдогч шалтгаан тогтоогдсон байна.⁷ Бидний судалгаанд оролцсон өвчтөнүүдийн 5-д хоёрдогч дагалдах эмгэг тогтоодсоноос 4 тохиолдолд мэдрэлийн эмчийн няхуур үзлэг, оношилгооны үр дүнд хоёрдогч шалтгаан нь тодорсон билээ. Бусад тохиолдолд эмчийн үзлэгээр тодорхой шалтгаан илрээгүй билээ.

Эмгэг хэлбэрийг ангилан тогтооход дайрлагын үеийн цусан дахь Калийн концентрацийн хэмжилт нэн чухал ач холбогдолтой байдаг билээ. Сүүлийн үеийн судлаачид Калийн концентрацийн өөрчлөлтийг дайрлагын үед цаг тутам хянаж ажиглах нь зүйтэй гэж үздэг.⁵ Ингэснээр эхний хяналтаар хэвийн боловч цаашид Калийн хэмжээ өгсөх эсвэл буурах хандлагатай байхыг тогтоож болдог байна. Мауга РК нар хоёрдогч шалтгаантай гипокалиемийн саажилттай бүлэгт цусан дахь Калийн хэмжээ анхдагч эмгэгтэй бүлгээс илүү багассан байсан бөгөөд саажилт нь илүү удаан сэргэж байсан тухай бичсэн байдаг.⁷ Харамсалтай нь, цусан дахь Калийн хэмжээг тэр бүр дайрлагын үед хэмждэггүй, бидний судалгаанд орсон өвчтөнүүдээс зөвхөн 3 тохиолдолд дайрлагын үеийн хэмжилт хийгдсэн байна. Үүнээс гадна, дайрлагын үед булчингийн эмгэгийн илрэл болох цусан дахь Креатинфосфокиназа ферментийн хэмжээ ихэсдэг байна. Үүнийг цаашид эдгээр өвчтөнүүдэд хянаж байх нь зүйтэй.

Үечилсэн саажилтын завсар үед мэдрэлийн үзлэг өөрчлөлтгүй, өвчтөн зовиургүй байдаг тул энэ үед мэдрэл-булчингийн цахилгаан оношлогоо нэн ач холбогдолтой билээ. Santiago-Pérez S нар электромиографийн шинжилгээ хэвийн байсан үечилсэн саа бүхий өвчтөнүүдийн завсрын үед дасгал хийх сорил хийж эмгэг өөрчлөлт тогтоосон байна. Уг сорилууд нь шинж тэмдэггүй, завсрын үед шууд бус аргаар оношийг тодруулах чухал ач холбогдолтой гэж тэмдэглэсэн байна.⁸

Tengan CH нар дасгал хийх цахилгаан сорилуудыг анхдагч гипокалиемийн үечилсэн саатай хүмүүсийг

хоёрдогч үечилсэн саа болон эрүүл хүмүүстэй харьцуулан судлаж, булчингийн амплитудын хамгийн их бууралт хоёрдогч шалтгаантай, тиреотоксикозтой бүлэгт ажигласан байна.⁹ Анхдагч гипокалиемийн үечилсэн саатай бүлэгт зөвхөн булчин саажих дайрлагын дараахан үед дасгал хийх сорил эмгэг бууралттай байсан байна. Саажилтын дайрлагаас хол хугацаанд сорилыг хийхэд тэр бүр эмгэг өөрчлөлттэй байгаагүй байна. Тиймээс, дасгал хийх цахилгаан сорил хэвийн байх тохиолдол үечилсэн саа өвчнийг үгүйсгэхгүй байдаг байна.

Kuntzer T нар үечилсэн саа бүхий бүлэг өвчтөн, мөн бамбайн хордлоготой болон бусад булчингийн анхдагч эмгэг бүхий өвчтөнүүдэд дасгал хийх сорилын онош тодруулах мэдрэг чанарыг шалгаж, анхдагч үечилсэн саатай бүлэгт мэдрэг чанар хамгийн өндөр байхыг (83%) тогтоожээ.¹⁰ Үечилсэн саа өвчний оношилгоонд булчин мэдрэлийн цахилгаан оношлогоо зайлшгүй багтана. Эдгээр нь булчингийн агчих чадвар хэрхэн өөрчлөгдсөнийг харуулна.¹¹ Эдгээр судалгаануудад үечилсэн саажилтын хэлбэрийг урьдчилан ДНК-ийн шинжилгээгээр батлагдсан байсан байна. Манай судалгаанд оролцсон хүмүүст уг шинжилгээ хийгдээгүй байсан тул шууд харьцуулах боломжгүй байна. Ямартай ч, бидний судалгаа McManis PG нарын судалгааны үр дүнтэй дүйцэж, Калий ихсэх болон буурах аль аль хэлбэрт урт хугацааны дасгал хийх сорилд амплитуд их хэмжээгээр буурч, дасгал хийхээс өмнөх амплитудаас илүү бага байсан.¹²

Бидний судалгаа үечилсэн саа бүхий хүмүүсийн эмнэлзүйн болон этиологийн онцлогийг харуулж, илүү нарийвчилсан лабораторийн шинжилгээ хийгдэх боломжтой болон шаардлагатайг харууллаа. Үүнээс гадна, эмнэлзүйн гипер- болон гипокалиемийн хэлбэрийг ялгахад молекуларгенетикийн нарийн оношлогоо хөгжөөгүй манай оронд булчин-мэдрэлийн цахилгаан оношлогооны боломжийг заав. Ямартай ч, цахилгаан оношлогооны дасгал хийх сорилууд инвазив бус, хоргүй байдаг бөгөөд булчингийн үйл ажиллагааны тухай чухал мэдээлэл өгөх ач холбогдолтой байна.

Хэвлэлийн жагсаалт:

1. Meola G, Hanna MG, Fontaine B. Diagnosis and new treatment in muscle channelopathies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009;80:360-365
2. Griggs RC. Periodic paralysis and myotonia. In: Griggs RC, Mendell JR, Miller RG, eds. *Evaluation and Treatment of Myopathies*. Philadelphia: FA Davis; 1995:318-354
3. Tawil R, Venance SL. Andersen-Tawil Syndrome. *GeneReviews* 2007;Mar:1-14.
4. Tawil R, Ptacek LJ, Pavlakis SG, et al. Andersen's syndrome: potassium-sensitive periodic paralysis, ventricular ectopy, and dysmorphic features. *Ann Neurol* 1994;35:326-330
5. David S. Saperstein: Muscle Channelopathies. *Semin Neurol* 2008;28:260-269.
6. Wang W, Zhao CY, Gao YM. Clinical features of hypokalemic periodic paralysis. *Beijing Da Xue Xue Bao*. 2009 Dec 18;41(6):678-81.

7. Maurya PK, Kalita J, Misra UK. Spectrum of hypokalaemic periodic paralysis in a tertiary care centre in India. *Postgrad Med J*. 2010 Dec;86(1022):692-5.
8. Santiago-Pérez S, Pérez-Conde MC. Hypokalemic periodic paralysis: exercise test. *Rev Neurol*. 2002 Oct 16-31;35(8):738-40.
9. Tengan CH, Antunes AC, Gabbai AA, Manzano GM. The exercise test as a monitor of disease status in hypokalaemic periodic paralysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004 Mar;75(3):497-9.
10. Kuntzer T, Flocard F, Vial C, et al. Exercise test in muscle channelopathies and other muscle disorders. *Muscle Nerve* 2000;23:1089-1094.
11. Fournier E, Arzel M, Sternberg D, et al. Electromyography guides toward subgroups of mutations in muscle channelopathies.
12. *Ann Neurol* 2004;56:650-661.
13. McManis PG, Lambert EH, Daube JR. The exercise test in periodic paralysis. *Muscle Nerve* 1986;9:704-710
14. Fournier E, Arzel M, Sternberg D, et al. Electromyography guides toward subgroups of mutations in muscle channelopathies. *Ann Neurol* 2004;56:650-661

THE CLINICAL AND ELECTROPHYSIOLOGICAL ASSESSMENT OF PERIODIC PARALYSIS

J.Sarangerel, "Reflex" neurological clinic, reflex@magicnet.mn

R. Munkbayar, "Reflex" neurological clinic

Abstract: The purpose of our study was to establish the clinical features and the role of electrophysiological diagnostics in patients with periodic paralysis. We examined 27 patients with clinical symptoms of periodic paralysis and compared them with a group of 10 healthy persons. In all patients the clinical features were evaluated through thorough anamnesis, physical examination and the electrophysiological studies, such as electromyography, short and long exercise tests were performed measuring the amplitudes of maximal muscle action potential (MAP). The majority of patients were males (93%). The mean age of symptom onset was 32. The electromyography showed in none of cases myotonic discharges. Compared to the control group the amplitude of MAP in the patient group was two times less (3,6 mV vs. 6,9 mV, $p < 0,0001$). In the hyperkaliemic group the amplitude of MAP was significantly increased in the short exercise test and decreased during the long exercise test. The hypokaliemic group showed in both exercise tests continuing decrease of the MAP-amplitude. The pathological changes differed significantly with the results of exercise tests in the control group. The remaining 17 patients were classified as "not determined" because the amplitude changes were within normal limits. But compared to the control group their amplitudes significantly diminished ($p < 0,005$), which inquires the possible hypokaliemic genesis. The study showed the possibility of ascertainment of hypo- and hyperkaliemic periodic paralysis with the noninvasive indirect electrophysiological tests.

Key words: periodic paralysis, hypokaliemic paralysis, electrophysiological diagnostics, exercise tests

ГЭМТЛИЙН ГАРАЛТАЙ КАВЕРНОЗ СИНУСЫН ШУНТЫГ ХЭТ АВИАГААР ОНОШИЛЖ, ЭНДОВАСКУЛЯР АРГААР АМЖИЛТТАЙ ЭМЧИЛСЭН ТОХИОЛДОЛ

Х. Даваадулам¹, Ж.Сарангэрэл¹, Hans Henkes²

¹ Рефлекс мэдрэлийн эмнэлэг, Улаанбаатар

² ХБНГУ-ын Штуттгарт хотын эмнэлгийн Оношлогооны болон Эмчилгээний Нейрорадиологийн Төв

Товч утга:

Оришил: Гэмтлийн улмаас гүрээний артери нь каверноз синустай холбогдож, эмгэг шунт холбоос үүсгэх тохиолдолд цус хурах, нас барах эрсдэл өндөр ба эмчилгээ нь төвөгтэй, хараагүйдэл, тал биеийн саажилт гэх мэт хүндрэл үүсэх магадлал өндөр байдаг байна.

Тохиолдол: 50 настай эмэгтэй нүүрний зүүн талаар хүчтэй юм мөргөж унаж гэмтсэний дараа баруун нүд, нүүр лүү лугшиж өвдөж, хоёр чих лугшиж шуугих болсон. Хэд хоногийн дараа баруун нүд бүрэлзэн, гадагш бүлтийсэн. Гэмтлээс дараах 26 дахь хоногт мэдрэлийн эмчид үзүүлэхэд, баруун нүд урагш бүлтийсэн, гадагш доор байрлалтай, баруун дээш харахад юм хоёрлон харагдаж, баруун нүдний алим дээр чагнуур тавихад тод лугших шуугиан сонсогдсон. Тэр даруйд тархины судасны хэт авиан шинжилгээ хийхэд баруун талын гүрээний дотор артерийн сифон хэсэгт цусны урсгалын хурд эрс нэмэгдсэн, хуйлралтай болон эсэргүүцэл багатай байв. Гүрээний дотор артер-каверноз синусын шунт оношлогдож, өвчтөнийг мэдрэлийн мэс засалч руу илгээв. Нээлтэй мэс заслын хүндрэлийн эрсдэл өндөр байсан тул өвчтөн ХБНГУ-ын Штуттгарт хотын эмнэлгийг зорьсон. Тэнд эндоваскулар аргаар “урсгал сааруулагч” материалаар шунтыг бөглөж, гайхамшигтай үр дүнд хүрсэн байна.

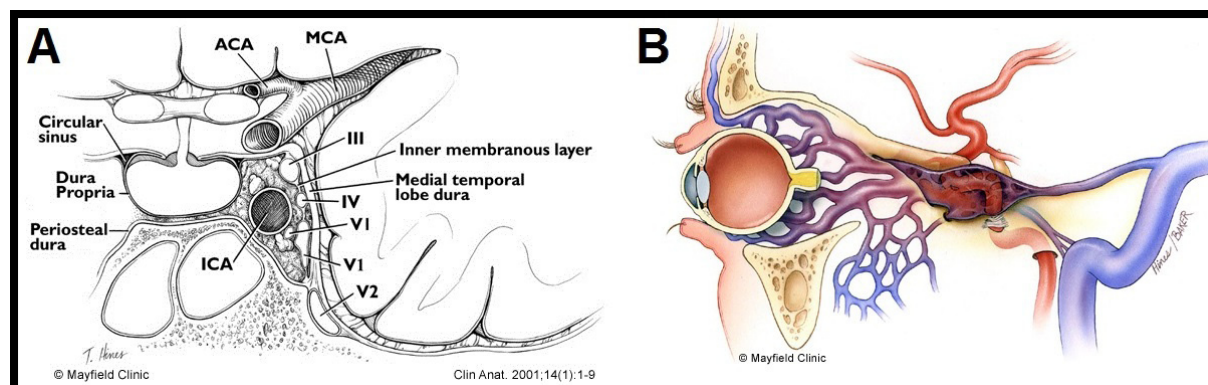
Дүгнэлт: гүрээний артери ба каверноз синус шунтын эмчилгээнд шинэ “урсгал сааруулагч” материал ашиглах нь цус хомсорч харвах хүндрэлээс зайлсхийх, мэргэжлийн нарийн мэдрэмж шаардсан, өндөр үр бүтээл бүхий эмчилгээний арга барил юм.

Түлхүүр үгс: гүрээний дотор артери –каверноз синусын шунт, “урсгал сааруулагч” бөглөөс, эндоваскуляар эмчилгээ

Удиртгал:

Гүрээний дотор артери (ГДА) болон хөндийт синусын (ХС) холбоос шунт нь гавлын битүү болон ил гэмтэл, хагалгааны үеийн гэмтэл, интракаверноз аневризм цоороход тохиолддог.(зураг 1) Үүнийг анатомийн хуваарилалт (шулуун буюу дурал/хатуу бүрхүүлийн/ гүрээний дотор буюу гадна артерийн холбоо), мөн цусны урсгал (өндөр, бага г.м.) зэргээр ангилдаг байна. [1]

Ихэвчлэн гэмтлийн гаралтай бичил цууралтын улмаас ГДА-ийн хана баХС шууд холбогдож, өндөр урсгалтай, шулуун холбоос (шунт) үүсдэг. Харин дурал шунтын шалтгаан нь голчлон төрөлхийн артери-венийн гаж хөгжил, холбогч эдийн эмгэг, хүүхэд төрүүлэх процесс зэрэг байдаг. Үүнд, ХС ба ГДА-ийн менингеал салаа, эсвэл гүрээний гадна артерийн салаа хооронд эмгэг холбоос үүсдэг бөгөөд урсгал нь удаан, бага байдаг[1]. Каротис-

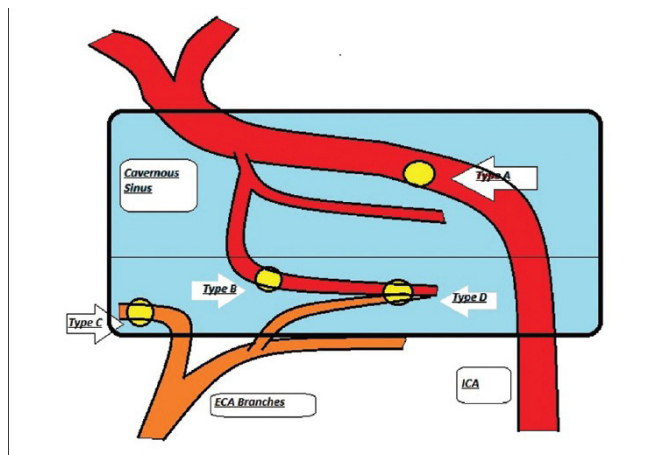


Зураг 1. А – ГДА нь ХС дотор байрласан анатомийн зураглал: судасны дотор талд өнчин тархи, гадна талд III, IV, VI, VI мэдрүүдүүд байрлана. В – каротис-каверноз шунтын зураглал: артери-венийн эмгэг холбоос үүссэний улмаас нүд тойрсон вен судсуудын цусны урсгал ихсэж, өргөсч, нүд урагш бүлтийнэ. [2]

каверноз шулуун шунтын байрлал нь тангенциал, холбоос богино, дотроо эндотель давхрагаар бүрхэгдсэн байдаг.

Судсуудын холбогдсон байдлаар дөрвөн төрөлд ангилдаг байна. Үүнд, (А) интракаверноз ГДА ба ХС холбогдсон, урсгал өндөр, даралт өндөр байна, (В) ГДА-ийн интракаверноз сегментийн хатуу бүрхүүлийн салаанууд ба ХС холбогдсон (dural shunt), (С)ГДА-ийн

менингеал салаа ба ХС холбогдсон, (D) гүрээний дотор ба гадна артери хоёул ХС-гай холбогдсон (B,C хавсарсан хэлбэр). (зураг 2)



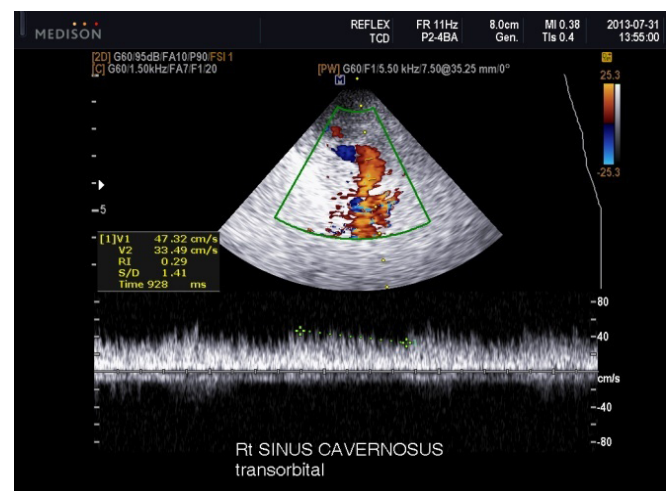
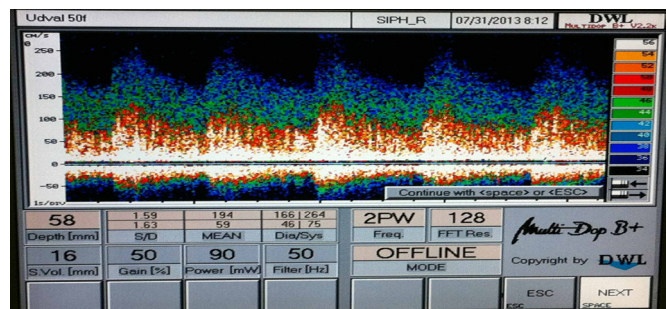
Зураг 2. Гүрээний дотор артери ба каверноз синус хоорондын шунтын хэлбэрүүд: „type A“ - интракаверноз ГДА ба ХС-ын холбоос, „type B“ - интракаверноз ГДА-ийн хатуу хальсны салаа ба ХС-ын холбоос, „type C“ – гүрээний гадна артерийн менингийн салаа ба ХС-ын холбоос, „type D“ – гүрээний гадна ба дотор артери ба ХС-ын холбоос.

Артери венийн даралтын зөрүүгээс хамаарч эмнэлзүйд хэсэг газрын хаван үүсэх ба үүнтэй холбоотой нүдний алимны хөдөлгөөн саажиж, нүд урагш бүлгийж, нүдний салст улайж, хялгасан судсууд өргөсч, лугших шуугиан сонсогдоно. Нүд хөдөлгөгч мэдрүүлийн гэмтлийн улмаас юмс хоёрлож харагдана, мөн гурвалсан мэдрүүлийн салаа ХС-ын түвшинд гэмтсэнтэй холбоотой нүд тойрон хөндүүрлэж, нүүрний арьсны мэдрэхүй ихсэж, дизэстези/ парестези илрэж болно. Ховор тохиолдолд нүдний торлогийн вен судсууд хэт өргөсч, нүдний даралт ихсэж, хараагүй болох магадлал бий. [1] Селектив ангиографи, тархины болон нүдний хөндийн соронзон резонанст томографи (СРТ), тархины компьютерт томографи (КТ), нүдний эхо зэрэг шинжилгээгээр оношлоно. Бамбай булчирхайн эмгэгийн үед үүсэх офтальмопати, орбитал миозит зэрэг эмгэгээс ялган оношлоно. Эмчилгээнд эндоваскуляр ажилбараар ХС-ыг ороомог (coil), хийлдэг бөмбөлөг (balloon), шингэн бодис (liquid agent) зэргээр бөглөж, хаана. Эдгээр материалыг зарим тохиолдолд өртсөн гүрээний дотор артерийн урсгал хаахад ашигладаг. [1]

Тохиолдол:

50 настай эмэгтэй нүүрний зүүн талаар юм мөргөж унасны дараа баруун нүд, нүүр лүү лугшиж өвдөнө, хоёр чих лугшиж шуугина гэсэн зовиуртай манай эмнэлэгт хандсан. Гэмтлээс хэд хоногийн дараа баруун нүд бүрэлзэн, гадагш аажим бүлгийх болсон. Бидний үзлэгт баруун нүд экзофтальмын байдалтай, нүдний алим гадагш доош байрлаж, хөдөлгөөн хязгаарлагдсан, баруун дээш харахад диплопи үүсч, баруун нүдний алимыг чагнахад тод лугших шуугиан сонсогдов. Өөр мэдрэлийн өөрчлөлт илрээгүй. Ирэх үед тархины СРТ-ын шинжилгээ авчирч, үүнд баруун чамархайн гадна арын доод хэсэгт олон

жижиг, нягт буурсан голомтуудтай, энэ хэсгийг тойрсон бага зэргийн эдийн хавантай, баруун нүд гадагш доош баурагш бүлгийсэн байрлалтай, нүдний хөндийд зөөлөн эд хавагдсан, нэг том өргөссөн судас харагдсан.

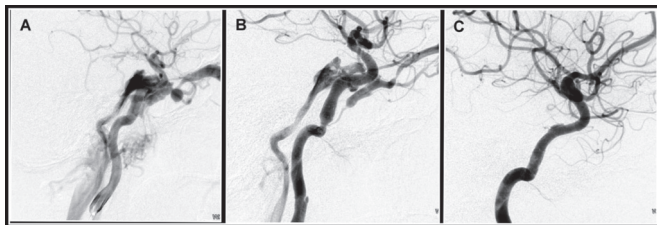


Зураг 3. Дуплексонोगрафийн трансорбитал үзлэгт баруун нүдний хөндийд эрс өргөссөн судсууд харагдана. PW-доплерографийн бичлэгт баруун талын гүрээний дотор артерийн сифон хэсэгт цусны урсгалын хурд эрс нэмэгдсэн, хуйлралтай, захын эсэргүүцэл бага байв (PI 0.43).

Бид тэр дор ГДА болон ХС-ын эмгэг холбоос сэжиглэж, хэт авиан доплер болон дуплексонोगрафийн аргаар тархины судсуудыг шинжлэв. Үүнд, баруун ГДА нь гавлын дотор хэсэгт (C1-C4 сегментэд) их хэмжээгээр өргөссөн, цусны урсгалын хурд эрс ихсэж, эсэргүүцэл буурсан байсан (зураг 3).

Эмнэлзүйн шинж болон хэт авиан доплер- болон дуплексонोगрафийн шинжилгээг үндэслэн бид каротис-каверноз шунт гэсэн оношийг тавьж, өвчтөнийг мэдрэлийн мэс заслын эмч рүү илгээв. Эмчилгээний шинэлэг аргыг сонгохоор өвчтөн Герман улсыг зорьж, Штуттгарт хотын эмнэлгийн Нейрорадиологийн төвд хандсан байна. Тэнд хийгдсэн анхны ангиографийн шинжилгээнд шулуун хэлбэрийн, урд хэсгээр бөөрөнхий цүлхэн маягийн өргөсөлтэй, том хэмжээний шунт оношлогдсон (зураг 4А). Эхний өдрийн эмчилгээнд “Phenox” фирмийн #1р64 урсгал хорих ороомог (flow diverter) тавьсан боловч, 20 хоногийн дараа давтан ангиографийн шинжилгээнд шулуун шунт гүйцэд арилаагүй, эмгэг холбоосын хэмжээ том хэвээр байв (зураг 4В). Ингээд эмчилгээг үргэлжлүүлж, нэмэлтээр „Covidien“ фирмийн #2 хоолой (pipeline) ашиглаж, “Phenox” фирмийн #1р64 урсгал хорих ороомогийг нэмж оруулав. Уг эмчилгээний дараа

өвчтөний зовиур богино хугацаанд арилаж, нүдний экзофтальм эрс багасч, нүдний хараа сайжирч, лугших шуугиан арилав. 6 сарын дараа хяналтын ангиографи хийхэд каротис-каверноз шунтын ул мөр харагдахгүй байв (зураг 4С). Одоогийн байдлаар өвчтөн зовиургүй, нүдний даралт хэвийн, тогтмол антиагрегант эмийн бэлдмэл (аспирин 100 мг болон клопидогрел 75 мг) хэрэглэж байна.



Зураг 4. А – эмчилгээний өмнөх, шулуун каротис-каверноз шунт харуулсан ангиографийн зураг, В – эхний эмчилгээнээс 20 хоногийн дараах ангиографийн зурагт шунт гүйцэд арилаагүй, холбоосын хэмжээ том хэвээр байв, С – 2 удаа вен судас бөглөх „flow diverter“ ХС-дотор байрлуулснаас 6 сарын дараах хяналтанд эмгэг холбоос бүрэн арилсан байв.

Хэлцэмж

Каротис-каверноз шулуун шунт нь 75%-д гэмтлийн гаралтай үүсдэг. Нүд тойрсон вен судсуудын лугшилт ихэссэний улмаас лугшилтат экзофтальм илэрч, нүдний алимны хөдөлгөөн хязгаарлагддаг. Эмчлэхгүй удах тохиолдолд, нүдний экзофтальм ихсэж, хараагүйдэл, нүдний бүрэн саа үүсэх магадлалтай. Ховор тохиолдолд тархин дотор цус хурдаг байна. Урд өмнө уг өвчнийг голчлон нээлттэй мэс заслын аргаар эмчилдэг байсан бол сүүлийн жилүүдэд эндоваскуляр вен судсыг бөглөх, эмболизацийн эмчилгээг түлхүү хэрэглэх болсон. Манай оронд уг арга барил хараахан нэвтрээгүй тул нээлттэй мэс заслын арга, туяа эмчилгээний арга зэргийг сонгодог бөгөөд эмчилгээний дараа тал биеийн саажилттай үлдэх тохиолдол бий.

Хүндрэл багатай, орчин үеийн эмчилгээний аргыг хайсан манай өвчтөн Герман Улсыг зорьж, Штуттгарт хотын эмнэлгийн Оношилгооны болон Эмчилгээний Нейрорадиологийн Төвд эмболизацийн эмчилгээг амжилттай хийлгэсэн байна. Эмчилгээний дараахь 6 сарын турш нүд бүлтийх шинж аажмаар арилаж, нүдний хөдөлгөөн сэргэж, нүдний даралт буурч, хэвийн болсон байна. Эндоваскуляр эмчилгээнд нарийн мэргэшиж, дадлажсан боловсон хүчин шаардлагатай бөгөөд одоогийн байдлаар өртөг өндөр байна. Манай оронд энэхүү эмчилгээний аргыг нэвтрүүлэхэд мэргэшсэн мэргэжилтэн бэлтгэх, мөн санхүүгийн бэрхшээлийг шийдэх зэрэг асуудлууд дэвшигдэж байна.

Abstract:

Background: trauma is the most common cause of carotis-cavernous fistulas, which presents with severe ophthalmologic symptoms. Untreated there are risks of subarachnoid and intracerebral hemorrhages, also of cerebral infarction as well as of loss of vision. The treatment consists nowadays of endovascular obliteration of cavernous sinus, which require a precise competence of a physician.

Case report: a 50y old woman complained deep pain over the right eye and pulsating tinnitus after falling accident. The neurological examination was committed 26 days after the accident and revealed an external ophthalmoplegia on the right side with pulsating exophthalmos and tinnitus, diplopia and blurred vision. The color-coded duplexsonography was implemented immediately, there the blood flow was significantly increased in the right internal carotid artery, especially in the siphon part, with vivid turbulences and low resistance. The carotis-cavernous fistula was suspected and the patient sent to the neurosurgeon. Due to high risk of open surgery, the patient underwent to the neuroradiological center of Hospital Stuttgart, Germany. The use of flow diverters in the endovascular procedure delivered stunning results.

Conclusion: The use of flow diverters in the treatment of carotis-cavernous fistula is a highly effective treatment method which requires accuracy and professional competence and reassures from serious neurological complications.

Key words: carotis-cavernous fistula, pulsating exophthalmos, “flow diverters”, endovascular treatment

Ашигласан хэвлэл:

1. Miller NR: Carotid-cavernous sinus fistula. In Walsh and Hoyt's Clinical Neuroophthalmology. 6th ed., 2005; Chapter 42; 2263-2296.
2. Зургийг татсан веб-хуудас: <http://www.behance.net/gallery/Academic-publication/2336468>
3. Carotid-cavernous fistula. <http://www.wikipedia.com>
4. Petraru D, Costin D, Mihalache G: Direct carotid-cavernous fistula and glaucoma: case reports. Romanian Neurosurgery 2011;XVIII 1:82-87
5. Anthony E.Harris, MD; Patrick G.McMenamin, “Carotid Artery-Cavernous Sinus Fistula”, Archives of Otolaryngology-HeadandNeckSurgery 1984;110(9):618-623

МЕНИНГИТИЙН ЭМНЭЛЗҮЙН ХЭЛБЭРҮҮД, ТӨРХ БАЙДАЛ

Ундрах Б¹, Тунгалаг С², Номинцэцэг Ц³, Цолмон Д⁴, Энхсайхан Л¹
¹УКТЭ, МСК, ²Сумын ЭМТ, ³Сүхбаатар АНЭ, ⁴Булган АНЭ

Товч утга:

Мэдрэлийн тогтолцооны цочмог халдваруудын дотор тохиолдол ихтэй, нас барах эрсдэл өндөр, хүнд явцтай эмгэг нь тархи, нугасны бүрхэвч хальсны үрэвсэл бөгөөд эдгээрийн ялган оношлогооны асуудал нэн төвөгтэй байдаг нь бидний энэхүү судалгааг явуулах үндэслэл боллоо.

Зорилго: Тус эмнэлэгт тохиолдсон менингитийн шалтгаан, хэлбэр, эмнэлзүйн явц байдлыг тодорхойлох зорилго тавилаа.

Зорилт:

1. УКТЭ-т 2009-2011 оны байдлаар Мэдрэлийн тасагт ямар хэлбэрийн менингит давамгайлсан тохиолдож байгааг тодорхойлох.
2. Менингит буюу тархины бүрхүүлийн үрэвслийн хэлбэрүүдийн эмнэлзүйн онцлог, шинж төрхийг тодорхойлох.

Арга зүй: Энэхүү судалгааг 2009-2011 оны хооронд УКТЭ-н мэдрэлийн тасагт хэвтэн эмчлүүлсэн нийт өвчтний түүхэнд эргэмж судалгааны аргаар судалгаа хийлээ. Судалгааны дүнг Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007 хэрэглээний программуудыг ашиглан боловсруулж, статистик боловсруулалтыг SPSS 13.0 програмыг ашиглан хийв.

Үр дүн, хэлцэмж: Манай багийн судалгаанд 3 жилийн хугацаанд УКТЭ-ийн МСК-т менингит өвчний улмаас эмчлүүлсэн нийт 47 тохиолдлын 53,2% нь эрэгтэй, 46,8% нь эмэгтэй, 17-87 насны хүмүүс өвчилсний дундаж нас 34,55±18,69 байлаа. Нийт өвчлөлийн 10/21,3%/ нь хотын, 37/78,7%/ нь хөдөөний харьяалалтай байна.

Хүснэгт 1. Өвчний шалтгаан эмнэлэгт хэвтсэн хугацааг харьцуулахад

Өвчний шалтгаан	Эмнэлэгт хэвтсэн хугацаа			Нийт
	2009	2010	2011	
Вирус	8	0	8	16
Бактер	3	4	8	15
Сүрьеэ	3	7	6	16
	14	11	22	47

Нийт менингитийн 16 тохиолдол (34%) нь вирусийн, 15 тохиолдол (31.9%) нь бактерийн, 16 тохиолдол (34%) нь сүрьеэгийн шалтгаантай байна. Нийт өвчтний 22 тохиолдол буюу 46,8% нь ухаан саруул, 7 тохиолдол буюу 14,9% нь сопор, 2 тохиолдол буюу 4,3% нь ступор, 1 тохиолдол буюу 2,1% нь дэмийрсэн, 15 тохиолдол буюу 31,9% комын байдалтай ирсэн байна.

Хүснэгт 2. Өвчний шалтгаан ухаан санааны байдлыг харьцуулахад

Өвчний шалтгаан	Ухаан санааны байдал					Нийт
	Сопор	Ухаангүй	Уаан	Сопор	Дэмийрсэн	
Вирус	4	2	10	0	0	16
Бактер	1	6	8	0	0	15
Сүрьеэ	2	7	4	2	1	16
	7	15	22	2	1	47

Эмнэлзүйн шинжүүдийг илэрсэн хувиар нь жагсаавал:

- Толгой өвдөлт 78,7%,
- Халууралт 76,6%
- кернигийн шинж 74,5%
- бөөлжих 66,0%
- брудзинскийн шинж 42,6%
- Хөдөлгөөн ихсэх 40,4%
- булчин өвдөх 10,6%
- арьсан дээрх тууралт 4,3% илэрсэн байна.

ЦДШ-ний үед илэрсэн лейкоцитозыг өвчний шалтгаантай нь харьцуулан авч үзэхэд:

- Вирусны менингитийн үед 12 буюу 75%-д нь ихэссэн.
- Бактерийн менингитийн үед 11 буюу 73,3%-д нь ихэссэн.
- Сүрьеэгийн менингитийн үед 11 буюу 68,8%-д нь ихэссэн байна.

ТНШ-ний шинжилгээнд вирусны менингитийн үед 37,5%-д нь нейтрофил, 37,5% нь лимфоцит давамгайлсан олширсон байсан бол бактерийн менингитийн үед 73,3%-д нь нейтрофил, сүрьеэгийн менингитэд үед 56,2%-д нейтрофил, 37,5%-д лимфоцит олширсон нь тодорхойлогдов.

Эмчлүүлсэн тохиолдлын 32 (68,1%) нь сайжирч, 9 (19,1%) нь шилжиж, 4 (8,5%) нь нас барсан байна.

Дүгнэлт:

1. Идээт, вирусны, сүрьеэгийн менингит нь ижил хэмжээгээр тохиолдож байгаа нь вирусны халдварын оношлогоог шинэ түвшинд гаргах шаардлагатайг харууллаа.
2. Менингитийн үед нийт өвчтний 75%-д нь лейкоцитоз, 78,7%-д нь толгойн өвдөлт, 76,6%-д

нь халууралт, 66,0%-д бөөлжилт, 53,2%-д нь ухаан санааны алдагдал илэрлээ. ТНШ дэх эсийн бүтэц сүрьеэгийн менингитийн үед дийлэнх тохиолдолд нейтрофил давамгайлсан нь онцлог байлаа.

Background: Meningitis is inflammation of the protective membranes covering the brain and spinal cord, known collectively as the meninges. Meningitis is potentially life-threatening and has a high mortality rate.

Objective: The objective of this study to determine clinical form, process and cause of meningitis that cased in First Clinical Hospital.

Effects: The study was involved 47 people who are 17-87 ages. Male 53.2%; female 46.8%; average age was $34,55 \pm 18,69$; in city 10 /21,3%/, rural people were 37 /78,7%/ of total cases.

Conclusions: Tuberculous, virus and suppurating Meningitis presented that diagnostics of virus infection is needed to rise to higher level. During the meningitis leukocit in 75 percents, headache in 78.7%, fever in 76.6%, emesis in 66.0%, black out in 53.2% of total patients was detected. It was feature that in mostly cases neutrophil dominated in cell structure on TNSH during the tuberculosis meningitis.

ТАРХИНЫ ХАРВАЛТЫН ДАРААХЬ ТЭНЭГРЭЛ (ТХДТ)

Ц.Оюунгэрэл¹, Б.Нарангарав², Ц.Түмэндэмбэрэл², Р.Амарбаясгалан², Г.Энхцэцэг²
^{1,2} УНТЭ, МСК,

Товч утга:

Тархины харвалт нь өндөр хөгжилтэй орнуудад насанд хүрсэн хүн амын тахир дутуу болох үндсэн шалтгаан, тэнэгрэлийн 2 дахь гол шалтгаан болж байна. Жилд 1 сая хүн тутамд 2400 шинэ харвалт бүртгэгдэж байгаа ба тэдгээрийн <50% нь 1 жилийн дараа өөртөө үйлчлэх чадвартай болж байна. Эдгээр өвчтнүүдийн олонхи нь мэдрэлийн голомтот дутагдал ба танин мэдэхүйн алдагдал эсвэл зан төрхийн өөрчлөлттэй үлдэж байгаа бөгөөд энэ нь гэр бүлийн амьдрал, мэргэжлийн чадварт муугаар нөлөөлж байна.

Ангилал

Тархины харвалтын дараахь тэнэгрэл нь бүх хэлбэрийн тэнэгрэлийг дотроо багтааж болох ба тэдгээр нь шалтгаанаас хамааралгүйгээр харвалтын дараа илэрч болно. Өмнө нь судасны шалтгаантай тэнэгрэл, дегенератив тэнэгрэл (ялангуяа Альцгеймерийн өвчин), эсвэл холимог тэнэгрэл (тархины судасны шалтгаантай болон нейродегенератив өөрчлөлт зэрэгцээний үр дүнд үүссэн тэнэгрэл) оношлогдсоны дараа харвалт өгсөн өвчтнийг хянахад хэрэгтэй ойлголт юм.

Тархины шигдээс, цус харвалт ба цагаан бодисын эмгэгийн шууд үр дагавар болж үүссэн тэнэгрэлийг судасны шалтгаантай тэнэгрэл гэнэ. Гэвч тархины харвалтаар өвчилсөн хүн бүрт судасны шалтгаантай тэнэгрэл үүсэхгүй.

Энд “тэнэгрэл” гэсэн ойлголтоос илүү “танин мэдэхүйн алдагдал”-д анхаарлаа хандуулах нь зүйтэй, учир нь тархины харвалтын дараахь танин мэдэхүйн алдагдал гэдэг нь тэнэгрэлийн шалгуурт хүрэхээр хүнд бус, тархины харвалтын үр дагавар болон үлдэж буй танин мэдэхүйн бүх алдагдлуудыг багтаана. Танин мэдэхүйн тэнэгрэлгүй алдагдал нь тархины харвалт өгсөн хүн амд харваагүй хүн амаас 3 дахин их байдаг.

Тархалт

Тархалтын судалгаануудад, ТХДТ-д харвахаас өмнө оношлогдсон тэнэгрэл болон харвалтын дараа шинээр илэрсэн тэнэгрэл хоёул багтдаг. Хүн амд суурилсан судалгаанд, тархины харвалт өгсөн өгүүлэмжтэй хүн амд тэнэгрэлийн тархалт 30 % орчим буюу харвалт өгөөгүй хүн амаас 3,5- 5,8 дахин өндөр байсан (24,25). Эмнэлэгт суурилсан судалгаануудад, ТХДТ-ийн тархалт 5,9-32%-д хэлбэлзсэн. Эдгээр судалгаанд, ТХДТ-ийн тархалт тархины харвалтын дараа 1 жил эсвэл түүнээс дээш хугацаанд хийсэн судалгаанаас 3 сарын дотор хийсэн судалгаануудад илүү өндөр байгаа нь энэ хугацаанд дахь нас баралтаар тайлбарлагдаж байна гэжээ. Тэнэгрэл нь харвалттай өвчтөнд нас баралтын зэргийг ихэсгэдэг байна (26-33). С удалгаанууд дахь тархалтын ялгаа нь судалгаанд авсан хүн амын дундаж нас, тархины харвалтын дараа танин мэдэхүйн алдагдлыг үнэлсэн хугацаа ба тэнэгрэлийг үнэлсэн шалгуурын ялгаагаар тайлбарлагдана. Мөн судалгаануудын тархалтын ялгаа

нь судалгаанд оруулсан шалгуураас хамаарч болох юм. Хэлгүйдэлтэй болон мэдрэлийн хүнд алдагдалтай өвчтөнүүдэд танин мэдэхүйн хүнд зэргийн алдагдал байх боломжтой боловч эдгээр өвчтөнүүд мэдрэл сэтгэцийн шинжилгээнд орох боломжгүйгээс ихэнхи судалгаанаас хасагддаг, энэ нь тэнэгрэлийн тархалтыг дутуу үнэлэхэд хүргэж байна.

Өвчлөл

Өвчлөлийн судалгаануудад мөнтархалтын судалгаатай адил арга зүйн маргаантай асуудлууд байна.. 25 жилээс дээш хийсэн хүн амд суурилсан судалгаанд ТХДТ-ийн тохиолдлын хуримтлал 1 жилийн дараа 7%, 3 жилийн дараа 10%, 5 жилийн дараа 15%, 10 жилийн дараа 23%, 25 жилийн дараа 48% байсан(46). Эмнэлэгт суурилсан судалгаануудад, ТХДТ-ийн өвчлөл 1 жилийн дараа 9-16,8%, 3 жилийн дараа 24-28,5%, 4 жилийн дараа 21,5-33,3%, 5 жилийн дараа 32 % байсан.

Рочесторийн судалгаанд, тэнэгрэлийн харьцангуй эрсдэл (харвалттай амьд үлдсэн хүн ам дахь тэнэгрэлийн эрсдлийг харваагүй хяналтын бүлгийн хүн амын тэнэгрэлийн эрсдэлд хувааж олно) нь 1 жилийн дараа 8,8 (95% CI 6,8-10,9), 3 жилийн дараа 4,2 (3,4-5,0), 5 жилийн дараа 3,5 (2,9-4,1), 10 жилийн дараа 2,5 (2,2-3,0), 25 жилийн дараа 2,0 (1,6-2,4) байсан.

Эмнэлэгт суурилсан судалгаануудаас ижил үр дүн гарсан. Тархины шигдээсийн дараахь эхний 4 жилийн дотор шинээр үүсэх тэнэгрэлийн эрсдэл хяналтын бүлгээс 5 дахин өндөр (тэнэгрэлийн өвчлөлийн зэрэг харвасан өвчтөнд жилд 100 хүнд 8,5 тохиолдол, хяналтын бүлэгт жилд 100 хүнд 1,4 тохиолдол). байсан. Дүгнэхэд эмнэлэгт суурилсан болон хүн амд суурилсан судалгаануудаас ижил үр дүн гарсан, харвалт нь тэнэгрэлийн эрсдлийг хоёр дахин ихэсгэдэг, энэ эрсдэл нь харвалтын дараахь эхний 6-12 сард хамгийн өндөр (барагцаалбал 5 харвалттай өвчтний нэг нь тэнэгрэлтэй байдаг) байдаг ба хожуу үүсэх тэнэгрэлийн эрсдэл (Альцгеймерийн өвчнийг оруулаад) ч бас харвалтын дараа 2 дахин ихэсдэг байна.

**ТХДТ-ийн тодорхойлох (шийдвэрлэх) хүчин зүйлүүд
Өвчтний хүн амзүйн болон эмнэлзүйн онцлог шинжүүд**

Хөгшрөлт нь ТХДТ-ийн том шийдвэрлэх хүчин зүйл юм. Нью-Йоркд хийсэн судалгаанд (дунджаар 21 сар дагаж судалсан) 60-69 насанд харвасан өвчтний 15%,

70-79 насанд 26%, >80 насанд 36 %-д шинээр тэнэгрэл оношлогдсон ба олонхи судалгаанд ТХДТ-ийн эрсдэл хүйсээс хамаарахгүй байсан. Харин боловсролын түвшин бага байх нь биеэ даасан ТХДТ-ийн урьдаас таамаглах хүчин зүйл болж байсан

Харвахаас өмнө тэнэгрэлгүй танин мэдэхүйн алдагдалтай байсан өвчтнүүдэд ТХДТ-ийн эрсдэл өндөр байсан. Харвалтын өмнөх танин мэдэхүйн алдагдлыг стандарт асуумжаар үнэлж судлахад, энэ нь харвалтын дараахь эхний 3 сард болон 3 жилийн дараахь ТХДТ-ийн өндөр эрсдэлтэй хамаатай байсан.

Артерийн даралт ихсэх өвчин нь судасны шалтгаантай тэнэгрэл ба Альцгеймерийн өвчний эрсдэлт хүчин зүйл боловч ТХДТ-ийн эрсдэлт хүчин зүйл болох нь гарцаагүйгээр тогтоогдоогүй байна. Гэвч артерийн даралт өндөр байх нь ТХДТ-ийн эрсдлийг ихэсгэдэг болохыг шууд бусаар нотолсон судалгаанууд байна. Үүнд: Давтан харвалтаас урьдчилан сэргийлэхэд периндоприл хэрэглэсэн судалгаа(PROGRESS)-нд өмнө нь харвалтаар өвчилсөн эсвэл тархины цус хомсрох дайрал тохиолдож байсан өвчтнүүдэд артерийн даралтыг бууруулж, АД-ыг тогтвортой хэвийн түвшинд барихад, давтан харвалт өгсөн хүмүүст тэнэгрэлийн эрсдэл буурч байгааг илрүүлсэн. Мөн өөр хэд хэдэн судалгаанд чихрийн шижин, тосгуурын жирвэлзэл, зүрхний шигдээс зэрэг нь ТХДТ-д биеэ даасан эрсдэлт хүчин зүйл болж байсан.

Тархины хүчилтөрөгчийн дутагдал-цус хомсрох байдалд хүргэдэг өвчнүүд, тухайлбал: эпилепсийн уналт, үжил, зүрхний хэм алдагдал ба зүрхний дутагдал зэрэг нь ТХДТ-ийн эрсдлийг ихэсгэдэг. Гэвч гипоксии-ийн эмгэг болон тэнэгрэлийн хоорондох шалтгааны хамаарлыг бүрэн тогтоогоогүй.

ТХДТ-д гиперлипидемия, гипергомоцистеинемия, архи ба тамхины хэрэглээ зэргийн нөлөөлөл нотлогдоогүй хэвээр үлдсэн. Гэвч тамхины талаархи үр дүнгүүдийг анхааруулгатай тайлбарласан нь зүйтэй, учир нь тамхидалт нь харвалтын дахилт, нас баралт аль алинд нь нөлөөлдөг.

Мэдрэлийн дүрс оношлогооны онцлог шинжүүд

Тархины КТ ба СРТ-т гарсан тархины шигдээс нь эмнэлзүйд голомттойгоо тохирох мэдрэлийн голомтот алдагдалгүй байдаг шигдээсийг шинж тэмдэггүй (чимээгүй) шигдээс гэнэ. Нэг судалгаанд шинж тэмдэггүй шигдээсүүд болон ТХДТ-ийн хооронд хамаарал олдоогүй, гэвч уг судалгаанд харвалтын өмнөх танин мэдэхүйн үнэлгээ стандартын дагуу байгаагүйгээс судалгаа дутуу үнэлэгдсэн байсан. Бусад судалгаануудад шинж тэмдэггүй шигдээснүүд нь ТХДТ-ийн биеэ даасан урьдчилан таамаглах хүчин зүйл болох нь маргаангүйгээр нотлогдсон. Шинж тэмдэггүй шигдээсийн нөлөө нь тархины харвалт болон танин мэдэхүйн алдагдын шинжилгээ хоёрын хоорондох зай удаан байх үед илүү чухал байсан. Lille-ийн судалгаанд шинж тэмдэггүй шигдээс нь ТХДТ-тэй 3 дахь жилд, харин Maastricht-ийн судалгаанд 1 жилийн дараа биеэ даасан хамаарал харагдсан.

Тархины тархмал хатингарал нь ТХДТ-ийн өндөр эрсдэл болдог. Харвахаас өмнө тэнэгрэл илэрсэн

өвчтнүүдэд медиал-темпорал дэлбэнгийн хатингарал хамгийн элбэг, гэвч энэ нь тэнэгрэлгүй харвалттай өвчтөнд ч мөн илэрч болно. Медиал-темпорал хатингарал нь Альцгеймерийн өвчний үед өвөрмөц бус, Альцгеймерийн өвчин ба судасны шалтгаантай тэнэгрэл хоёуланд нь илэрдэг байна. Ахимаг насны харвалттай, тэнэгрэлгүй өвчтнүүдэд (дундаас хүнд зэргийн медиал-темпорал хатингаралтай) мэдрэл-сэтгэцийн шинжилгээ хийхэд ой санамж болон харааны баримжаалал буурсан, харин аман яриа болон гүйцэтгэх үйл ажиллагаа хадгалагдсан байсан.

Цагаан бодисын өөрчлөлт нь ТХДТ-ийн биеэ даасан урьдчилан таамаглах хүчин зүйл бөгөөд энэ нь бусад чухал хүчин зүйлүүдтэйгээ нэгдэж нөлөөлнө. Үүнд: тархины хатингарал, энэ нь цагаан бодисын эмгэгтэй өвчтнүүдэд илүү өндөр давтамжтай илэрдэг; хонхлойт шигдээсүүд, цагаан бодисын эмгэгтэй эмгэг жамаараа холбогддог; давтан харвалт, энэ нь харвалт дангаараа байхаас харвалттай өвчтнүүдэд цагаан бодисын эмгэг хамт байх нь илүү элбэг тохиолддог.

Мэдрэлийн дүрс оношлогоо ба харвалтын дараахь танин мэдэхүйн алдагдлын хамаарлыг тодорхойлсон судалгаануудад, хонхлойт шигдээс, зүүн духны дэлбэнгийн хатингарал ба таламусын шигдээс зэрэг нь танин мэдэхүйн алдагдлын биеэ даасан урьдаас таамаглах хүчин зүйл болж байсан. Мөн шинж тэмдэггүй шигдээс, тархины тархмал хатингарал, медиал-темпорал хатингарал ба цагаан бодисын өөрчлөлт зэрэг нь ТХДТ-ийн урьдаас таамаглах хүчин зүйл байсан.

Тархины харвалтын шинж чанарууд

Олонхи судалгаанд харвалт эхлэхдээ хүнд зэргийн эмнэл зүйн голомтот алдагдалтай бол ТХДТ-ийн эрсдэл өндөр байдаг хамаарал ажиглагдсан.

ТХДТ-ийн эрсдэл ба түүний хүндийн зэрэгт тархины харвалтын хэлбэр (тархины цус харвалт эсвэл тархины шигдээс) нөлөөлөхгүй байсан. Гэвч харвалтын хэлбэрүүдийн хоорондох амьд үлдэх зэргийн ялгаа нь энэ судалгааны үр дүнгийн тайлбарыг хүндрүүлэхэд хүргэж байна. Framingham-ын судалгаанд том артерийн бүсийн шигдээс, хонхлойт шигдээс ба шалтгаан тодорхойгүй шигдээсүүд зүрхний эмболийн гаралтай шигдээсээс илүү ТХДТ-д хүргэх өндөр эрсдэлтэй байсан. Бусад судалгаануудад, ТХДТ-ийн эрсдэл нь жижиг судасны бөглөрөлтэй өвчтөнд том артерийн бүсийн харвалттай өвчтнөөс доогуур байсан. Хүнд зэргийн мэдрэлийн голомтот дутагдалд хүргэж байгаа, ТХДТ үүсэх магадлал өндөр шигдээсийн хэлбэрт нас баралтын зэрэг нь өндөр байсан. Харвалт дахих нь ТХДТ-ийн эрсдлийг ихэсгэдэг.

Супратенториал гэмтэл, зүүн тал бөмбөлгийн гэмтэл, тархины урд болон хойд артерийн бүсийн шигдээс, олон тооны шигдээс ба “strategic infarcts” зэрэг нь хамгийн багадаа хоёр судалгаанд ТХДТ-тэй хамааралтай болох нь харагдсан. Strategic infarct гэж бусад хүчин зүйлгүйгээр (жишээлбэл: тархинд өөр гэмтэл байхгүй үед) биеэ даан тэнэгрэлд хүргэх тархины шигдээсийг хэлнэ. Стратегийн чухал байрлалд зүүн өнцгөн атираа (left angular gyrus), inferomesial temporal ба mesial frontal байрлалууд, таламус (talami), зүүн дотор капсулын өвдөг (left capsular genu),

сүүлт бөөм (caudate nuclei) зэрэг нь орох бөгөөд эдгээр байрлалын талаар 20 гаруй жилийн өмнө жижиг судалгаа болон тохиолдлуудад тархины СРТ-гүйгээр дүрслэн тэмдэглэж байжээ.

Тархины харвалтын тавиланд ТХДТ-ийн нөлөөлөл

Нас баралт

Хүн амд суурилсан болон эмнэлэгт суурилсан судалгаануудад хоёуланд нь ТХДТ-тэй өвчтнүүдэд нас баралт өндөр байсан. Удаан хугацааны нас баралтын зэрэг нь ТХДТ-тэй өвчтөнд (хүн ам зүйн хүчин зүйлүүд, зүрхний эмгэгтэй хавсрах, харвалтын хүнд зэрэг, давтан харвах зэрэг хавсарснаас) 2-6 дахин өндөр байсан. Харвахаас өмнө тэнэгрэлтэй байсан өвчтнүүдэд нас баралтын зэрэг 2-5 дахин өндөр байсан.

ТХДТ-тэй өвчтөнд нас баралтыг ихэсгэхэд хэд хэдэн хүчин зүйлүүд нөлөөлж болох юм. Үүнд : 1. Тэнэгрэлийн шалтгаанаас хамааралгүйгээр бүх тэнэгрэлтэй өвчтөнд нас баралт өндөр байдаг. 2. Харвалтын дараах нас баралт тэнэгрэлтэй өвчтөнд өндөр байж болно. 3. Тэнэгрэл нь хүнд зэргийн судасны эмгэгүүдтэй холбоотой илэрдэг ба хүндрэл ихтэй байдаг. 4. Тэнэгрэл нь бусад хавсарсан өвчнүүдийг дордуулдаг. 5. ТХДТ-тэй өвчтнүүдэд харвалтын урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хангалттай хийгдэхгүй хаягддаг, энэ нь шинэ харвалт болон нас баралтыг ихэсгэдэг байж болох юм.

Тархины харвалтын дахилт

Нью-Йоркийн судалгаанд, харвалтын дараахь эхний 3 сард тэнэгрэл оношлогдоход харвалт дахих эрсдэл 3 дахин ихсэж байгаа хамаарал харагдсан (харьцангуй эрсдэл: 2,71; 95% CI 1,36-5,42).

Үйл ажиллагааны алдагдал

Судалгаануудаас дүгнэхэд, ТХДТ-тэй өвчтнүүдэд үйл ажиллагааны алдагдал илүү хүнд, тэдгээр өвчтнүүд өөртөө бүрэн үйлчлэх чадваргүй, цаашилбал өдөр тутмын амьдралын үйл ажиллагаанд биеэ даан оролцох чадваргүй болдог байна.

ТХДТ-ийн эмчилгээ

ТХДТ нь өвөрмөц эмчилгээ шаардахгүй. Тархины харвалтын урьдчилан сэргийлэлтийн удирдамжийг ашиглах нь зүйтэй, гэвч бид тэнэгрэлтэй өвчтөнд харвалтын хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлтийн маргаантай асуудлуудыг бодолцох хэрэгтэй. Хэд хэдэн туршилт судалгаанд артерийн даралтыг бууруулах нь тэнэгрэлийн эрсдлийг бууруулж байсан. Тэнэгрэлд чиглэсэн шинж тэмдгийн эмчилгээ шаардлагатай байна. Гэвч яг ТХДТ-д тусгайлан хийгдсэн туршилт судалгаа байхгүй. Альцгеймерийн өвчин ба судасны шалтгаантай тэнэгрэл хоёуланд нь холинергийн дутагдал хосолдог, тиймээс эдгээрт хоёуланд нь холинэстеразийн ингибитороор эмчилэхэд үр дүнтэй байдаг. Ацетилхолинэстераза ба бутирилхолинэстеразийн ингибитор ривастигмины богино хугацааны эмчилгээний дараа судасны шалтгаантай эрсдэлт хүчин зүйлтэй, Альцгеймерийн өвчинтэй өвчтөнд цэвэр Альцгеймерийн өвчинтэй өвчтөнтэй харьцуулахад шинж тэмдгийн үр дүн гойд сайн болох нь харагдсан.

Ном зүй

1. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1436–42.
2. Hankey GJ, Warlow CP. Treatment and secondary prevention of stroke: evidence, costs, and effects on individuals and populations. *Lancet* 1999; 354: 1457–63.
3. Leys D, Bandu L, Henon H, et al. Clinical outcome in 287 consecutive young adults (15 to 45 years) with ischemic stroke. *Neurology* 2002; 59: 26–33.
4. Mackowiak-Cordoliani MA, Bombois S, Memin A, Henon H, Pasquier F. Poststroke dementia in the elderly. *Drugs Aging* 2005; 22: 483–93.
5. Rothwell PM, Coull AJ, Giles MF, et al. Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004: Oxford Vascular Study. *Lancet* 2004; 363: 1925–33.
6. Roman GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDSAIREN International Workshop. *Neurology* 1993; 43: 250–60.
7. Linden T, Skoog I, Fagerberg B, Steen B, Blomstrand C. Cognitive impairment and dementia 20 months after stroke. *Neuroepidemiology* 2004; 23: 45–52.
8. Pohjasvaara T, Erkinjuntti T, Ylikoski R, Hietanen M, Vataja R, Kaste M. Clinical determinants of poststroke dementia. *Stroke* 1998; 29: 75–81.
9. Inzitari D, Di Carlo A, Pracucci G, et al. Incidence and determinants of poststroke dementia as defined by an informant interview method in a hospital-based stroke registry. *Stroke* 1998; 29: 2087–93.
10. Corsari B, Manara O, Agostinis C, et al. Dementia after firststroke. *Stroke* 1996; 27: 1205–10.
11. Tang WK, Chan SS, Chiu HF, et al. Frequency and determinants of poststroke dementia in Chinese. *Stroke* 2004; 35: 930–35.
12. Tatemichi TK, Foulkes MA, Mohr JP, et al. Dementia in stroke survivors in the Stroke Data Bank cohort: prevalence, incidence, risk factors, and computed tomographic findings. *Stroke* 1990; 21: 858–66.
13. Tatemichi TK, Desmond DW, Mayeux R, et al. Dementia after stroke: baseline frequency, risks, and clinical features in a hospitalized cohort. *Neurology* 1992; 42: 1185–93.
14. G, Vestergaard K, Ostergaard Riis J, Ingemsen-Nielsen M. Intellectual impairment in the first year following stroke compared to an age-matched population sample. *Cerebrovasc Dis* 1996; 6: 363–69.
15. Barba R, Martinez-Espinosa S, Rodriguez-Garcia E, Pondal M, Vivancos J, Del Ser T. Poststroke dementia: clinical features and risk factors. *Stroke* 2000; 31: 1494–501.
16. Desmond DW, Moroney JT, Paik MC, et al. Frequency and clinical determinants of dementia after ischemic stroke. *Neurology* 2000; 54: 1124–31.
17. Henon H, Durieu I, Guerouaou D, Lebert F, Pasquier F, Leys D. Poststroke dementia: incidence and relationship to prestroke cognitive decline. *Neurology* 2001; 57:

- 1216–22.
18. Madureira S, Guerreiro M, Ferro JM. Dementia and cognitive impairment three months after stroke. *Eur J Neurol* 2001; 8: 621–27.
 19. Lin JH, Lin RT, Tai CT, Hsieh CL, Hsiao SF, Liu CK. Prediction of poststroke dementia. *Neurology* 2003; 61: 343–48.
 20. Mok VC, Wong A, Lam WW, et al. Cognitive impairment and functional outcome after stroke associated with small vessel disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004; 75: 560–66.
 21. Zhou DH, Wang JY, Li J, Deng J, Gao C, Chen M. Study on frequency and predictors of dementia after ischemic stroke: the Chongqing stroke study. *J Neurol* 2004; 251: 421–27.
 22. Rasquin SM, Lodder J, Ponds RW, Winkens I, Jolles J, Verhey FR. Cognitive functioning after stroke: a one-year follow-up study. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2004; 18: 138–44.
 23. Rasquin SM, Verhey FR, van Oostenbrugge RJ, Lousberg R, Lodder J. Demographic and CT scan features related to cognitive impairment in the first year after stroke. *JNeurol Neurosurg Psychiatry* 2004; 75: 1562–67.
 24. Prencipe M, Ferretti C, Casini AR, Santini M, Giubilei F, Culasso F. Stroke, disability, and dementia: results of a population survey. *Stroke* 1997; 28: 531–36.
 25. Zhu L, Fratiglioni L, Guo Z, Agüero-Torres H, Winblad B, Viitanen M. Association of stroke with dementia, cognitive impairment, and functional disability in the very old: a populationbased study. *Stroke* 1998; 29: 2094–99.
 26. Aevarsson O, Svanborg A, Skoog I. Seven-year survival rate after age 85 years: relation to Alzheimer disease and vascular dementia. *Arch Neurol* 1998; 55: 1226–32.
 27. Baldereschi M, Di Carlo A, Maggi S, et al. Dementia is a major predictor of death among the Italian elderly: ILSA Working Group, Italian Longitudinal Study on Aging. *Neurology* 1999; 52: 709–13.
 28. Roth M. The natural history of mental disorder in old age. *J Ment Sci* 1955; 101: 281–301.
 29. Woo J, Kay R, Yuen YK, Nicholls MG. Factors influencing longterm survival and disability among three-month stroke survivors. *Neuroepidemiology* 1992; 11: 143–50.
 30. Desmond DW, Moroney JT, Sano M, Stern Y. Mortality in patients with dementia after ischemic stroke. *Neurology* 2002; 59: 537–43.
 31. Barba R, Morin MD, Cemillan C, Delgado C, Domingo J, Del Ser T. Previous and incident dementia as risk factors for mortality in stroke patients. *Stroke* 2002; 33: 1993–98.
 32. Henon H, Vrolyandt P, Durieu I, Pasquier F, Leys D. Leukoaraiosis more than dementia is a predictor of stroke recurrence. *Stroke* 2003; 34: 2935–40.
 33. Helmer C, Joly P, Letenneur L, Commenges D, Dartigues JF. Mortality with dementia: results from a French prospective community-based cohort. *Am J Epidemiol* 2001; 154: 642–48.
 34. Pohjasvaara T, Erkinjuntti T, Vataja R, Kaste M. Dementia three months after stroke: baseline frequency and effect of different definitions of dementia in the Helsinki Stroke Aging Memory Study (SAM) cohort. *Stroke* 1997; 28: 785–92.
 35. Erkinjuntti T, Ostbye T, Steenhuis R, Hachinski V. The effect of different diagnostic criteria on the prevalence of dementia. *N Engl J Med* 1997; 337: 1667–74.
 36. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: diagnostic criteria for research. Geneva, World Health Organization, 1993.

БАРТЕЛ ИНДЕКС

№	Бартел индекс	Бусдын хараат бус	Бусдын тусламжтай		Бусдын хараат
1	Хооллох 0 = чадахгүй 5 = хоолоо жижиглэх зэрэгт тусламж хэрэгтэй 10 = бусдын хараат	10	5		0
2	Усанд орох (эсвэл шүршүүрт орох) 0 = бусдын хараат 5 = бусдын хараат бус	5			0
3	Өөртөө үйлчлэх 0 = бусдын тусламж шаардлагатай 5 = нүүрээ угаах/үсээ самнах/шүдээ угаах/сахлаа хусаж нь бусдын хараат бус	5			0
4	Хувцаслах 0 = бусдын хараат 5 = талыг нь өөрөө хийж чадна 10 = бусдын хараат (товчоо товчлох, цахилгаанаа татах зэрэг орно)	10	5		0
5	Баах 0 = мэдээгүй баана (эсвэл туулга хэрэглэнэ) 5 = хааяа 10 = бааж чадна	10	5		0
6	Шээх 0 = мэдээгүй шээнэ, эсвэл катетераа өөрөө хэрэглэж хийж чадахгүй. 5 = хааяа 10 = шээж чадна	10	5		0
7	Жорлонд бие засах 0 = бусдын хараат 5 = зарим нэг зүйлд бусдын тусламж шаардлагатай 10 = бусдын хараат бус	10	5		0
8	Шилжих хөдөлгөөн (орноос сандал руу, эсрэгээр) 0 = чадахгүй, суух үеийн тэнцвэр байхгүй 5 = суухад их хэмжээний тусламж шаардлагатай (нэг эсвэл хоёр хүний), 10 = суухад бага хэмжээний тусламж шаардлагатай (биеийн болн үгний) 15 = бусдын хараат бус	15	10	5	0
9	Тэгшхэн газар явах 0 = явж чадахгүй эсвэл < 50 метр 5 = тэргэнцэрээр өөрөө явна, тойроогоор эргэж чадна > 50 метр 10 = нэг хүний тусламжтай явна, > 50 метр 15 = өөрөө явна (гэхдээ таяг мэт хэрэгсэл хэрэглэж болно, > 50 метр)	15	10	5	0
10	Шатаар явах 0 = чадахгүй 5 = тусламж шаардлагатай (үгний, биеийн, туслах хэрэгсэл) 10 = бусдын хараат бус	10	5		0

ЦУС ХАРВАЛТ

&

ТАРХИНЫ ГЭМТЭЛ

MONFA

...ТАНЫ АМЬДРАЛЫГ ХАРАНХҮЙЛДАГ

БРЭЙНАКТ



*Мэдрэлийн эсийг хамгаалж
Харанхуйг гэрэлтүүлэгч БРЭЙНАКТ*

Хэрэглэх заалт:

1. Тархины гэмтэл, тархины мэс засал, тархины хурц шигдээсийн үед ухаан оруулах
2. Харвалтын дараа хөдөлгөөний саажлыг нөхөн сэргээх
3. Настай хүнд ой тогтоолт танин мэдэхүйг сайжруулах зорилгоор
4. Хүүхдэд тархины гэмтэл, хүчилтөрөгчийн дутагдлын үед мэдрэлийн эсийг хамгаалах зорилгоор

Хэрэглэх тунг:

Тархины шигдээсийн хурц үед: 1000 мг-аар өдөрт 2 удаа 6 долоо хоногийн турш (Ухаангүй үед тариагаар, уух боломжтой бол шахмалаар) хэрэглэнэ. Эмчилгээг дахин харвалтаас сэргийлэх зорилгоор 3-12 сарын турш үргэлжлүүлнэ.

Хөдөлгөөний саажлын үед: 1000 мг-аар (500 мг-тай шахмалыг өдөрт 2 удаа) өдөрт 1 удаа 4 долоо хоног, хэрэв үр дүнтэй байвал давтан 4 долоо хоног уулгана.

Танин мэдэхүйн өөрчлөлтийн үед: 500-1000 мг-аар өдөрт 1 удаа 3 сараас 1 жил

Хүүхдэд хэрэглэх тунг: хүүхдийн нас, онцлог, өвчний хүнд хөнгөнөөс шалтгаалж эмч тогтооно.

Хаяг:

Улаанбаатар хот,

Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо,

Жуулчны гудамж-46

Утас/факс: 976-11-324420, 70124420, 70004420

Э-шуудан: monfatrade@gmail.com

Веб: www.monfatrade.mn

MONFA

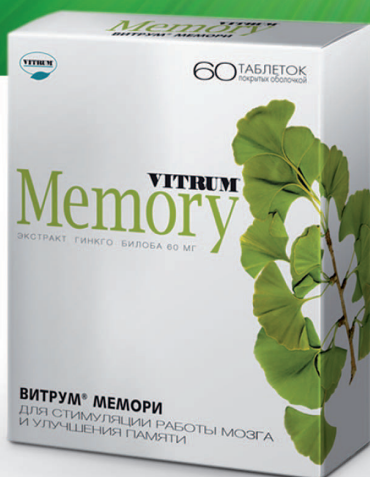
ТАРХИНЫ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ

ГИНКГО
БИЛОБА
ХУУРАЙ ХАНД

БОДИТ ДЭМЖЛЭГ



ВИТРУМ®
МЕМОРИ



- Ой тогтоолт ба анхаарал төвлөрөлтийг сайжруулна
- Толгой эргэхийг багасгана
- Чих шуугихыг арилгана



UNIPHARM

Витрум® Мемори бэлдмэлийн талаарх нэмэлт мэдээллийг:
www.unipharmus.com, www.unipharm.ru сайтаас харах боломжтой.

“STURGE-WEBER SYNDROME” ОНОШЛОГДСОН ЭМНЭЛ ЗҮЙН ТОХИОЛДОЛ

\Encephalotrigemin al angiomatosis\

Д.Баясгалан¹, Ц.Түмэндэмбэрэл², Б.Цэнгэлбаяр³, Б.Нарангарав⁴ Ц.Оюунгэрэл⁵
1,2,3,4,5 УНТЭ мэдрэлийн эмч

Товч утга

“Sturge-Weber “syndrome шалтгаан тодорхой биш , үр хөврөлийн хөгжлийн явцад мезодерм, эктодермийн хөгжлийн гажигаас үүсдэг. 50000 хүн амд 1 тархалттай. Хүйсийн хувьд эр, эм ижил давтамжтай. Энэ хам шинжийг анх Sturge(1879) нүүрэнд тод улаан нөсөөт мэнгэтэй, эпилепситэй охинд оношилсон. Дараа нь Weber(1922), Dimitre(1923), ба Krabbe(1934) нар рентгенээр тархины гадарт хуримтлагдсан шохойжилт ба зөөлөн бүрхүүл дэх судсан багцын бөөгнөрөл нь хоорондоо хамааралтай болохыг нээсэн. Уг өвчний үед ихэвчлэн дагз, зулайн дэлбэнд тархины зөөлөн бүрхүүлд артерийн судасны хэт ургалт, бөөгнөрөл бий болж энэ нь нүүрний хэсэг дэх тод улаан мэнгэтэй (nevus) биеийн нэг ижил талыг хамарч байрласан байдгаараа онцлогтой. Энэ мэнгэ (nevus) нүүрний арьснаас бусад биеийн хэсгүүдэд байдаггүй. Тархины зөөлөн бүрхүүлд судасны хэт ургалтаас гадна тархины гадрын эсүүдэд шохойжилт хуримтлагдаж, тархи хатингариддаг. Хүүхэд эхээс төрөхдөө дух, нүд, хэмсөг орчим тод улаан мэнгэтэй төрж, төрсний дараахи 1 настайгаас таталт илэрдэг.

Түлхүүр үг: Sturge-Weber syndrom, Encephalotrigeminal angiomatosis, нүүрний тод улаан мэнгэ (nevus), тархины гадарт хуримтлагдсан шохойжилт, таталт, оюун ухааны хомсдол

Удиртгал:

“Sturge-Weber syndrome “ бол арьс, мэдрэлийн ховор тохиолдох эмгэг бөгөөд хүүхэд эхээс төрөхдөө нүүрний нэг талд, нүд, дух орчим (гурвалсан мэдрэлийн 1, 2-р салааг дагасан) тод улаан мэнгэтэй (nevus) төрдөг ба энэ судсан багцын бөөгнөрөл нь тархины зөөлөн бүрхүүлийг хамарч эмнэлзүйд уналт таталт, оюун ухааны хомсдол, талласан саа, саажил, глаукомоор илэрдэг эмгэг юм. Манай орны анагаах ухаанд сүүлийн үеийн оношлогооны аппаратууд нэвтэрсэнтэй холбоотой оношилгоо, шинжилгээний аргууд сайжирч тэр бүр оношлогддоггүй байсан ховор эмгэгүүдийг оношлох боломжтой болж байна. Уг эмгэгийг эрт оношилж, эмчилж, урьдчилан сэргийлснээр өвчний хүндрэлээс сэргийлэх, өвчтөний амьдралын чанарт сайнаар нөлөөлөх ач холбогдолтой.

Хүснэгт 1. Sturge Weber syndrome -ын эмнэл зүйн илрэл

Нүүрний тод улаан мэнгэ Sturge Weber syndrome байх	
Эрсдэл	
Нүүрний тод мэнгэ, нөсөөгүй Sturge Weber syndrome	13%
Тархины 2 тал бөмбөлөгийг хамрах	15%
Уналт таталт	72-93%
Талласан саа саажил	25-56%
Тал хараагүйдэл	44%
Толгой өвдөлт	44-62%
Оюун ухааны хомсдол	50-75%
Нүдний даралт	30-71%
Судсан сүлжээ, бөөгнөрөл\Hemangioma\	40%

Бидний эмнэлзүйн ажиглалтаар бүртгэгдсэн Sturge-Weber syndrome эхээс төрөхдөө нүүрний зүүн талд бүтэн хамарсан тод улаан мэнгэтэй төрсөн, 1 нас 6 сартайгаас таталт эхэлсэн, 5 настайд нүдний угаар хүчтэй өвдөж зүүн нүд хараагүй болсон улмаар баруун гар хөлд талласан саажилттай, оюуны хомсдолтой болсон тохиолдлыг авч үзье.

Эмнэл зүйн тохиолдол

Өвчтөн Б. Хөвсгөл аймгийн харьяат .19 настай эрэгтэй, ажилгүй, аав ээжийн хамт мал малладаг, сүүлийн үед таталт ихсээд байгаа учир оношилгоо, эмчилгээ хийлгэхээр 3-р шатлалын эмнэлэгт ирсэн.

Өвчтний зовиур: Унаж татна, толгой өвдөнө, баруун гар хөлд саатай, оюун ухааны хомсдолтой, нүүрний зүүн талд том хэмжээний тод улаан нөсөө, мэнгэтэй. Зүүн нүд юм харахгүй.

Амьдралын түүхээс: Эхийн анхны хүүхэд. Эх нь жирэмслэлтийн явцад хордлого ихтэй байсан. Удамд болон бусад хүүхдүүд эрүүл. Сургуульд суугаагүй, өөртөө арчаа муутай. Сургуульд суугаад унаж татаад, бичиг үсэг сураагүй учир сургуулиас 2-р ангиас гаргасан. Гэрийн ажил болон ойр зуурын мал хариулах, аргал түлш түүх ажил хийдэг. Тоо бодож чадахгүй, мөнгө тоолж мэдэхгүй, дэлгүүрт худалдаа хийдэггүй.

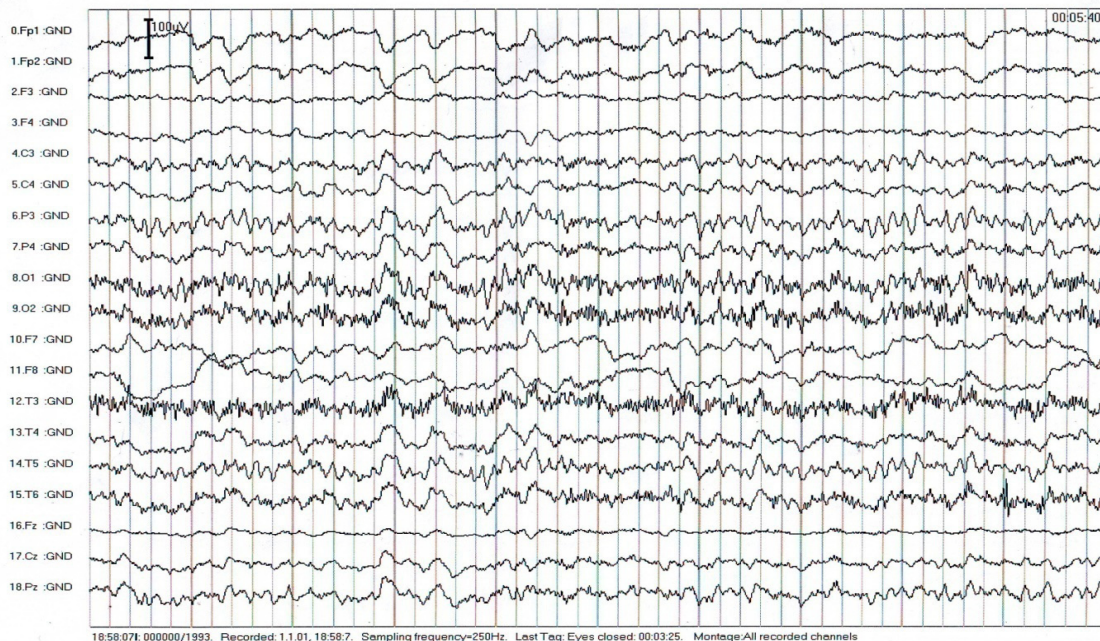
Өвчний түүх: Эхээс төрөхөд нүүрэн дээр тод улаан мэнгэтэй төрсөн. 1 нас 6 сартайгаас эхлэн таталт өгч түүнээс хойш байнга унаж татдаг болсон. Одоо сард 2 удаа татдаг, татах үед дороо шээж хэлээ хаздаг. 4 мөч чангарч хүчлэн чичирхийлэх таталт өгдөг, таталтын дараа унтана. Таталт 3-4 минут үргэлжилдэг. Уналтын эсрэг эм хааяа унах үед нь л уулгадаг. Хөлд орох цагаасаа оройтож хожуу 3 настайдаа хөлд орсон ч баруун гар хөл нь чирэгддэг байсан. Рашаан шавар эмчилгээ олон жил хийлгэсэн боловч үр дүнгүй байсан. 5 настайд зүүн нүд хүчтэй өвдөж, түүнээс хойш юм харахаа больсон. Нүдний эмчид тухайн үед үзүүлээгүй. Сүүлд сургуульд суухад үзүүлэхэд нүдний даралтаас зүүн нүд сохорсон. Баруун нүдний даралтын эмчилгээ хийлгэж, нүдний эмчийн хяналтанд байдаг. Тархины компьютер томографи, тархины цахилгаан бичлэг болон бусад тархины шинжилгээнүүд хийгдэж байгаагүй.

Бодит үзлэгт: Биеийн гадаад байдал насандаа тохирсон. Ухаантай, асуултанд хариулна. Энгийн үйлдэлтэй тоо бодохгүй, мөнгө тоолж чадахгүй.

Насаа мэдэхгүй, төрсөн жилээ хэлнэ. Нүүрний зүүн талд дух, хөмсөг, хацар, эрүүг хамарсан том хэмжээний улаан мэнгэтэй. Зүүн нүд хуруу тоолох төдий харна. Хэвлий дотор эрхтний талаас эмгэг өөрчлөлтгүй.

Мэдрэлийн статус: Баруун гар хөл Баррегийн сорилд хоцорно. Булчингийн хүч 3,5 балл. Шөрмөсний рефлекс баруун гар хөлд өндөрсөн. Сэтгэцийн үнэлгээ IQ52. Нүдний үзлэгт: Зүүн нүд хуруу тоолох төдий харна. Баруун нүд хэвийн.

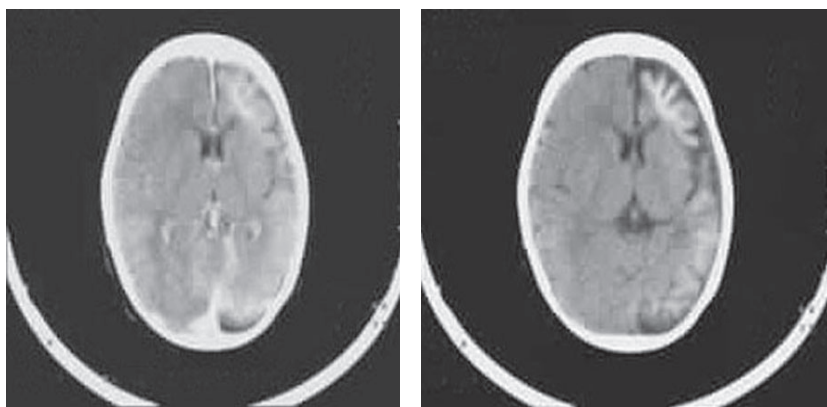
Зураг 1.Тархины цахилгаан бичлэгт: Тархины зүүн тал бөмбөлөгт давамгайлсан тархины цахилгаан идэвхижлийн далайц эрс буурсан. \асимметри\.



Эмнэл зүйн тохиолдлын дүгнэлт

Sturge Weber syndrome нь ховор тохиолдох эмгэг бөгөөд хүүхэд эхээс төрөхдөө нүүр, нүд, дух орчим тод улаан мэнгэтэй төрж, 1 настайгаас уналт таталт, цаашид оюун ухааны хомсдол, нүдний даралт үүсэж, мөчдийн талласан саа саажил үүсдэг. Бидний судалгаанд хамрагдсан өвчтөн эхээс төрөхдөө нүүр, нүд, дух орчим тод улаан мэнгэтэй төрж хүүхэд 1 нас, 6 настайгаас уналт таталт үүсэж, баруун гар хөлд талласан саажилттай болсон. Глаукомаас зүүн нүд хараагүй болсон. Оюун ухааны хомсдлоос сургуульд сураагүй, хөдөө орон нутагт амьдардаг, нарийн мэргэжлийн эмчийн үзлэг болон тархины багажийн шинжилгээнүүдэд хамрагдаагүйгээс онош тавигдаагүй.

19 настайд тархины цахилгаан бичлэг болон тархины компьютер томографийн шинжилгээнүүд хийгдэж эмнэл зүй болон шинжилгээг үндэслэн дээрх онош тавигдсан. Өрхийн болон мэдрэлийн эмчийн хяналтанд хамрагдаагүй тул нүд сохрох хүндрэл үүсэж, уналтын эмийг тохирсон тун хэмжээгээр уудаггүйгээс сүүлийн жилүүдэд уналт ихсэж өвчтөний амь насанд аюултай байдал үүсэхэд хүргэж байна. Иймээс уг өвчнийг эрт оношилж эмчилгээг зөв эхлэх нь өвчтөний амь насыг хамгаалах, амьдралын чанарыг сайжруулах мөн тэдний ар гэрт эмчилгээний талаар болон уг эмгэгийн талаар ойлголттой болгох ач холбогдолтой юм.



Зураг 2. Компьютер томографийн зураг дээр:

- A. Тархины зүүн тал бөмбөлөг хатингаршсан
- B. Тархины атираа ховил завсар хооронд шохойжилт үүсэн, шохой хуримтлагдсан.

Abstract Sturge-Weber Syndrome

Background

Sturge-Weber Syndrome (encephelotrigeminal angiomatosis) is a congenital, non-familial disorder of unknown incidence and cause. It is characterized by a congenital facial birthmark and neurological abnormalities. Other symptoms associated with Sturge-Weber can include eye abnormalities. Each case of Sturge-Weber Syndrome is unique and exhibits the characterizing findings to varying degrees.

Clinical case presentation: Patient B.19 years old, unemployed, lives with parents, animal husbandry, and the recent extension of suffering because of diagnostic and therapeutic services from 3rd referral.

He complains headache, seizure, weakness right side, decreases mental sharpness, amorous right eye and port wine gate in face.

Medical history: When he was birth his face had large port wine gate and after 1,6 months started seizure. Who have been continuous seizure for 19 years and he has generalized seizure. He had take anti seizure drug rarely. He had amorous left eye he was 5 years old.

On examination; His face has port wine birthmark and weakness right side extremities. IQ is 52.

EEG: The EEG tracing snows left brain electric wave decreasing.

CT brain: atrophy and gyral calcifications in left parietal lobe

Discussion

Sturge-Weber syndrome is a rare congenital neurocutaneous disorder. The involved organs most often include brain, skin, eyes, and bones, while other organs are rarely involved . Our patient presented with extensive port-wine stains, congenital left eye glaucoma, stroke-like episodes, epilepsy, and cortical atrophy with gyral calcifications in the left cerebral hemisphere. The symptoms as described above can establish the diagnosis of Sturge-Weber syndrome. He has deficit IQ and he hadn't studied school. When he was visit EEG room at 19 years old before he hadn't diagnosis just Sturge Weber syndrome. He couldn't just diagnose than he didn't take anti seizure drug. If you was early diagnosed this disease he was take right drug and him family understood right knowledge of this disease.

ААЛЗАВЧИЙН ДОРХ ЦУС ХАРВАЛТЫН ШАЛТГААН, ЭМНЭЛ ЗҮЙН ЗАРИМ ОНЦЛОГ

Т.Баасандорж¹, Ш.Хонгорзул¹, С.Сымбат¹, Т.Бүрэнжаргал¹, М.Отгонтуяа¹,
Н.Наранбат², Б.Нарангарав¹, Л.Энхсайхан¹
¹УНТЭ, Мэдрэл Судлалын Клиник, ²Мэдрэл судлалын тэнхим, ЭМШУИС

Товч утга

Зорилго: Аалзавчийн дорх цус харвалтын шалтгаан, эхлэл, эмнэлзүйн онцлогийг тодорхойлох

Зорилт: 1. Тархины ангиографийн шинжилгээний үр дүн, өвчтөний өгүүлэмжээс аалзавчийн дорх цус харвалт (АДЦХ)-ын шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлох, 2. АДЦХ-ын эхлэл, явц, эмнэлзүйн онцлогийг тодорхойлох
Арга зүй: УНТЭ-ийн МЭСК-т 2011-2012 онд АДЦХ оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн үйлчлүүлэгчдийн 60 өвчний түүхэнд эргэмж судалгааны аргаар хийв. Судалгааны мэдээг 7 бүлэг, 41 асуулттай асуумжийн дагуу цуглуулж, статистик боловсруулалтыг Epi Info 7.0 программ ашиглан гүйцэтгэв.

Үр дүн: Бидний судалгаанд хамрагдсан АДЦХ-тай 60 тохиолдлын 27 (45%) эрэгтэй, 33 (55%) эмэгтэй байсан ба 40-59 насны 35 (58.3%) тохиолдол байлаа. Нийт тохиолдлын 36.7 хувь (n=22) нь ажлын идэвхитэй цагаар буюу өдрийн 8-13 цагийн хооронд эхэлсэн. Ангиографийн шинжилгээгээр тархины судасны цүлхэн 51 (85%), артеривенийн мальформацн 1 (1.67%), бусад эмгэг өөрчлөлт 2 (3.33%) тохиолдолд илэрсэн бол судасны эмгэг өөрчлөлтгүй 6 (10%) тохиолдол байсан. Өвчин эхлэх үед толгой хүчтэй өвдөх (63.3%), ухаан алдах (50%), бөөлжих (46.7%) шинжүүд, өвчний явцад мэнэн цочролын шинжүүд (95%) зонхилон илэрч байна.

Дүгнэлт: АДЦХ 40-59 насанд илүүтэй тохиолдож байна. АДЦХ-ын үндсэн шалтгаан нь тархины судасны цүлхэн ба АД гэнэт ихсэх, биеийн хүчний ачаалал, хүнд юм өргөх нь судасны цүлхэн хагарч АДЦХ үүсгэх эрсдэлт хүчин зүйл болж байна. Толгой хүчтэй өвдөх, ухаан алдах, бөөлжих болон мэнэн цочролын шинжүүд АДЦХ-тай өвчтөнүүдэд зонхилон илэрч байна.

Түлхүүр үг: тархины харвалт, аалзавчийн дорх цус харвалт, тархины судасны цүлхэн, мальформацн, мэнэн цочролын шинж

АДЦХ нь нэн яаралтай тусламж шаарддаг амь насанд аюултай эмгэг юм. Австрийн Вена хотын Анагаах Ухааны Их сургуулийн профессор Кристиан В Матулагийн 2009 онд хийсэн судалгаагаар тархины артерийн судасны цүлхэн хагарсан өвчтөнүүдийн 12-15 % нь эмнэлэгт хүргэгдэж амжилгүй, 25-30% мэс заслын өмнө ба дараа нас барж, 20-25% нь хөдөлмөрийн чадвараа алддагийг тогтоожээ. Иймд АДЦХ-ыг богино хугацаанд оношлох нь өвчтөний амь насыг аврах нэг хүчин зүйл юм. Иймээс бид доорх судалгааг явууллаа.

Манай оронд тархины харвалт хүн амын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаануудын тоонд ордог бөгөөд аалзавчийн доорхи цус харвалт (АДЦХ) нь давтан харвалт өгөх нь элбэг учир нас баралт өндөртэй. Д.Баасанжав нарын 1998-1999 онд хийгдсэн судалгаагаар нийт харвалтын 7%-ийг АДЦХ болохыг тогтоосон байна. Иймд АДЦХ-ын шалтгаан зүй, оношлогоо эмчилгээний асуудлыг судлах нь чухал ач холбогдолтой.

Зорилго: Аалзавчийн дорх цус харвалтын шалтгаан, эхлэл, эмнэлзүйн онцлогийг тодорхойлох тавилаа.

Зорилт:

1. Тархины ангиографийн шинжилгээний үр дүн, өвчтөний өгүүлэмжээс аалзавчийн дорх цус харвалт (АДЦХ)-ын шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлох,
2. АДЦХ-ын эхлэл, явц, эмнэлзүйн онцлогийг тодорхойлох

Судалгааны арга зүй, хүн ам: УНТЭ-ийн МЭСК-т 2011-2012 онд АДЦХ оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн үйлчлүүлэгчдийн өвчний түүхэнд эргэмж судалгааны аргаар хийв. Статистик боловсруулалтыг MO Excel, Epi Info 7.0 програмуудыг ашиглан хийлээ.

Үр дүн хэлцэмж: Манай багийн судалгаанд 2 жилийн хугацаанд УНТЭ-ийн МСК-т АДЦХ-ын улмаас эмчлүүлсэн нийт 60 тохиолдол хамрагдсаны 27(45%) нь эрэгтэй, 33(55%) нь эмэгтэй байлаа. Нийт өвчлөгсөдийн 71,67% төвийн бүс, 15% зүүн бүс, 13,33% нь баруун бүсийн харьяалалтай байна.

Хүснэгт 1. АДЦХ-ыг насны бүлэгээр үзүүлбэл

Насны бүлэг	Давтамж	Хувь	95% Итгэх интервал	
			Доод	Дээд
10-19	2	3.33%	0.41%	11.53%
20-29	8	13.33%	5.94%	24.59%
30-39	6	10.00%	3.76%	20.51%
40-49	20	33.33%	21.69%	46.69%
50-59	15	25.00%	14.72%	37.86%
60-69	8	13.33%	5.94%	24.59%
70-аас дээш	1	1.67%	0.04%	8.94%
Бүгд	60	100.00%		

Нийт өвчтөний 58,3% нь 40-59 насанд тохиолдсон нь бусад судлаачдын судалгааны дүнтэй ойролцоо байна. Өвчин 36.67%-д нь ажлын идэвхитэй цагаар буюу 8-13 цагийн хооронд эхэлсэн байв.

АДЦХ-тай нийт өвчтөнүүдийг эмнэлзүйн шинжээр оношлож, оношийг КТ, ТНШ-ий шинжилгээгээр батлаж шалтгааныг бүрэн тодруулах үүднээс тархины судасны ангиографи болон Соронзон Резонанст ангиографи (СР-ангиографи) хийсэн болно. Дээрхи шинжилгээнүүдийг хүснэгт 3-аар үзүүлэв.

Хүснэгт 3. АДЦХ-тай өвчтөнд хийгдсэн мэдрэлийн болон дүрст оношлогооны шинжилгээнүүд (давхардсан тоогоор)

Шинжилгээнүүд	Давтамж	Хувь	95% Итгэх интервал		
			Доод	Дээд	
ТНШ авсан	Улаан хүрэн	18	30.00%	18.85%	43.21%
	Шаргал	2	3.33%	0.41%	11.53%
ТНШ аваагүй		40	66.67%	53.31%	78.31%
КТ		47	78.33%	65.80%	87.93%
СР-Ангиографи	Хийгдсэн	33	55.00%	41.61%	67.88%
	Хийгдээгүй	27	45.00%	32.12%	58.39%
Ангиографи	Хийгдсэн	34	56.67%	43.24%	69.41%
	хийгдээгүй	26	43.33%	30.59%	56.76%

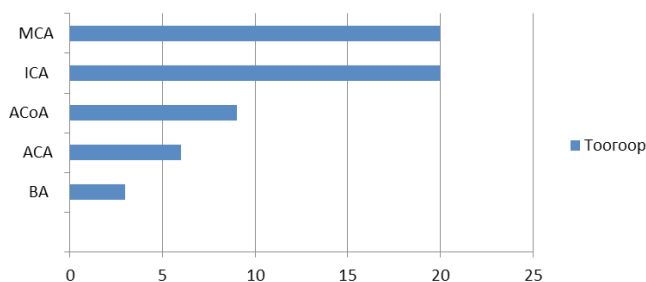
Ангиографийн шинжилгээгээр тархины судасны цүлхэн 51 хүнд буюу 85%-д илэрлээ. Үүнээс үзэхэд дийлэнх тохиолдолд тархины судасны цүлхэн хагарах нь АДЦХ-ын шалтгаан болж байна. Үүнийг хүснэгт 4-өөр үзүүлэв.

Хүснэгт 4
Шинжилгээгээр судсанд илэрсэн өөрчлөлт

	Давтамж	Хувь	95% Итгэх интервал	
			Доод	Дээд
Аневризм	51	85.00%	73.43%	92.90%
Артери венийн мальформаци	1	1.67%	0.04%	8.94%
Бусад	2	3.33%	0.41%	11.53%
Илрээгүй	6	10.00%	3.76%	20.51%
Total	60	100.00%		

Диаграмм 1

Судасны цүлхэнг тархины судасны бүсээр үзүүлбэл



Бидний судалгаанд хамрагдсан АДЦХ-тай хүмүүсийн 17 буюу 28,3% АД гэнэт ихэссэнтэй холбоотой, 10 буюу 16,6% нь биеийн хүчний ачаалал, хүнд юм өргөх үед, 8 буюу 13,3% нь дүлэх, найтаах, ханиахад, 5 буюу 8,3% нь бөөлжилтийн улмаас, 4 буюу 6,6% нь хүчтэй сэтгэл хөдлөл, стрессээс болж АДЦХ болсон байв.

Хүснэгт 5. АДЦХ эхлэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлс (давхардсан тоогоор)

Д/д	Хүчин зүйлс	Давтамж	Хувь
1	Хүчтэй сэтгэл хөдлөл, стресс	4	6,6%
2	Биеийн хүчний ачаалал, хүнд юм өргөх	10	16,6%
3	Хүчтэй бөөлжих	5	8,3%
4	Дүлэх, найтаах, ханиах	8	13,3%
5	Гэмтэл	2	3,3%
6	Артерийн даралт гэнэт ихсэх	17	28,3%
7	Бусад	20	33,3%

АДЦХ-тай нийт 60 өвчтөний 59 нь буюу 98,33% нь анх удаа, 1 тохиолдол буюу 1,67%-д нь давтан тохиолдсон байна. Өвчин 63,33%-д нь толгой маш хүчтэй өвдөх, 50%-д ухаан алдаж унах, 46,67%-д нь огиулж бөөлжүүлэх шинж тэмдгээр анх эхэлж, үзлэгээр нийт өвчтөний 95%-д нь мэнэнгийн шинжүүд илэрлээ.

Диаграмм 1. АДЦХ-ын эмнэл зүйн шинжүүд



Хүснэгт 6. Эмнэлзүйн үзлэгээр илэрсэн өөрчлөлт

Үзлэгээр илэрсэн өөрчлөлт	Давтамж	Хувь	95% Итгэх интервал		
			Доод	Дээд	
Ухаангүй	6	10.00%	3.76%	20.51%	
Гурвалсан мэдрэлийн гарах салаанд эмзэглэлтэй	13	21.67%	12.07%	34.20%	
Голомтот шинж	16	26.67%	16.07%	39.66%	
Мэнэнгийн шинж	Нийт	57	95.00%	86.08%	98.96%
	Хүзүүний хөшингө	55	91.67%	81.61%	97.24%
	Кернигийн шинж	40	66.67%	53.31%	78.31%
	Брудзинскийн шинж	3	5.00%	1.04%	13.92%

Дүгнэлт:

1. Бидний судалгаагаар АДЦХ-ын 58.3 % нь 40-59 насны хүмүүст тохиолдож, голлох шалтгаан нь тархины судасны цүлхэн (85% буюу 51 хүнд) болж байна
2. АД гэнэт ихэссэх, биеийн хүчний ачаалал, хүнд юм өргөх, дүлэх, найтаах, ханиах, бөөлжилт, хүчтэй сэтгэл хөдлөл, стресстэй холбоотой судасны цүлхэн хагарч АДЦХ үүсэх эхлэл болж байна.
3. АДЦХ-тай хүмүүст толгой хүчтэй өвдөх, огиулж бөөлжүүлэх, артерийн даралт ихсэх, мэнэнгийн шинж дийлэнх хувийг эзэлж байв.

Goal: To study main causes, onset, specific clinical features of subarachnoid hemorrhage (SAH) among Mongolian people

Objectives: 1. to determine main cause and risk factors of SAH through brain angiography result, 2. to determine the initial and specific clinical symptoms of SAH patients through their medical history and documents.

Methodologies: The study design was retrospective descriptive. We made analyzes in medical documents of 60 patients who were hospitalized at Department of Neurology, the First State Central Hospital because of subarachnoid hemorrhage during

2011-2012. The data were collected according to questionnaire consisted of 7 group, 41 questions. Statistical analyses were performed using the Epi-info 7.0 software.

Findings: Of total 60 SAH cases in our study, 27 male (45%), 33 female (55%) patients were included and 35 (58.3%) patients aged between 40-59 years. 22 (36.7%) cases of study started in daily active hours (between 08 am and 13 pm). After the brain angiography imaging, brain aneurism was confirmed in 51 (85%) patients, arteriovenous malformation for 1 (1.67%) patient, and other abnormal findings for 2 (3.33%) patients, while 6 (10%) patients had no vascular abnormal changes. Of total cases, intense headache (63.3%), loss of consciousness (50%), vomiting (46.7%) are presented as initial symptoms of SAH. 57 (95%) patients had positive for meningeal signs during clinical course of SAH.

Conclusion: SAH occurs mainly in people aged 40-59 years than other age groups. Main cause of SAH is accounted for brain aneurism. For risk factors, sudden increase of blood pressure, physical stress, lifting heavy weight are leading risk factors for cerebral aneurism rupture. Intense headache, vomiting, blood pressure increasing, meningeal signs predominantly occur among people suffering from SAH.

Keywords: cerebral stroke, subarachnoid hemorrhage, cerebral aneurism, malformation, meningeal signs

МЭДРЭЛ-СЭТГЭЦИЙН ЗАРИМ ЭМГЭГИЙГ ОСОЛ ГАРГАСАН ЖОЛООЧ НАРТ ИЛРҮҮЛСЭН НЬ

Т.Мандах¹ Д.Өлзийбаяр²Т.Ганцэцэг³Б.Номиндалай¹
¹ЭМШУИС-ийн Мэдрэл судлалын тэнхим
²Алт-Болд Мэдрэлийн Эмнэлэг
³ЭМШУИС-ийн Сэтгэцийн Эрүүл Мэндийн Тэнхим

Удиртгал

Зам тээврийн ослын шалтгаанд жолоочийн буруутай үйлдэл анхаарал болгоомжгүй хөдөлгөөнд оролцох, хурд хэтрүүлэх нь жил ирэх бүр нэмэгдэж байна[1]. Цагдаагийн Ерөнхий Газрын статистик тайлангаас (2010 он) харахад зам тээврийн ослоос болж нас барсан тохиолдлын 78% нь жолоочийн буруутай үйлдлээс болсон нь тогтоогдсон[3]. Өнөөгийн практикт зөвхөн согтууруулах ундаа хэрэглэсэн зэргийг тогтоох маягаар жолоочийн эрүүл мэндийн байдалд үнэлгээ өгч байна. Өнөөдрийг хүртэл жолоочийн тухайн осол гаргах үеийн эрүүл мэндийн болон мэдрэл сэтгэцийн байдлыг судалсан болон замын ослын агшинд жолоочийн ур чадвар хэрхэн өөрчлөгддөгийг тодорхойлсон судлагаа маш бага байна.

Судалгааны зорилго

Зам тээврийн осол гаргасан жолооч нарын мэдрэл сэтгэцийн эрүүл мэндийг үнэлэх, осол гарахад нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлийг тодорхойлох.

Судалгааны аргазүй

Судалгаанд 2011 оны 9 сараас 2012 оны 5 сар хүртэл хуанлийн 8 сарын хугацаанд нийслэлийн Баянзүрх дүүргийн нутаг дэвсгэрт зам тээврийн осол гаргасан 18-аас дээш насны нийт 394 жолоочийг хамруулж, тоон ба чанарын судалгааны аргыг хавсаргах нэг агшны загвараар гүйцэтгэлээ. Судалгаанд хамрагдах нэгжийг 2 шатлалт санамсаргүй түүврийн аргыг ашиглаж, сонгосон саруудын 1 ба 3 дахь долоо хоногуудад зам тээврийн осол гаргасан 4 жолооч тутмын нэгийг сонгосон.

Жолооч бүрт сэтгэц, мэдрэлийн үзлэг, тархины цахилгаан бичлэг (ТЦБ), сэтгэцийн үйл ажиллагааг анхаарал, ой тогтоолт, сэтгэцийн үйл ажиллагааны хурд, сэтгэл түгшилтийг 10 үгийн сорил, Шульцын хүснэгт, Люшерийн компьютерт суурилсан сорилыг ашиглан тодорхойллоо.

Судалгааны үр дүн

БЗД-ийн нутаг дэвсгэрт зам тээврийн осол зөрчил гаргасан жолооч нарын 244 эрэгтэй (61,9%), 150 нь эмэгтэй (38,1%), дундаж нас 38,05±9,9 байв. Насны бүлгээр 18-27 насны 15,5%, 28-37 насны 35,8%, 38-47 насны 29,9%, 48-аас дээш насны хүмүүс 18,8%-ийг тус тус эзлэв. Нийт жолооч нарын 81,2 хувийг 18-47 насныхан эзэлжээ. Нийт жолоочийн 108(27,4%)-д механик ой тогтоолтын бууралт, 11(2,79%)-д ой тогтоолт ихэссэн байдлууд ажиглагдлаа. Жолооч нарын 206 (52,3%)-д анхаарал төвлөрөлт хэвийн бол 183(46,4%)-д анхаарал тогтворгүй, сарнимтгай, 5(1,3%)-д анхаарал хуваарилалт удаашрах байдал тус тус илэрсэн. Жолооч нарын 243 (61,6%)-д сэтгэл түгшилт илэрсэн. Хөнгөн сэтгэл түгшилт 64,6% (243), 27,9%-д дунд зэргийн, 7%-д өндөр, 0,4%-д хэт өндөр сэтгэл түгших шинж тус тус ажиглагдлаа.

Нийт жолооч нарын 85,5% сэтгэцийн үйл ажиллагаа хэвийн хурдтай, 49 тохиолдолд(12,4%)-д сэтгэцийн үйл ажиллагаа удаашрах, 8(2,03%)-д түргэссэн байдал тус тус илэрсэн. Сэтгэцийн үйл ажиллагаа удааширсан 49 жолоочийн 18(36,7%) 48-аас дээш насныхан, 14(28,6%) нь 38-47 насныхан, 13(26,5%) нь 28-37 насанд тус тус тохиолдлоо.

Харин сэтгэцийн үйл ажиллагааны хурд түргэссэн 8 жолоочийн 62,5% нь 28-37 насныхан, 37,5% 18-27 насныханд байлаа. Дээрх үзүүлэлтийг χ^2 тестээр үнэн магадтай байна ($p=0.002$).

Хүснэгт 1. Мэдрэлийн эмгэгийн шинжүүдийг насны бүлэгтэй харьцуулсан дүн

		Насны бүлэг				Нийт
		18-27 нас	28-37 нас	38-47 нас	>48 нас	
Ухаан алдах муужрах эмгэг	Тоогоор	23	53	54	25	155
	Хувиар	14.8%	34.2%	34.8%	16.1%	100%
Толгой эргэх хөдлөл	Тоогоор	46	117	100	59	322
	Хувиар	14.3%	36.3%	31.1%	18.3%	100%
Толгой өвдөлт	Тоогоор	11	37	19	22	89
	Хувиар	12.4%	41.6%	21.3%	24.7%	100%
Нойрны эмгэг	Тоогоор	24	45	61	29	159
	Хувиар	15.1%	28.3%	38.4%	18.2%	100%

ТЦБ-ээр хэвийн 87 (22,1%), эмгэгийн I зэрэг 201 (51%), II зэрэг 82 (20,8%), III зэрэг 24 (6,1%) тус тус тогтоогдлоо. ТЦБ-ийн эмгэгийн I, II зэргийн үйл ажиллагааны хөнгөн, дунд өөрчлөлт 283 (92,2%) давамгайлав. 24 тохиолдолд тархины үйл ажиллагааны гүнзгий өөрчлөлт III зэрэг илэрсэн ($p<0,71$).

Дүгнэлт

1. Нийт жолооч нар сэтгэл түгшилт давамгайлж, анхаарал тогтворгүй сарнимтгай, хуваарилалт тааруу байна. Сэтгэл түгшилт давамгайлсан нь зам тээврийн осол гаргах үндсэн шалтгаан төдийгүй, ослын дараах хариу урвал боллоо.

2. Муужрах, түр зуурын ухаан балартах хөдлөл бүхий эмгэгтэй жолооч нар зам тээврийн хөдөлгөөнд оролцож осол гаргаж байгаа нь тархины цахилгаан бичлэгийн тархины үйл ажиллагааны дунд, хүнд зэргийн өөрчлөлтөөр нотлогдлоо.

3. Зам тээврийн осол, зөрчил гарах нэг шалтгаан нь жолоочийн буруутай үйлдэл, ялангуяа жолоо барьж яваа хүний мэдрэл сэтгэцийн эрүүл мэнд, анхаарал, ой тогтоолт, сэтгэцийн хурдны өөрчлөлт, сэтгэл түгшилтийг бий болгодог тархины хөдлөл бүхий эмгэгүүд толгой өвдөлт, толгой эргэлт, нойргүйдэл, нойрны хямрал, муужралт, түр зуурын ухаан баларталт ихээхэн нөлөөтэй байна.

Ном зүй

1. Монгол Улс дахь зам тээврийн осол, зөрчлийн статистик үзүүлэлтийн эмхэтгэл, ЗЦГ, ММСС-Эрүүл мэндийн төсөл, УБ, 2012
2. А. Эрдэнэтуяа, “Зам тээврийн аюулгүй байдлыг хангахад жолооч нарын сэтгэл зүйн байдал нөлөөлөх нь”, ШУТИС, 2010 он
3. Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын талаарх явган зорчигч, жолооч, замын цагдаа нарын мэдлэг, хандлага, дадлын судалгаа, ММСС-Эрүүл мэндийн төсөл, НЭМХ, УБ, 2010

Assessing psycho-neurological status of drivers involved in the traffic accidents

Ulziibayar.D¹ Bujin.Ts² Gantsetseg.T³ Mandakh.T⁴
Nomindalai.B¹

¹Alt-Bold Neurological clinic

²Mongolian Public Health Professionals' Association

³Mental Health Department of School of medicine, HSUM

⁴Neurological Department of School of medicine, HSUM

A human factor which is drivers' psycho-neurological health status plays a crucial role in ensuring road traffic safety.

Goal: The study aims to determine factors leading to traffic accidents by assessing psycho-neurological status of drivers who caused road traffic accidents.

Methods: It is a double-randomized and cross-sectional study. Drivers caused the traffic accidents in the territory of Bayanzurkh District of Ulaanbaatar city between September 2011 and May 2012 were involved.

Following investigations were done:

- Thorough neurological examination using a prepared clinical pathway;
- EEG test;
- Assessment of attention, memory, intellectual speed and anxiety of drivers using Lusher test and computer based test.

The research information was analyzed by SPSS-17.0 and Epi-Info 6.0 programs.

Results: The male-female ratio among 394 drivers was 61.9% and 38.1% respectively. 322 drivers (89.04%) had symptoms of episodic headache, dizziness, blurred vision and unsteadiness. 60 drivers (15.2%) had nystagmus which is the main symptom of vertigo ($p < 0.001$). 159 (40.9%) drivers experienced an insomnia. Epileptic and nonepileptic seizure was observed in 155 cases. Out of 394 drivers 243 (61.6%) had symptoms of anxiety. It was observed that 64.6% had low level of anxiety, 27.9% had medium, 7% had high level and 0.4% had severe anxiety. According to the Shultz table, we found that 46.4% of drivers were disintegrated attention and 12.4% (49) were with slow intellectual speed. The memory impairment was 27.4% (108).

Conclusion

1. According to our study, anxiety is dominated among the drivers and attention is disintegrated and slow.

2. EEG results (abnormal II and III) proved that drivers who have epileptic and nonepileptic seizures are involved in the traffic accidents.

3. Recurrent neurological conditions like headache, dizziness, insomnia, blurred vision and unsteadiness are preconditions for attention dispel, slowing of attention distribution and anxiety of drivers who caused traffic accidents and those recurrent neurological conditions are prevalent among drivers.

15th World Congress on Pain
 October 6 – 11, 2014 – Buenos Aires

CORRELATIONS BETWEEN THE CHANGES OF PAIN INTENSITY AND TEMPERATURE DIFFERENCE IN THE MANAGEMENT OF CENTRAL POSTSTROKE PAIN

Sharkhuu Chuluunaa, MD, PhD*, Doo Ik LEE, MD, PhD**

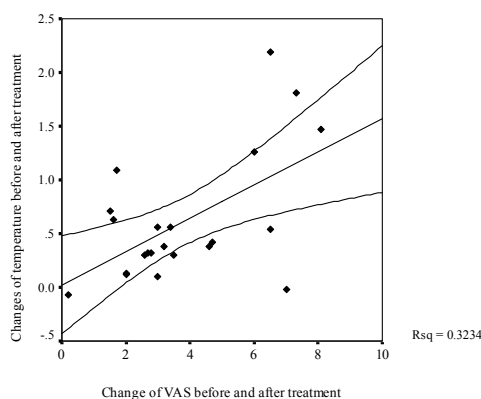
*Department of Neurology, Chuluunaa Hospital, Mongolia,

**Department of Anesthesiology and Pain Medicine Inha University Hospital, Korea

Background: Central poststroke pain (CPSP) can occur as a result of lesion or dysfunction of the brain from stroke, and may influence the autonomic nervous system to regulate the vasomotor activity which could result in the lowered skin temperature. In this study, objective evaluation of the CPSP was tried through the investigation of the infrared thermography comparing with degree of pain.

Methods: Seventy patients of the CPSP were evaluated their pain with VAS (visual analog scale) pain score, the skin temperature of pain site by infrared thermography, and rehabilitation score by MBI(Modified Bathel Index) & RS(Rankin Scale) before and after pain treatment. And evaluated correlation between changes of temperature and VAS.

Results: The most common site of stroke is thalamus (46.7%) and followed by brain stem (23.3%) and basal ganglia (16.7%), and most common sites of CPSP is unilateral upper extremity (50.0%) and followed by hemibody without face (21.4%) and unilateral lower extremity (17.1%). The common characteristics of CPSP are tingling sensation (81.4%), and followed by numbness (70.0%), cold hypersensitivity (62.9%), aching pain (54.3%), and burning sensation (50.0%). The skin temperature of pain site was lower than non-pain site by $1.20 \pm 0.16 \text{ }^\circ\text{C}$ before treatment and improved by $0.66 \pm 0.21 \text{ }^\circ\text{C}$ after treatment, in accordance with improvement of VAS pain scores from 7.86 to 4.67 after treatment. And there was highly correlation between the changes of temperature and VAS.



Correlation between changes of temperature and visual analogue scale (VAS) in patients with central stroke pain (n=70) before and after pain treatment ($R^2=0.3234$, $p=0.006$, Pearson correlation test). Lee DI et al. Key Eng Materials 2006

Conclusion

The skin temperature of sites with CPSP was significantly lower than that of non-pain sites and increased after pain treatment.

These temperature changes were significantly correlated with improvement of VAS, but not with rehabilitation score.

Thus, it is suggested that the infrared thermography is very useful device for the evaluation of CPSP and its treatment.

Distribution of Pain Character

Pain character	No. of cases, n=70 (%)
Tingling sensation	57 (81.4)
Numbness	49 (70.0)
Cold hypersensitivity	44 (62.9)
Aching pain	38 (54.3)
Burning sensation	35 (50.0)

Demographic and Diseases Characteristics at baseline

	Subject(n=70)
Age (yrs)	59.70±9.14
Sex	
male (%)	44 (62.86)
female (%)	26 (37.14)
Duration of disease (yrs)	4.71±2.85
VAS	7.86±1.60

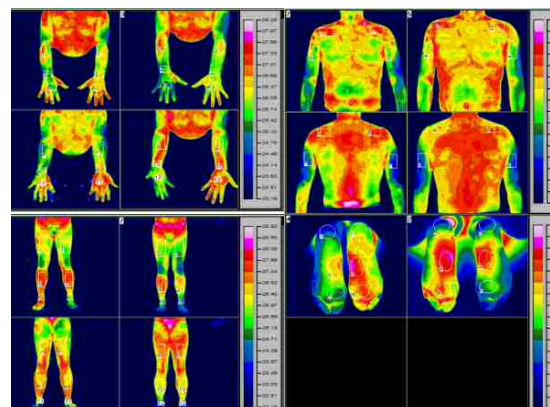
Value are mean±S.D. except sex, VAS: Visual analog scale.

Pathologic sites of stroke in Central Poststroke Pain

Site	No. of case(%)
Thalamus	33 (46.7)
Brain stem	16 (23.3)
Basal ganglia	12 (16.7)
MCA territory	3 (6.7)
Cerebellum	2 (3.3)
Multifocal	2 (3.3)
Total	70 (100)

Sites of Central Poststroke Pain

Site	No of cases, n=70 (%)
Unilateral upper extremity	35 (50.0)
Hemibody without face	15 (21.4)
Unilateral lower extremity	12 (17.1)
Hemibody with face	12 (17.1)
Face only (ipsilateral)	4 (5.7)



Difference of temperature of patients with central post stroke pain before (A) and after pain treatment (B). 60 male, Rt cerebral infarction with Lt hemibody burning, hyperalgesia, tingling and lacerating pain. Lee DI et al. Key Eng Materials 2006

ТАРХИНЫ ХАРВАЛТЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

Р.Амарбаясгалан¹, Л.Энхсайхан², Б.Цэнгэлбаяр², Г.Энхцэцэг², Б.Нарангарав², Ц.Оюунгэрэл², Ц.Түмэнгэрэл²

^{1,2} Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэг,
^{1,2} УНТЭ-ийн Мэдрэлийн Эмгэг Судлалын Клиник

ДЭМБ-ийн албан ёсны мэдээгээр дэлхийн хэмжээнд тархины харвалт нь мэдрэлийн эмгэг дундаас тахир дутуугийн байдалд хүргэх гол шалтгаан төдийгүй, нийт нас баралтын хоёрдугаар байрыг эзлэн, дэлхийд 6 секунд тутамд нэг хүн, 6 хүн тутмын нэг нь харвалтанд өртөн, дэлхийн хэмжээнд жилдээ 15 сая хүн харвалтаар өртөгдөж, үүнээс 5 сая нь нас барж, 5 сая нь хүний асрамжинд үлдэж байна. Цусны даралт ихтэй хүмүүсээс 12.7 саяаас илүү хүн жил бүр тархины харвалтаар хүндэрч байна. Европын орнуудад жил бүр 650000 хүн тархины харвалтын шалтгаанаар нас барсан. АНУ-д жил бүр 795000 харвалт, үүнээс 600000 нь анхны тохиолдол, 185000 нь давтан харвалт бүртгэгдсэн байна. Харвалттай 4 хүн тутмын 1 нь 65-аас дээш насны хүмүүс байв. Америкийн африк гаралтай хүмүүсийн дунд залуу хүмүүсийн харвалт их байгаа юм. АНУ-д 45 секунд тутамд 1 харвалт, 3 минут тутам харвалтаас шалтгаалсан нас баралт ноогдож байгаа ба 17 нас баралт тутмын 1 нь харвалтын шалтгаант нас баралт байж, харвалтанд хүргэдэг хүчин зүйлүүдээс тамхи, өндөр даралт, зүрхний хэм алдагдан жирвэлзэлт

гол байрыг эзэлж байна. Оросд жилдээ тархины харвалтын 450 000 шинэ тохиолдол бүртгэгдэж, 40 минут тутам инсультын 30 аас илүү тохиолдол ноогдож байна. Өвчлөгсдийн 80% нь хөдөлмөрийн чадвараа алдаж, эдгээрээс 50% илүү нь хөдөлмөрийн чадвар нь эргэж сэргэлтгүйгээр алдагдаж байгаа юм. Оросд болон хөгжингүй орнуудад жилээс жилд инсультын тохиолдол ихсэж байна гэсэн дүгнэлт гарчээ. ДЭМБ-ээс 2008 онд Монгол улсыг тархины харвалтын өвчлөл өндөр орны тоонд багтаж байна гэж зарласан байдаг.

Дэлхийн хөгжингүй орнуудад тархины харвалтын хэв шинжийн хувьд тархины судасны шигдээс давамгайлж / Ischaemic stroke -0.088%, Intracerebral haemorrhage - 0.006%, Kolominsky-Rabas et al. *Z Allg Med* 2002; 78: 494–500/ байгаа юм. Монголд 1998-1999 тархины шигдээс 1000 хүн амд 1.15, тархины харвалт 1.41, торлог бүрхэвчийн доорхи цус харвалт 0.25 байв. 1998-1999 оны судалгаагаар тархины шигдээс, тархины харвалтын харьцаа 1:1.4-өөр тархины харвалт давуу байлдалтай байв (Д.Баасанжав).

Хүснэгт 1. Европын орнуудын тархины харвалтын хэв шинжүүд.

Region	Герман	Англи		Франц		
Stroke type	Incidence ce(n)	Incidence ce(%)	Incidence ce(n)	Incidence ce(%)	Incidence ce(n)	Incidence ce(%)
Ischaemic stroke	106	0.106	86	0.086	88	0.088
Intracerebral haemorrhage	20	0.020	16	0.016	6	0.006
Subarachnoid haemorrhage	5	0.005	8	0.008	3	0.003
Not classified	6	0.006	14	0.014	4	0.004

Kolominsky-Rabas et al. *Z Allg Med* 2002; 78: 494–500.

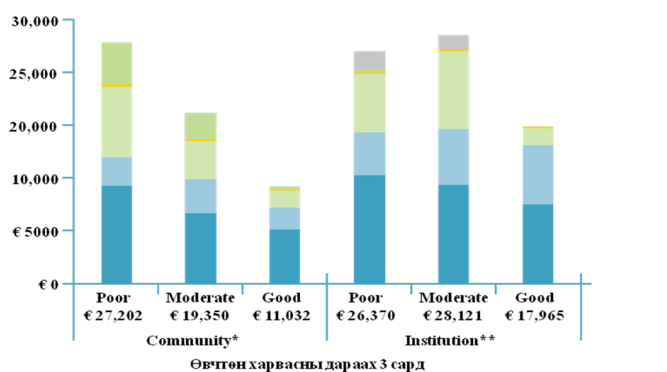
Тархины харвалт нь хүний эрүүл мэнд, амь насанд заналхийлээд зогсохгүй, гэр бүлд, нийгэмд санхүүгийн асар их хохирол учруулдаг байна.

Хүснэгт 2. Европын орнуудад хурц харвалтын дараах 3 сард гарсан зардлын тооцоо.

Major Markets Growth (n/year)	2002	2007	2012
United States	618,500	673,500	740,500
Europe	563,900	607,000	663,300
France	88,300	94,500	103,500
Germany	170,200	184,100	202,000
Italy	130,800	140,600	154,800
Spain	83,200	91,100	99,100
United Kingdom	91,400	96,700	103,900
Japan	174,600	198,100	221,800
Total	1,357,000	1,478,600	1,625,600

Boehringer Ingelheim 2005. Data on file.

Эдгээр орнуудад хийсэн судалгаанаас үзэхэд 2002 онд тархины харвалтын улмаас гарах зардал 1357000 billion dollar байсан бол, 2007 онд 1478600, 2012 онд 1625600 billion dollar болтлоо тасралтгүй нэмэгдсэн байна.



*Community care, i.e. living at home or in a residential facility

**Institutional care, i.e. in hospital ward, rehabilitation unit or nursing home

Зураг1. Тархины харвалтанд өртсөний дараах гурван сард гарсан зардлыг эмчилгээний төрөл, тохиолдлын хүнд хөнгөнөөс хамааран судалсан байдал.

Тархины харвалт бүхий өвчтөн нь хөдөлмөрийн чадвараа алдан, гэр бүлээ тэжээх орлогоо алдаад зогсохгүй, гэр бүлийн бусад гишүүд ажил хөдөлмөрөөсөө чөлөөлөгдөн, уг өвчтөнг сахих, асрах, олон төрлийн эмчилгээнд удаан хугацаагаар явах шаардлагатай болдог. Тэрчлэн, ажил олгогчид мэрэгжсэн боловсон хүчнээ алдсанаар нийгэмд их хохирол үүсдэг. Тархины харвалт нь олон талын хохирлыг үүсгэдэг, амь насанд нэн халтай эрсдэл юм.

Монгол оронд тархины харвалтын судалгаа үечилсэн байдлаар 1967-1969, 1975-1977, 1983-1083, 1985-1987, 1993-1996, 1998-1999 онуудад, улс орныг бүхэлд хамарсан, тухайн газар нутгийг хамарсан, хязгаарлагдмал бүс нутагт болон тодорхой эмнэлгүүдэд Д.Баасанжав ахлагчтай судалгааны баг ЭМЯ, НЭМХ-ийн ажлын хүрээнд олон удаагийн судалгааны ажлууд хийгдэн ирсэн байдаг. Уг судалгаануудын зарим хэсгээс хэлэх нь зүйтэй.

Монгол улсын хүн амд инсультаар нас баралтанд 1975-1977 онуудад, 1985-1987 онуудад хийсэн Д.Баасанжав нарын судалгаагаар, 1000 хүн амд ногдсон интенсив үзүүлэлтээр, 1975-1977 онуудад дунджаар эрэгтэй хүн амд 0.52, эмэгтэй хүн амд 0.42, 1985-1987 онуудад дунджаар эрэгтэйчүүд ба эмэгтэйчүүдэд тус тус 0.58 байсан бөгөөд судалгааны II үе буюу 10 жилийн дараа тэдгээр үзүүлэлт ихсэх хандлагаар илэрхийлэгдсэнээс, эмэгтэй хүн амын дунд магадлагаатайгаар (P<0.001) ихэссэнийг тогтоосон байдаг (Д.Баасанжав, 1993 он). Улаанбаатар хотын хүн амын дунд 1991 онд инсультаар нас баралт насанд хүрэгчдын дунд, 1000 хүн амд 0.64 байгааг дээрх судалгааны хүрээнд тогтоож, хүн амын насны онцлогийг харгалзан тодорхой насны бүлэг, хүйсний ялгаагаар

гаргаж, гадаадын судлаачдын үзүүлэлттэй харьцуулахад Монголд инсультаар нас баралт харьцангуй өндөр байгааг илрүүлсэн байна (Д.Баасанжав, 1993 он).

Хүснэгтээс жилийн дундаж тохиолдлын тоогоор тархины инсультын нас баралт нь зүрхний шигдээсийн шалтгаант нас баралтаас 7.7 дахин их, харин цусны даралт ихдэлтийн шалтгаант нас баралттай үзүүлэлтээрээ ойролцоо байна. 1975-1977 оны байдлаар инсультын нас баралтын үзүүлэлтийг бүх насны хүн амд тус улсын бүх улсын хэмжээгээр нэгтгэн гаргасан бидний судалгааны дүнтэй (Д.Баасанжав,1993) 1993 оны судалгааны дүнг харьцуулан жишээхэд улсын хэмжээний нийт дүнгээр харвалтын нас баралтын үзүүлэлт 1975-1977 онуудын дунджаар 0.44 байсан бол 1993 онд 0.49 болон 0.05 буюу (t=2.27, P>0.05) болж ихэссэн байна. Инсультын 20-оод жилийн судалгаанаас харахад, Монголын хүн амд инсультын шалтгаант нас баралт буурахгүй, ихсэх хандлагатай нь ажиглагдав (Д.Баасанжав,1993).

Д.Баасанжав.. нарын 1985-1987 онуудад хийсэн судалгааг 1993 оны судалгаатай харьцуулахад харвалтын тохиолдол ихсээгүй, харин эрэгтэй хүйс, эмэгтэйчүүдээс (t=2.01, P<0.05) магадлалтайгаар өндөр байгаа нь нотлогдсон.

1967-1969 онуудад ба 1994-1996 онуудад хийгдсэн аутопсийн шинжилгээнд нас барагсдын дийлэнх буюу 87.4% -д их тархины тал бөмбөлгийн цус харвалт эзэлж байснаас, эрэгтэйчүүдэд харьцангуй олонтаа 56.1% тохиолдсон байв. Их тархины тал бөмбөлгийн цус харвалт ховдолруу задарсан тохиолдол дийлэнхи буюу 56.6%, үүнээс баруун тал бөмбөлгөөс задарсан тохиолдол 54.3% байв (Д.Баасанжав,1996). Нас баралт 35-44 наснаас огцом ихсэж байсан ба энэхүү ихсэлт нь 10 тутам 3 дахин нэмэгдэж байв. Хөдөлмөрийн насны хүмүүсийн нас баралт, нийт нас баралтын гуравны нэгийг эзэлж байв(Д. Баасанжав,1996).

Хүснэгт 3. Зүрх судасны өвчний болон тархины харвалтын нас баралтыг харьцуулсан нь

Өвчнүүд :	1992	1993	1994	Онуудын дундаж
Цусны даралт ихдэх өвчин	1156	1056	930	1046.7
Тархины инсульт	955	1080	963	1017.5
Зүрхний ишеми, шигдээс	95	150	153	132.7

Тархины харвалтын өвчлөлийн судалгааг орон нутгийн газар зүйн онцлогоор судалсан үр дүн нь сонирхолтой байлаа. Уг судалгаагаар говийн бүсийн аймгуудад өвчлөл өндөр, зүүн бүсийн аймгуудад өвчлөл бага, баруун бүсийн аймгуудад өвчлөл дундаж хэмжээнд байгаа нь ажиглагдсан байна. Хүйсийн хувьд эрэгтэйчүүдэд инсультын өвчлөл нийт дүнгээр өндөр байсан боловч, аймгуудийн дотор дүн шинжилгээ хийсэн судалгаанаас баруун бүсийн аймгуудад, ялангуяа Баян өлгий аймагт

эмэгтэй хүйсийн өвчлөл давамгайлсан байсан бол Дорнод аймагт эрэгтэйчүүдийн өвчлөл харьцангуй өндөр байв.

Хүснэгт 4. Тархины аалзавч бүрхүүлийн доор цус харваж аутопсийн шинжилгээ хийлгэсэн тохиолдлын тоо, нийт инсультын дотор, түүний эзлэх хувийг судалгааны үеүүдээр, хүйсний ялгаагаар харуулсан дүн (Д.Баасанжав).

Үе		Бүх инсульт /аутопси/			Үүнээс Аалзавч бүрхүүлийн доор цус харвасан		
		эр	эм	бүгд	эр	эм	бүгд
1967-1969	Тг	51	45	96	4	7	11
	%	100	100	100	7.8	15.6	11.5
1985-1987	Тг	114	81	195	12	4	16
	%	100	100	100	10.5	4.9	8.2
1985-1987	Тг	121	104	225	18	19	37
	%	100	100	100	14.9	18.3	16.4
1994-1996	Тг	170	135	305	14	13	27
	%	100	100	100	8.2	9.6	8.8
Дүн	Тг	456	365	821	48	43	91
	%	100	100	100	10.5	11.8	11.1

Тайлбар : тт-тохиолдлын тоо

Дээрхи хүснэгтээс харахад 1967-1996 оны хооронд харвалтаас шалтгаалсан аутопсийн шинжилгээ буураагүй ихэссэн нь ерөнхий инсульт ихэссэнийг харуулж харуулж байна.

Хүснэгт 5. Тархины харвалтын өвчлөлийн давтамжийг тогтоосон судалгааны дүнгээс (Д.Баасанжав)

Аймаг хот	Хамарсан он	Нас	1000 хүн амд ноогдох өвчлөлийн жилийн дундаж давтамж			Бүртгэл судалгааны арга
			эр	эм	Эр эм	
1. Хөвсгөл	1975-1978	Бүх нас	1.22	1.67	1.45	Бүртгэл судалгаа
2. Өвөрхангай	1977-1979	Бүх нас	1.06	1.32	1.19	Бүртгэл судалгаа
3. Улсын хэмжээгээр	1985-1987	16 нас	0.98	0.84	0.91	Дүн
4. УБ хотын хүн амын дунд	1978	Бүх нас	0.74	0.7	0.72	Бүртгэл судалгаа
	1984-1989	16нас	1.61	1.86	1.75	
	1991	16нас	2.41	2.18	2.29	
	1998-1999	16нас	3.12	2.62	2.96	

ДЭМБ-ийн судалгаагаар 1970-1 977 онуудад дэлхийн 17 орныг хамарсан судалгаагаар 1000 хүн амд ноогдох өвчлөлийн давтамж 0.50 байсан бол, Монгол оронд Д.Баасанжав нарын судалгаагаар 1000 хүн амд ноогдох тархины харвалтын өвчлөлийн давтамж 1978 онд 0.72, 1984-1989 онд 1.75, 1991 онд 2.29, 1998-1999 онд 2.96 байгаа нь, 1978-1999 оны хооронд өвчлөл тасралтгүй нэмэгдсэн нь харагдаж байна.

Хүснэгт 6. Монгол орны хүн амын тархины харвалтын шалтгаант нас баралтын байдлыг үечлэн судалсан судалгааны үзүүлэлтүүд (Д.Баасанжав)

№	Аймаг хот	Хамарсан он	Нас	1000 хүн амд ноогдох жилийн дундаж давтамж			Судалгааны арга
				эр	эм	Эр эм	
1.	УБ хотын 2 дүүрэг	1970-1972	Бүх нас	0.52	0.42	0.47	Тусгайлсан бүртгэл Иргэдийн нас баралтын бүртгэл
			16				
2.	Улсын хэмжээгээр	1975-1977 1985-1987 1993	Нас	0.58	0.58	0.58	Иргэдийн нас баралтын бүртгэл
			16	1.04	1.01	1.02	
			Нас	0.53	0.48	0.49	
			16	0.84	0.73	0.78	
3.	УБ хот	1978 1991 1993	Бүх нас	0.50	0.46	0.48	Иргэдийн нас баралтын бүртгэл
			16	0.63	0.61	0.62	
			Бүх нас	0.62	0.48	0.55	
			16	0.62	0.48	0.55	

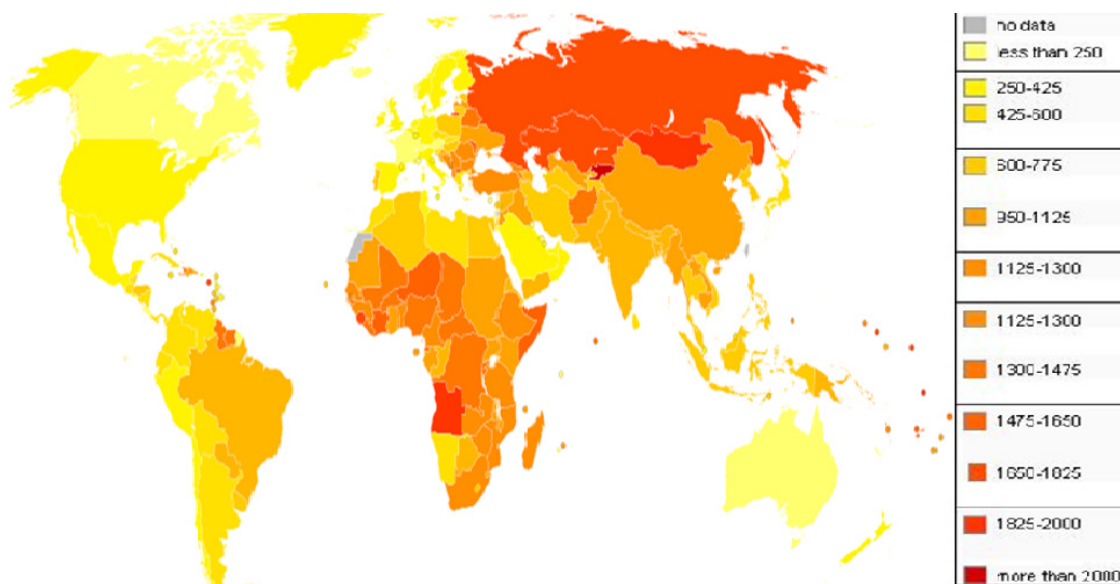
Улаанбаатар хотын хүн амын дунд сүүлийн 20 жилийн турш хийгдсэн судалгаанд харвалтын өвчлөл, нас баралтын түвшин тасралтгүй өсөх хандлагатай байв (1978 онд харвалтын өвчлөл 1000 хүн амд 0,72 байсан бол, 1998 онд 2,96 болж өссөн байна) [Баасанжав 2011].

Мэдрэлийн эмч бид нар тархины харвалттай тэмцэхийн тулд 2009 онд Монголын харвалт судлалын нийгэмлэгийг байгуулан, энэ ондоо Тархины цус харвалттай тэмцэх (World Stroke Organization) олон улсын байгууллагад гишүүнээр элсэн орж үйл ажиллагаа явуулж байна. 2010 онд Монголын харвалт судлалын нийгэмлэг дээр судалгааны MGL баг байгуулагдан бий болсон. Одоо манай орны 100000 хүн амд 259 харвалт, 49 нас баралт ноогдож байна гэж үзэж байгаа боловч үүнээс их байж болох магадлалтай юм. 2002-2012 онуудад “MGL” судалгаа хийгээд үзэхэд жилд зөвхөн УНТЭ-д 480 орчим хурц харвалт ирж, үүнээс 100 орчим нь нас барж байна.

MGL судалгааны баг 2013 онд УНТЭ, ШКТЭ, БГД-ийн эмнэлгүүдэд 4 сарын хугацаанд, нийт 367 тохиолдолд судалгаа хийхэд, эрэгтэй 198, эмэгтэй 169 тус тус байв. Насны бүлгээр авч үзэхэд 45-54 насныханд ТХ (34,6%) элбэг тохиолдож байна. Тархины эдийн цус харвалт 190 (51.8%), тархины шигдээс 110 (30,0%), аалзавч дорх цус харвалт 67 (18,2%) тохиолдол тус тус бүртгэгддээ. Тархины цус харвалт ба шигдээсийн хэв шинжүүдийг хооронд нь харьцуулахад 2,3:1 байв. Тархины харвалтын шалтгаант нас барсан 38 тохиолдол (10.3%) байснаас, цус харвалтаар 32 тохиолдол (84.2%) байсан ба нийт нас барагчдын 76,3%-д задлан шинжилгээ хийгдсэн, КТ-ийн шинжилгээ 100% хийгдсэн байв.

MGL судалгааны баг нь Улаанбаатар хотын 2 том эмнэлэгт 2008-2011 онуудын тархины харвалтын улмаас хэвтэн эмчлүүлсэн ба харвалтаас шалтгаалан нас барсан тохиолдлуудад судалгаа хийхэд нийт хэвтсэн өвчтнийн 40% нь тархины судасны өвчтэй байсан ба дунджаар 13.1% нь хурц харвалтын тохиолдол байв. Үүнээс 14% нь нас барсан байна. Хүснэгт 7. дээрээс харахад УНТЭ ба ШУГТЭ –ийн харвалтын тохиолдлын болон нас баралтын тоо эдгээр 4 жилд ойролцоо байгаа нь харагдаж байна (ШУГТЭ-ийн харвалтын үзүүлэлтийг 2012 оны ЭШОП-ийн бага хурлын хураангуйгаас иш татан авсан). 2008-2011 онуудад УНТЭ, ШУГТЭ-д ирж эмчлэгдсэн хурц харвалтууд нь жилээс жилийн хооронд 24-53 хүртэл тоогоор нэмэгдэжсэн байна. 2008-2011 онуудад тус тасгуудад ирсэн хурц харвалтын тоо болон нас баралт тасралтгүй ихэссэн нь харагдаж байлаа.

2012 онд Тархины харвалтыг оношлох, эмчлэх монголын үндэсний удирдамж боловсрогдон, 2013 онд Мянганы Сорилтын Сангийн тусламжаар Шастины Гуравдугаар Нэгдсэн эмнэлэг дээр Тархины хурц харвалтыг эмчлэх эрчим эмчилгээний төв нээгдэн үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсэн.



Зураг 2. Дэлхийн улс орнуудын харвалтын өвчлөлийг өнгөөр ялгахад, Монгол улс харвалтын тохиолдол өндөр хэсэг хамаарагдаж байгаа нь харагдаж байна.

Дүгнэлт:

1. Тархины харвалт бол дэлхийд төдийгүй монгол оронд тахир дутуу болох, нас барах үндсэн шалтгаан болж, жилээс жилд харвалтын өвчлөлийн тоо нэмэгдсээр байна.
2. Монгол оронд харвалтын хэв шинжийн хувьд тархины харвалт давамгайлж байгаа боловч, тархины шигдээсийн хувь нэмэгдсээр байна. Хүйсийн хувьд эр хүйс давамгайлсан хэвээр байна.
3. Тархины харвалтыг оношлох, эмчлэх асуудал дэвшилттэй байгаа боловч, урьдчилан сэргийлэх, хүн ардын эрүүл мэндийн боловсролыг сайжруулах, амьдралын хэв шинжийг өөрчлөх асуудалд илүү далайцтай, нийтээрээ хамтран ажиллах шаардлагатай байгааг судалгаанууд харуулж байна.
4. Хурц харвалтыг эмчлэх нэгж тасгуудыг бусад 3-р шатлалын эмнэлгүүд болон дүүрэг, аймгийн эмнэлгүүдэд байгуулах нь харвалтын үндэсний удирдамжийг амьдрал практикт хэрэгжүүлэх, улмаар цаг алдалгүй өвчтөнд тусламж үзүүлэх нь нас баралтыг бууруулах, тахир дутуу болох хувийг багасгах ач холбогдолтой болох юм.

Абстракт

Тархины харвалтын өнөөгийн байдал

Дэлхийд 6 секунд тутам 1 хүн, 6 хүний 1 нь тархины харвалтанд өртөж, жилдаа 15 сая хүн харваж байгаагаас 5 сая нь нас барж байна. Монгол улсад 100000 хүн амд 249 шинэ харвалт, 49 нас баралт ноогдож байгаа юм. 1967 оноос академич Д.Баасанжав ахлагчтай баг тархины харвалтын тархалт, хэв шинж, хүйс, нас баралтаар үечилсэн судалгаагаар тархины харвалтын өвчлөл 1970-1974 онд хөдөөгийн хүн амд 1000 хүн амд 0.5, хотод 1.45 байсан бол, 1998-1999 оны Уланбаатар хотод хийгдсэн судалгаагаар 2.96 болтлоо нэмэгдсэн нь бараг 3 дахин ихэссэн байна. Тархины харвалтын нас баралтын үзүүлэлт /1000 хүн амд/ 1975-1977 онуудын дунджаар 0.44 байсан бол 1993 онд 0.49 болон 0.05 буюу (t=2.27, P>0.05) болж ихэссэн байна. Тархины цус харвалт ба шигдээсийн хэв шинжүүдийг хооронд нь харьцуулахад 2,3:1, 1998-1999 оны судалгаагаар тархины шигдээс, тархины харвалтын харьцаа 1:1.4-өөр тархины харвалт давуу байлдалтай байлаа (Д.Баасанжав).

Хүснэгт 7. УНТЭ ба ШУГТЭ-ийн Мэдрэлийн тасаг хэвтэн эмчлүүлсэн ба нас барсан тохиолдлуудыг харьцуулсан нь

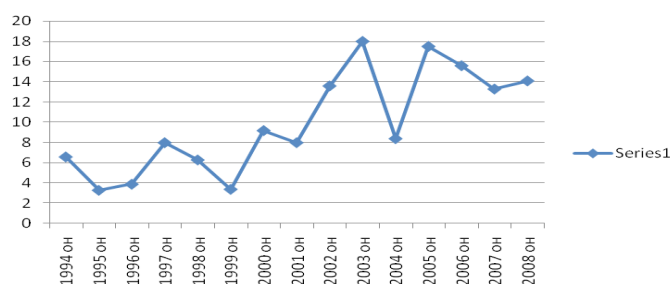
Он	Хэвтэн эмчлүүлэгсэд	Орны тоо	Тархины харвалт т/тТ	Хувиар (%)	Нас баралт т/тТ	Хувиар (%)
ШУГТЭ-ийн мэдрэлийн тасгийн харвалт,нас баралтын үзүүлэлт						
2008	1414	40	139	9,8%	35	25,1%
2009	1562	40	178	12,5%	19	10,6%
2010	1592	40	177	12,5%	23	12,9%
2011	1592	40	201	14,2%	22	10,9%
	Нийт: 6160		695	11,2%	99	14,2%
УНТЭ-ийн мэдрэлийн тасгийн харвалт,нас баралтын үзүүлэлт						
2008	1588	46	145	9,1%	19	13,1%
2009	1540	39	173	11,2%	27	15,6%
2010	1469	39	216	14,7%	33	15,2%
2011	1506	39	268	17,8%	32	11,9%
	Нийт: 6103		802	13,1%	111	13,8%

Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэгийн судалгааны MGL баг нь УНТЭ ба Шастины эмнэлэгт 2008-2011 онуудын тархины харвалтын улмаас хэвтэн эмчлүүлсэн ба харвалтаас шалтгаалан нас барсан тохиолдлуудад судалгаа хийхэд нийт хэвтсэн өвчтнийн 40% нь тархины судасны өвчтэй байсан ба дунджаар 13.1% нь хурц харвалтын тохиолдол байв. Үүнээс 14% нь нас барсан байна. 2008-2011 онуудад УНТЭ, Шастины эмнэлэгт ирж эмчлэгдсэн хурц харвалтууд нь жилээс жилийн хооронд 24-53 хүртэл тоогоор нэмэгдэжсэн байна. 2008-2011 онуудад тус тасгуудад ирсэн хурц харвалтын тоо болон нас баралт тасралтгүй ихэссэн нь харагдаж байлаа.

MGL баг 2013 онд УНТЭ, ШКТЭ, БГД-ийн эмнэлгүүдэд 4 сарын хугацаанд, нийт 367 тохиолдолд судалгаа хийхэд, эрэгтэй 198, эмэгтэй 169 тус тус байв. Насны бүлгээр авч үзэхэд 45-54 насныханд харвалт (34,6%) элбэг тохиолдож байна. Тархины эдийн цус харвалт 190 (51,8%), тархины шигдээс 110 (30,0%), аалзавч дорх цус харвалт 67 (18,2%) тохиолдол тус тус бүртгэгдлээ. Тархины цус харвалт ба шигдээсийн хэв шинжүүдийг хооронд нь харьцуулахад 2,3:1 байв. Тархины харвалтын шалтгаант нас барсан 38 тохиолдол (10,3%) байснаас, цус харвалтаар 32 тохиолдол (84,2%) байсан ба нийт нас барагчдын 76,3%-д задлан шинжилгээ хийгдсэн, КТ-ийн шинжилгээ 100% хийгдсэн байв.

Инсультийн 20-оод жилийн судалгаанаас харахад, Монголын хүн амд инсультын шалтгаант нас баралт буурахгүй, ихсэх хандлагатай нь ажиглагдав (Д.Баасанжав, 1993).

УНТЭ дээр эмчлэгдсэн хурц харвалттай өвчтнүүдэд хийсэн судалгаагаар хурц харвалтын тохиолдлын хөдлөлийг 15 жилээр харуулсан нь



Зураг 3. УНТЭ-ийн мэдрэлийн эмч нарын хийсэн судалгаанаас харахад 1994 оноос 2008 он хүртэл УНТЭ дээр харвалтаас шалтгаалан нас барах тохиолдол нь тасралтгүй ихэссэн нь харагдаж байна.

Ном зүй:

1. Д.Баасанжав, Монгол улсын хүн амын дунд тархины инсультээр нас баралтын 1993 оны түвшин, сүүлийн 20 жилд түүний хөдлөл зүйн ерөнхий хандлага, Монгол улсад мэдрэл судлалын чиглэлээр гарсан зарим эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдийн эмхэтгэл, 2006 он, 40х.
2. Д.Баасанжав, Монгол улсын хүн амын дунд тархины харвалтаас нас баралтын 1995-1996 оны түвшин, Монгол улсад мэдрэл судлалын чиглэлээр гарсан зарим эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдийн эмхэтгэл, 2006 он, 81х.
3. Д.Баасанжав, Улаанбаатар хотын эмнэлгүүдэд тархины инсультээс шалтгаалсан нас баралтын байдал, нас хүйсний холбогдол, Монгол улсад мэдрэл судлалын чиглэлээр гарсан зарим эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдийн эмхэтгэл, 2006 он, 81х.
4. Д.Баасанжав, Тархины инсультээр эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлэгсдийн эмнэлзүйн бүтэц, эмнэлэгт хэвтэлтийн байдлын сүүлийн 30 жилийн хандлага, зарим хүчин зүйлс, Монгол улсад мэдрэл судлалын чиглэлээр гарсан зарим эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдийн эмхэтгэл, 2006 он, 52х.
5. Д.Баасанжав, Аутопсийн шинжилгээгээр тархины эдэд цус харвалтын голомтын үндсэн байрлалууд, тэдгээрийн хөдлөл зүй 30 жилийн хандлага, Монгол улсад мэдрэл судлалын чиглэлээр гарсан зарим эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдийн эмхэтгэл, 2006 он, 75х.
6. Д.Баасанжав, Монгол орны газар зүйн төвийн бүсийн аймгуудын хүн амын дунд инсультийн өвчлөлийн түвшин, түүний нас хүйсийн ялгаа, Монгол улсад мэдрэл судлалын чиглэлээр гарсан зарим эрдэм шинжилгээний өгүүллүүдийн эмхэтгэл, 2006 он, 75х.
7. Г.Цагаанхүү, Цус хомсрох инсульт: оношлогоо, эмчилгээ, сэргийлэлтийн өнөөгийн зарчим, "Мэдрэл судлал" сэтгүүл, №1, 2009, 5х.
8. Г.Цагаанхүү, Тархины торлог бүрхэвчийн дорх харвалтын шалтгаан, эмнэлзүйн хэлбэрүүд, "Мэдрэл судлал" сэтгүүл, №1, 2009, 31х.
9. "Тархины цочмог харвалт" Монгол улсын үндэсний харвалтын удирдамж, 2013 он.
10. Дэлхийн харвалтын 2012 оны VIII конгрессийн материалууд.
11. Дэлхийн мэдрэлийн эмч нарын 2013 оны XXI конгрессийн материалууд
12. Coralie English, Kerry Thoires, Alison Coates, Alice Ryan, "Changes in fat mass in stroke survivors: a systematic review", International Journal of Stroke, V7-16, 2012, 491p.

КОРТЕКСИН®

ТАРХИНЫ
ТӨГС
АЖИЛЛАГАА



ХЭРЭГЛЭХ ЗААЛТ:

- Тархины цусны эргэлтийн цочмог хямрал
- Янз бүрийн шалтгаант энцефалопати
- Гавал - тархины гэмтэл түүний үлдэц
- Төв мэдрэлийн тогтолцооны халдварууд түүний үлдэц
- Цочмог болон архаг энцефалит, энцефаломиелит
- Хүүхдийн (нярайн) хүчилтөрөгч дутал - цус хомсдолын дараах энцефалопати, нярайн төрөх үеийн төв мэдрэлийн тогтолцооны гэмтэл
- Хүүхдийн тархины саажил (ДЦП)
- Хүүхдийн хэл яриа болон сэтгэхүй оюун ухааны хоцрогдол
- Невропати, полиневропати
- Астеник байдал
- Эпилепси
- Янз бүрийн шалтгаант ой тогтоолт, оюун ухааны өөрчлөлт
- Вегетатив - судасны дистони

ХЭРЭГЛЭХ ЗААВАР:

Бүртгэлийн дугаар: P100815 (P02450)

Худалдааны нэр: Кортексин

Бэлдмэлийн бүлгийн нэр: Бод малын тархины гадарын нейропептидүүд

Эмийн хэлбэр: Булчинд тарьж хэрэглэх уусмал бэлтгэхэд зориулсан лиофилизат

Найрлага: Нэг флаконд идэвхитэй бодис: Кортексин 10мг (Усанд уусдаг полипептидийн фракцийн бүрдэл), туслах бодис: Глицин 12мг (Тогтворжуулагч)

Ерөнхий шинж: Лиофилжуулсан нунтаг буюу цагаанаас цайвар шаравтар туяатай бэлдмэл

Эмийн эмчилгээний бүлэг: Ноотроп бэлдмэл **АТС код:** N06BX

Үндсэн шинж: Кортексин нь 10000 дальтоноос илүүгүй молекул жинтэй усанд уусдаг полипептидийн фракцийн бүрдэл болно.

Фармакологийн үйлдэл: Фармакодинамик: Кортексин нь цус тархины хоригийг шууд нэвтрэн мэдрэлийн эсэд нэвтрэх чадвартай усанд сайн уусдаг бага молекултай полипептидуудийн фракцийн бүрдэлийг агуулна. Энэхүү бэлдмэл нь ноотроп, мэдрэл хамгаалах, хэт исэлдэлтийн эсрэг болон эдэд өвөрмөцөөр нөлөөлөх үйлдэлтэй болно.

- Ноотроп үйлдэл: Тархины дээд мэдрэлийн үйл ажиллагааг сайжруулан сурах чадвар ба ой ухааныг дээшлүүлж, анхаарал төвлөрүүлэх чадвар болон төрөл бүрийн стрессийн нөлөөг тэсвэрлэх чадварыг нэмэгдүүлнэ.
- Мэдрэл хамгаалах үйлдэл: Нейронуудыг дотоодын гаралтай мэдрэл хордуулах төрөл бүрийн хүчин зүйлээс (глутамат, кальцийн ионууд, чөлөөт язгуурууд) хамгаалж, сэтгэц нөлөөт бодисын хорт нөлөөг багасгана.
- Хэт исэлдэлтийн эсрэг үйлдэл: Нейронд липидийн хэт исэлдэлтийг саатуулан, исэлдэлт бүхий стресс болон гипоксийн үед нейроны амьдрах чадварыг дээшлүүлнэ.
- Эдэд өвөрмөц нөлөөлөх үйлдэл: Төвийн болон захын мэдрэлийн системийн нейронуудын бодисын солилцоо, нөхөн үйл ажиллагааг идэвхижүүлж, их тархины гадар болон мэдрэлийн системийн ерөнхий тонуст үйл ажиллагааг сайжруулдаг.
- Кортексины үйлдлийн механизм нь нейронуудын болон тархины мэдрэлд нөлөөлөгч хүчин зүйлүүдийн үйл ажиллагааг идэвхижүүлж, сэргээгч болон саатуулагч амин хүчлүүдийн допамин, серотониний солилцоог тэнцвэржүүлж, ГАМК идэвхит нөлөө үзүүлэн тархины таталдаа үүсэх босгыг намсган түүний био цахилгаан идэвхийг сайжруулж, чөлөөт язгуурууд (липидийн хэт исэлдэлтийн бүтээгдэхүүнүүд) үүсэхээс сэргийлдэгтэй нь холбоотой болно.

Фармакокинетик: Кортексины найрлаганд агуулагдах үйлчлэгч бодисууд нь полипептидийн фракцийн бүрдэл болох тул тэдгээрийн аль нэгэн тодорхой бодисын фармакокинетикийг тодорхойлох боломжгүй.

Хэрэглэх заалт: Тархины цусны эргэлтийн хямрал, гавал тархины гэмтэл болон түүний дараах үлдэц, төрөл бүрийн гаралтай энцефалопати, танин мэдэхүйн өөрчлөлт (ой ухааны болон сэтгэцийн хямрал), цочмог болон архаг энцефалит болон энцефаломиелит, эпилепси, мэдрэл сульдал (надсегментар вегататив өөрчлөлт), сурах чадвар доройтох, хүүхдийн сэтгэц - хөдөлгөөний болон хэл ярианы хоцрогдол, хүүхдийн төрөл бүрийн хэлбэрийн тархины саажил зэрэг өвчний бүрдэл эмчилгээнд хэрэглэнэ.

Цээрлэлт: Бэлдмэл хувь хүнд зохимжгүй тохиолдолд хэрэглэхгүй.

Жирэмсэн ба хөхүүл үед хэрэглэх:

Бэлдмэлийг жирэмсэн үед хэрэглэхгүй (эмнэл зүйн судалгаа хийгдээгүйн улмаас). Хөхүүл үед зайлшгүй хэрэглэх шаардлага гарвал хүүхдэд хөхүүлэхгүй байх нь зүйтэй (эмнэл зүйн судалгаа хийгдээгүйн улмаас)

Хэрэглэх арга тун:

Флаконтой бэлдмэлийг 0,5%-ийн 1-2 мл прокайны уусмал эсвэл 0,9%-ийн натрийн хлоридын уусмалаар найруулан өдөрт 1 удаа булчинд тарина. Насанд хүрэгсдэд болон 20кг-аас дээш жинтэй хүүхдэд 10мг-аар 10 хоног тарьж хэрэглэнэ. Шаардлагатай үед 3-6 сарын дараа ээлж эмчилгээг давтан явуулж болно.

Гаж нөлөө:

- Гаж нөлөө илэрсэн тохиолдол мэдээлэгдээгүй байна.
- Бэлдмэлийн бүрэлдэхүүн бодисуудад хэт мэдрэгшил үүсч болзошгүй.

Тун хэтрэлт: Одоогоор тун хэтэрсэн тохиолдол мэдээлэгдээгүй байна. Бусад эмийн бэлдмэлтэй харилцан нөлөөлөл: Одоогоор бусад эмийн бэлдмэлтэй сөргөөр харилцан нөлөөлсөн тухай мэдээлэгдээгүй байна.

Савлалт:

- Булчинд тарьж хэрэглэхэд зориулсан 10мг лиофилизат
- 5 мл -ын багтаамжтай флаконд, 10 ширхэгээр хэрэглэх зааврын хамт картон хайрцагт савлагдана.

Хадгалах нөхцөл:

- Б шүүгээнд хадгална. Хуурай гэрлээс хамгаалагдсан нөхцөлд 2-20 С-ийн хэмд хадгална.
- Хүүхэд хүрэхгүй газар хадгална.

Хадгалах хугацаа:

- 3 жил хадгална.
- Савлагаанд заагдсан хадгалах хугацаа дууссан бэлдмэлийг хэрэглэж болохгүй.

Эмийн сангаас олгох журам: Эмчийн жороор олгоно.

Үйлдвэрлэгч: ГЕРОФАРМ ХХК ОХУ, 191119 Санкт - Петербург хот, Звенигородская гудамж 9, Утас: (812) 703-79-75 (Дотоод сүлжээний), Факс: (812) 703-79-76

- ✓ Найрлагандаа нейропептидийн тохиромжтой бүрэлдэхүүн агуулдаг учир өндөр үр дүнтэй.
- ✓ Дээд зэргийн аюулгүй. Амьдралын эхний өдрүүдэд хэрэглэхэд авулгүй.
- ✓ Хамгийн бага тунгаар эмчилгээний хүчтэй үйлдэл үзүүлнэ.
- ✓ Ээлж эмчилгээ богино хугацаагаар үргэлжилнэ.

ЭПИЛЕПСИЙН ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭ МОНГОЛД: ОДООГИЙН БАЙДАЛ БА ЦААШДЫН ЗОРИЛТ

Ясүмичи Коидэ, Йүши Иноэ, Боргил Баясгалан
Японы Шизүока дах Эпилепси ба мэдрэлийн эмгэг судлалын Институт, Эпилепсийн
Үндэсний Төв, Шизүока, Япон
Клиникийн Нэгдсэн 2-р эмнэлэг

Орчуулагчийн үг

Ази, Номхон далайн орнуудын Мэдрэл судлалын холбооны албан ёсны сэтгүүл болох “Neurology Asia” сэтгүүлийн 2010 оны 15 дугаарт уг өгүүлэл хэвлэгдсэн байна. Монголын эрүүл мэндийн салбарын, түүн дотор мэдрэл судлалын тулгамдсан асуудлын нэг болох эпилепсийн тусламж үйлчилгээ ямар түвшинд байгаа талаар Японы Шизүока дах Үндэсний Эпилепсийн Төвийн захирал Йүши Иноэ, мөн төвийн залуу эмч Ясүмичи Коидэ нарын Монголд удаа дараа айлчлан, сургалт явуулж, өвчтөн үзэж, манай мэдрэлийн эмч нарын ажил байдалтай танилцаж төрсөн сэтгэгдэл, олж авсан мэдлэг мэдээлэл дээрээ тулгуурлан уг өгүүллгийг бичжээ. Манай орны эрүүл мэндийн салбарт оршиж буй хүндрэл бэрхшээлүүдийг бодитой тусгаснаас гадна цаашид эпилепсийн тусламж үйлчилгээг сайжруулахын тулд дэс дараатай явуулах үйл ажиллагаа, хийх ажлын чиг баримжааг зөвлөсөн нь манай нийт эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэн, бодлого тодорхойлох түвшний хүмүүсийн аль алины сонорт хүрэх шаардлагатай асуудал тул уг өгүүллгийг бүрэн эхээр нь сийрүүлэн орчууллаа.

Зарим тоо баримт, нэр томъёо алдаатай байгаа нь манай талаас өгсөн мэдээлэлтэй холбоотой учир заримыг нь орчуулах явцдаа залруулсан болно. Гадны мэргэжилтнүүд манай мэдрэл судлалын асуудалд байгаа бэрхшээлийг хэрхэн арилгах талаар санаа тавин бодлого боловсруулж “ толгойгоо гашилгаж ” байгаад тэдэнд талархахын сацуу манай мэргэжил нэг нөхөд, ялангуяа энэ чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг эмч нар санал бодлоо солилцон, үндэсний бодлого боловсруулан, үйл ажиллагаагаа нэгтгэн, монголынхоо мэдрэл судлалыг нэг ч болов алхам урагшлуулахын төлөө ухаан бодлоо уралдуулан, нэг чиглэлд хамтаар зүтгэвэл бидэнд боломж их байгаа гэдэгт итгэж байна.

Л.Огтонбаяр (ЭМШУИС, мэдрэл судлалын тэнхим)

Удиртгал ба эпилепсийн шалтгаан

Монгол Улс дэлхий дээр газар нутгийн хэмжээгээр 17-р байранд ордог. Хүн ам нь 2,64 сая ба түүний нэг сая нь нийслэл Улаанбаатар хотод оршин суудаг. Хүн ам нь харьцангуй залуу ба 60-с дээш насныхан 5,4% эзэлдэг. Хүн амын нягтралаар дэлхийд доогуур ордог (2 хүн/км²). Сүүлийн жилүүдэд үндэсний эдийн засаг сэргэж, ялангуяа уул уурхайн салбар хурдтай хөгжиж байна.

Монголын хүн ам социализмын үед 1924 оноос эхлэн эрүүл мэндийн үнэ төлбөргүй тусламж үйлчилгээг хүртэж байсан байна. 1990 онд зах зээлийн эдийн засаг тогтож, 1994 оноос эрүүл мэндийн даатгалын тогтолцоо үйлчилж эхэлсэн. Монголд эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний

хүртээмж харилцан адилгүй байдаг нь газар зүйн хувьд алслагдсан байдал болон тухайн өвчтөний эдийн засгийн чадамжаас хамааралтай байдаг байна.

Үндэсний эрүүл мэндийн статистикийн мэдээгээр 2005 онд 7,433 хүн эпилепси гэсэн оноштой байсан бөгөөд уг өвчин жилд 10% нэмэгдэж байна гэж дурьдсан байна. Гэвч энэ үзүүлэлт хир бодитой нь эргэлзээтэй гэж Олон Улсын Эпилепсийн Товчооны – ОУЭТ (International Bureau for Epilepsy) тайланд тэмдэглэсэн байна.

М.Үүрийнтуяа ба бусад, 2003 - 2004 онд Улсын Клиникийн Төв эмнэлгийн мэдрэлийн тасагт эмчлэгдсэн 210 эпилепситэй өвчтөнд судалгаа хийжээ. Нийт 3-70 насны 128 эрэгтэй, 82 эмэгтэйг судалгаанд хамруулсны тал хувь нь 15-34 насных байжээ. Эпилепсийн шалтгааныг авч үзэхэд тархины гэмтэл 39%, төрөх үеийн гэмтэл 21%, мэдрэлийн халдвар 9,5%, тархины судасны эмгэг 5,2%, тархины хавдар 4,3% байжээ. 21% криптоген гэж үзсэн ба үүнд бас идиопатик эпилепси орсон байж болзошгүй.

Эпилепсийн шалтгаан дотор тархины гэмтлийн эзлэх хувь хөрш Хятад Улсад бүртгэгдсэн тооноос нилээд өндөр байна. Энэ нь хөдөө орон нутагт мотоциклээс болон нүүдэлчин хэв маягийн амьдралтай хүмүүсийн мориноос унаж гэмтэхтэй холбоотой байж болох юм. ОУЭТ-ны төлөөлөгч Dr Lai Зуунмод хотын эмнэлэгт эпилепси оноштой өвчтөнүүдийн 50-с дээш хувь гэмтлийн шалтгаантай байна гэж мэдээлжээ.

Эпилепсийн тусламж үйлчилгээний одоогийн тулгамдсан асуудлууд

2007 онд А.Товуудорж Монгол дах эпилепсийн тусламж үйлчилгээний тулгамдсан асуудлуудыг доорх байдлаар тодорхойлсон байна.

Үүнд:

1. Эпилепсийн мэргэжсэн мэргэжилтэн дутагдалтай
2. Оношлогооны төхөөрөмж, ялангуяа ЭЭГ дутагдалтай
3. Эпилепсийн эсрэг эмийн хэрэглээ зохистой бус
4. Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний хүртээмж хангалтгүй гэсэн байна.

Эдгээр асуудлуудыг нарийвчлан авч үзвэл:

1. Эмнэлгийн мэргэжилтэн

Монголд 200 орчим мэдрэлийн эмч ажилладаг боловч тэдний зөвхөн цөөн хэд нь л эпилепсийн асуудлаар сонирхдог байна. Хүүхдийн мэдрэлийн болон сэтгэцийн эмч нар эпилепситэй өвчтөнийг оношлох эмчлэх үүрэгтэй боловч тэд бүр ч бага сонирхдог байна. Эмч нар эпилепсийн эсрэг эмийн хэрэглээний талаар буруу ойлголттой байх нь элбэг байв. Олон эмч, түүний дотор мэдрэлийн эмч нар ч гэсэн эмийн тунг зохисгүй зөвлөдөг нь уналтыг хянахад бэрхшээл учруулдаг. Улаанбаатараас өөр эпилепсийн эмчтэй газар байхгүй. Мөн мэдрэлийн

дүрс оношлогооны хүртээмж маш дутагдалтай байдаг нь эпилепсийн оношлогоонд хүндрэл учруулдаг байна.

Эпилепсийн мэс заслыг анх 1970-д онд хийсэн бөгөөд 10 тохиолдолд хийсэн байна. Сүүлийн 30 гаруй жил эпилепсийн мэс засал дахин хийгдээгүй, мэс засал хийлгэх шаардлагатай, эдийн засгийн чадавхтай өвчтөнүүд хөрш Хятад болон Япон, Солонгос зэрэг хөгжилтэй оронд хийлгэдэг байна.

Эпилепситэй холбоотой эмнэлгийн мэргэжилтэнг Монголд олж уулзах бүр ч их хэцүү. Энэ нь Монголд эпилепсийн чиглэлээр эмнэлгийн дунд болон бусад мэргэжилтэнг бэлтгэдэггүйтэй холбоотой.

Эпилепсийн сурах бичиг сэтгүүлүүдийн олдоч нь ховор байдаг тул ерөнхийдөө эпилепсийн талаарх мэдлэг өнгөц байдаг. Эпилепсийн олон улсын сургалтын үеэр эмч нарын дотор гадаад оронд мэргэжил дээшлүүлэх болон өөр тусламж гаднаас авах сонирхол ихээхэн ажиглагдаж байв. Эмнэлгийн бусад мэргэжилтнүүд ч мөн ийм сонирхолтой байв.

2. Оношлогооны төхөөрөмж

Тархины цахилгаан бичлэг болон мэдрэлийн дүрс оношлогооны аргууд болох КТ, СРКТ зэрэг нь эпилепсийн оношлогооны чухал аргууд юм. 2009 онд Монголд 10 орчим тархины цахилгаан бичлэгийн аппарат, 13 КТ, 2 СРКТ байсан байна. СРКТ нь саяхнаас хүртээмжтэй болсон. Эдгээрийн дийлэнх нь Улаанбаатар хотод суурилсан байдгаас гадна үнэ өртөг нь өндөр, эрүүл мэндийн даатгалд хамаардаггүй, үйл ажиллагаа нь тасалдах нь элбэг байдаг. Жишээ нь КТ хийлгэхэд 50\$ байх ба энэ нь шинэ төгссөн эмчийн сарын цалинтай тэнцэх хэмжээний мөнгө юм. СРКТ –ийн төлбөр нь 200 \$. Цусан дах эпилепсийн эсрэг эмийн хэмжээг саяхнаас Улаанбаатарт тодорхойлдог болжээ.

3. Эпилепсийн эсрэг эмийн олдоч, хангамж

Дэлхий дээр одоо 30 гаруй эпилепсийн эсрэг эм хэрэглэж байна. Монголд одоогоор зөвхөн Карбамазепин, Вальпроат, Фенобарбитал мөн саяхнаас Ламотрижин хэрэглэж эхэлсэн байна. Эдгээрээс Карбамазепин, Фенобарбитал хоёрыг үйлдвэрлэдэг байна.

Нимага ба бусад, Малигийн хөдөө орон нутагт Фенобарбиталын хэрэглээ үр нөлөөтэй талаар мэдээлсэн байдаг. Монголд мөн Фенобарбитал бага өртөгтэй олдох боломжтой байна. Гэвч зарим эмч нар орон нутагт үйлдвэрлэж буй Фенобарбитал болон бусад эмнүүдийн чанар эргэлзээтэй гэсэн ойлголттой байдаг байна. Гадаадаас эм импортлох нь саадгүй боловч иргэдийн орлоготой нь харьцуулахад эмийн үнэ өндөр байна. Эпилепсийн эсрэг эмийн зардлыг эрүүл мэндийн даатгалаас хөнгөлдөггүй учраас өвчтөнүүд эдийн засгийн шалтгаанаар эмээ үргэлжлүүлэн хэрэглэж чадахгүй тохиолдлууд цөөнгүй байна.

4. Эмнэлгийн үйлчилгээний хүртээмж

Монголд эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ гурван түвшинд явагддаг. Эхний түвшинд өрхийн эмчийн тусламж үйлчилгээ, хоёр дах түвшинд аймаг дүүргийн

эмнэлэг, гурав дах түвшинд Клиникийн эмнэлгүүд тусламж үзүүлдэг байна.

Орон даяар янз бүрийн түвшинд олон төрлийн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг боловч эпилепситэй өвчтөнүүд оношлогоо эмчилгээний зорилгоор Улаанбаатар хотыг зорих шаардлагатай болдог. Учир нь хөдөө орон нутагт эпилепсийн тусламж үйлчилгээ дутагдалтай байдаг байна. Зарим өвчтөнүүд Улаанбаатар хот орохын тулд 1000 км замыг туулах хэрэгтэй болдог байна. Зам тээврийн сүлжээ сайнгүй тул зарим тохиолдолд энэ аялал тавгүй хүнд, үнэ өртөг нь өндөр байдаг байна.

Монголын эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний бэрхшээл нь хүн амын тодорхой хувийг эзлэх нүүдэлчин малчдын амьдралын хэв маягтай холбоотой. Эдгээр хүмүүс бэлчээрийн байдал ба улирлаас хамааран нүүдэллэж амьдардаг. Иймд эмнэлгийн төв хүрэхийн тулд хэдэн зуун километр мориор туулах хэрэгтэй болдог. Энэ нь эмчилгээний үр дүнд хүндрэл бэрхшээл учруулдаг байна.

Хүн амын дунд эпилепсийн тухай ерөнхий ойлголт хомс байдаг нь бас нэг хүндрэл болдог. Эпилепси, унадаг өвчин нь оюун санааны нууц далд урвалаар үүсдэг, ихээхэн урхагтай хүнд гажиг гэсэн буруу ойлголт түгээмэл байдаг байна. Эпилепсийн эмийн эмчилгээний үр дүн муу тохиолдолд зарим өвчтөнүүд уламжлалт эмчилгээ, түүний дотор бөөгийн аргыг сонгодог нь орчин үеийн эмчилгээтэй зөрчилддөг байна. ОУЭТ-ны тайланд дурьдсанаар эпилепситэй өвчтөнүүд гадагш олон нийтийн газар очихоос зайлсхийдэг нь нийгэмд энэ өвчний талаар мухар сүсэг, буруу ойлголт, сөрөг хандлага зонхилдогтой холбоотой гэжээ. Эпилепситэй өвчтөнүүд мэргэжил эзэмшсэн эсвэл суралцах боломжтой хирнээ ажил эрхлэх нь ховор байдаг байна.

Эпилепситэй өвчтөнүүд ч өөрийн өвчний талаар ойлголт мэдлэг мөн хомс байдаг. Үүнээс үүдэлтэй эмийн эмчилгээг тогтмол зөв хэрэглэдэггүй байна. Зарим өвчтөнүүд ойр ойрхон уналттай хирнээ мотоцикл унасаар байдаг.

Эпилепсийг сурталчлах үйл ажиллагаа

“Эпилепсийг сүүдрээс гаргая” гэсэн уриатай Эпилепситэй тэмцэх дэлхий нийтийн кампанит ажлын эхний үе шатыг 1997 оноос хойш ДЭМБ, Эпилепсийн эсрэг Олон Улсын холбоо, Эпилепсийн Олон Улсын Товчоо зэрэг байгууллагууд дэмжиж, санхүүжүүлсэн. Эхний үе шатны үйл ажиллагааны гол зорилго нь эпилепси өвчний тухай мэргэжилтнүүд болон жирийн иргэдийн мэдлэгийг нэмэгдүүлж, эпилепси нь эдгэрдэг тархины эмгэг гэдгийг ойлгуулах, ийм өвчтэй хүмүүст хандах нийгмийн хандлагыг өөрчлөхөд чиглэсэн юм. Энэ аяны хоёр дах үе шат 2001 оноос эхэлсэн. Хоёр дах шатны үйл ажиллагаа нь мэргэжилтнүүд болон жирийн хүмүүсийн эпилепсийн боловсролыг нэмэгдүүлэх, үндэсний болон орон нутгийн түвшинд эпилепситэй өвчтөний хэрэгцээ шаардлагыг илрүүлэх, төр засгийн анхаарлыг эдгээр шаадлага хэрэгцээг хангахад чиглүүлэхэд оршиж байна. Үүний дагуу Азийн орнуудад олон төрлийн үйл ажиллагаа зохион байгуулагдаж байна. Монголд энэ

төрлийн үйл ажиллагаа анх 2002 оноос сургалт семинар зохион байгуулагдсанаар эхэлсэн юм.

1. Сургалтын үйл ажиллагаа

2002 онд анх ЭМШУИС-н мэдрэлийн тэнхимтэй хамтран эпилепсийн оношлогоо эмчилгээний асуудлаар 2 өдрийн олон улсын сургалт семинар зохион байгуулагдсан. Үүнд 50 орчим мэдрэлийн, сэтгэцийн болон хүүхдийн эмч нар оролцсон. Мөн ЭМШУИС-н багш нар эмнэл зүйн тохиолдлуудыг энд хэлэлцүүлсэн. Энэ семинарын үр дүнд 2004 онд ОУЭХ болон ОУЭТ-ны Монголын салбар байгуулагдсан.

Үүнээс хойш энэ салбараас хэд хэдэн арга хэмжээ зохион байгуулсны заримд нь эпилепсийн эксперт гадаадын мэргэжилтнүүд оролцсон байна. Үүний нэг нь 2007 онд ЭМШУИС, УКТЭ, Шастины КТЭ, КН2-р Эмнэлэг, Монголын Эпилепсийн Нийгэмлэг, Монголын Мэдрэлийн эмч нарын нийгэмлэг болон Японы Эпилепсийн Үндэсний Төвтэй хамтран зохион байгуулсан семинар сургалт юм. Лекцийн сургалт болон эмнэл зүйн хэлэлцүүлэг хэлбэрээр явагдсан энэ сургалтанд Улаанбаатар хот болон хөдөө орон нутгаас 150 гаруй эмч мэргэжилтэн оролцсон байна. Энэ сургалтын тухай мэдээлэл хэвлэл мэдээллээр цацагдаж, нийгмийн анхаарлыг энэ асуудалд чиглүүлэхэд тус нэмэр болсон.

Оношлогооны чадамж болон эпилепсийн эсрэг эмийн хангамж хязгаарлагдмал хэвээр байгаа ч эдгээр арга хэмжээнүүд нь Монголын эмч нарын эпилепсийн талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлж, хандлагыг өөрчлөхөд хувь нэмэр оруулсан нь дамжиггүй.

2. Эмч нарыг гадаадад мэргэжил дээшлүүлэх

Ази Номхон далайн орнуудын бүсийн ОУЭХ салбарын комисс 2003 оноос Азийн орнуудын залуу эмч нарыг гадаад орнуудад эпилепсийн чиглэлээр мэргэжил дээшлүүлэх сургалтанд хамруулж байгаа билээ. Уг комисс нь мөн Монголын эмч нарыг сонгон шалгаруулж мэргэжил дээшлүүлэх боломжийг олгосон. Энэ сургалтын хугацаанд эдгээр эмч нар эпилепсийн оношлогоо эмчилгээ, тархины цахилгаан бичлэг болон мэдрэлийн дүрст оношлогооны аргуудад суралцах боломж олгодог билээ. Монголд эргэн очсоныхоо дараа эдгээр эмч нар эпилепситэй өвчтөнд үзүүлэх тусламж үйлчилгээг улам боловсонгуй болгоход тус нэмэр үзүүлж байгаа. Эпилепситэй өвчтөний асуудлыг нэг бүрчлэн зөв шийдвэрлэх чадвар зайлшгүйтэй нэгэн адил эдгээр өвчтөнд үзүүлэх тусламж үйлчилгээний нэгдсэн тогтолцоо бүрдүүлэх нь маш их ач холбогдолтой. Энэ асуудалд дараа дараагийн гадаадад мэргэжил дээшлүүлэх эмч нарын анхаарал чиглэх ёстой.

3. Эмнэлгийн бусад мэргэжилтэн, өвчтөн, тэдгээрийн гэр бүлийн сургалт

Монголын Эпилепсийн Нийгэмлэг нь 2006 онд маш сонирхолтой бөгөөд ач холбогдолтой үйл ажиллагаа явуулсан байна. Мэдрэлийн Залуу эмч нарын клуб болон УКТЭ хамтран “ Эпилепситэй өвчтөний амьдралын чанар” хөтөлбөрийг хэрэгжүүлсэн байна. Уг ажиллагаа

нь эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэн, өвчтөн ба тэдгээрийн гэр бүлийнхэн, мөн аймаг дүүргийн эмнэлгийн захиргааны хүмүүсийг хамруулж, тэдний эпилепсийн талаарх ерөнхий мэдлэгийг дээшлүүлэхэд чиглэсэн ажил болсон байна. Уг хөтөлбөрт Улаанбаатарын ойролцоох 2 дүүрэг хамрагдсан байна, харамсалтай нь санхүүгийн асуудлаас хамааран энэ үйл ажиллагаа одоогоор зогсонги байгаа юм байна.

2008 оны 11 сард ЭМЯ-тай хамтран эпилепситэй өвчтөнүүд болон тэдгээрийн гэр бүлийнхэнтэй уулзалтыг анх зохион байгуулсан. Энэ үйл ажиллагааг олон нийтийн радиогоор сурталчилж, эпилепси өвчтэй олон хүмүүс анх удаа өөрсдийн дуу хоолойг нийгэмд хүргэх боломж олдсонд талархалтай байсан байна.

Цаашдын зорилт

Африкийн хөдөө орон нутагт эпилепсийн тусламж үйлчилгээний талаар Нимага нарын тайланд эмч нарын болон эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний хомсдол маш их байгааг онцолж, эпилепситэй тэмцэх асуудлыг үндэсний түвшинд лепроз болон сүрьеэтэй тэмцэх тэмцэлтэй нэг түвшинд тавих шаардлагатай байгааг тэмдэглэсэн байна. Олон улсын түвшинд ДЭМБ-аас лепроз болон онкоцирkozyн эсрэг явуулж буй хөтөлбөрийн нэгэн адил, эпилепсийн эмчилгээг үнэ төлбөргүй явуулахын төлөө үйл ажиллагаа зохион байгуулах шаардлагатай байна. Бусад хөгжиж буй орнуудын нэгэн адил бэрхшээлүүдтэй учирч буй Монгол Улсад ч бас энэ зорилт хамааралтай байж болзошгүй юм.

Монголд оршиж буй нэг том бэрхшээл бол эпилепсийн тусламж үйлчилгээг үзүүлэх нарийн мэргэжлийн эмнэлгийн мэргэжилтний хомсдол юм. Бүсийн болон олон улсын эпилепсийн байгууллагууд эмч мэрэгжилтнийг уг чиглэлд бэлтгэн сургахад тусламж үзүүлэх боломжтой.

Эпилепсийн оношлогооны орчин үеийн тоног төхөөрөмжөөр хангах асуудал тухайн орны эдийн засгийн чадамж болон засгийн газар, шийдвэр гаргах түвшний хүмүүсийн бодлогоос хамааралтай. Тархины цахилгаан бичлэгийн хувьд КТ, СРКТ-той харьцуулахад үнэ өртөг хямд бөгөөд хөрш орнуудаас оруулах боломжтой. Өнөөдрийн байдлаар Японоос буцалтгүй тусламжаар Монголд тархины цахилгаан бичлэгийн 2 аппаратыг өгсөн бөгөөд тэдгээр нь одоо ч ажиллаж буй. Монголын нөхцөлд хөдөө орон нутагт зөөврийн бичлэгийн аппарат илүү тохиромжтой байх талтай.

Эпилепсийн эмчилгээнд эпилепсийн эсрэг эмийн хангамж тасралтгүй, тогтмол байх нь маш чухал асуудал байдаг. Эмийн эмчилгээ тасралтгүй байх нэг нөхцөл нь эрүүл мэндийн даатгалаас эдгээр эмийн зардлыг хариуцдаг болох асуудал юм. Эпилепсийн эсрэг эмийн хангамжийг шийдвэрлэхэд олон улсын хамтын ажиллагаа тус нэмэртэй байж болно.

Монголын газар зүйн тархсан байдалтай уялдан өвчтөний мэдээлэл солилцох сүлжээ үүсгэж, эпилепсийн оношлогоо эмчилгээний төвтэй холбогдох нь нэн чухал. Бусад орны жишгээр ийм төв нь эпилепситэй өвчтөнд тусламж үйлчилгээ үзүүлэхээс гадна эмч нарын сургалт, судалгаа шинжилгээг Их Сургуультай хамтран зохион байгуулдаг байх шаардлагатай.

Хөдөө орон нутагт орон нутгийн ба бүсийн төв байгуулах нь бас нэг чухал асуудал юм.

Монголд тархины гэмтэл эпилепсийн нэг голлох шалтгаан болж байгаа тул гэмтлийг бууруулахад нийгмийн эрүүл мэндийн боловсролыг дээшлүүлэх хэрэгтэй. Тархины гэмтлийг бууруулах нь бусад өөр олон талын ач холбогдолтой.

Бусад орнуудын нэгэн адил эпилепсийн тухай олон нийтийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх нь эдгээр өвчтөнийг ялгаварлах, сөрөг хандах нийгмийн хандлагыг өөрчлөхөд чухал ач холбогдолтой байх болно.

Монголын Эпилепсийн Нийгэмлэгээс санаачлан зохион байгуулах олон төрлийн үйл ажиллагаанд олон улсын байгууллагууд туслалцаа үзүүлнэ гэдэгт бид итгэж байна.

Төгсгөлд нь бид Монголын эпилепсийн тусламж үйлчилгээний хөгжлийн өнөөгийн түвшнийг энд тусгаж цаашдын зорилтыг тодорхойллоо. Монголын эпилепсийн тусламж үйлчилгээг сайжруулах янз бүрийн түвшний олон чиглэлийн үйл ажиллагаанд олон улсын байгууллагууд дэмжлэг туслалцаа үзүүлэх боломжтой гэдгийг цохон тэмдэглэмээр байна.

ХАЖУУГИЙН ХАТАНГИРАЛТ ХАТУУРЛЫН ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЙН ОНОШИЛГОО, АВАЖИ ШАЛГУУР

Р. Мөнхбаяр¹, М.Жигжидсүрэн², Ж. Сарангэрэл¹

¹“Рефлекс” мэдрэлийн эмнэлэг

²Дорнодын БОЭТ, мэдрэлийн тасаг

Хөдөлгөөний нейроны эмгэгүүд дотор дээд хөдөлгөөний нейроны эмгэг болох анхдагч хажуугийн хатангирал (primary lateral sclerosis), доод хөдөлгөөний нейроны эмгэг болох даамжрах булчингийн хатангирал (progressive muscular atrophy), нугас-булчингийн хатангирал (spinal muscular atrophy), мөн дээд болон доод хөдөлгөөний нейроныг зэрэг хамрах эмгэг болох хажуугийн хатангиралт хатуурал (amyotrophic lateral sclerosis) зэрэг багтана.¹

Эдгээр эмгэгийн дотор хажуугийн хатангиралт хатуурал (XXX) хамгийн элбэг тохиолддог бөгөөд 100 000 хүн амд 2-7 тохиолддог.² XXX өвчний улмаас нас барах эрсдэл 1:500 гэж үзвэл одоогийн Германы хүн ам дунд 160.000, Улаанбаатарын хүн амын дунд 3000 орчим нь XXX өвчний улмаас нас барах болно гэж үзэх үндэслэлтэй юм.³ XXX нь нугас тархины захын болон төвийн хөдөлгөөний нейрон эсүүдийг сонгомлоор гэмтээдэг, даамжрах явц бүхий анхдагч сөнөрөлт өвчин юм.⁴ Энэ өвчний үед мэдрэхүй ба автоном тогтолцооны үйл ажиллагаа хэвээр хадгалагдана. Одоог хүртэл шалтгааныг бүрэн тогтоогоогүй учир төгс эмчилгээ хараахан гараагүй байна.⁵

Эмнэлзүйн шинжүүд

XXX өвчний эмнэлзүйн оношийг дараахи тохиолдолд тавина: дээд хөдөлгөөний нейроны эмгэгийн шинж (шөрмөсний рефлексүүд өндөрсөх, Бабински, Россолимо шинж илрэх), доод хөдөлгөөний нейроны эмгэгийн шинж (булчингийн хатангирал, татвалзал илрэх /фасцикуляци/) дангаар буюу хавсран илрэж, тасралтгүй даамжрах явцтай байх. Үрэвсэл, хавдар, осол гэмтэл г.м. бусад шалтгаан үгүйсгэгдсэн байх ёстой. Дээд ба доод хөдөлгөөний нейроны сөнөрөлийн шинж тэмдгийг хүснэгт 1-т жагсаав

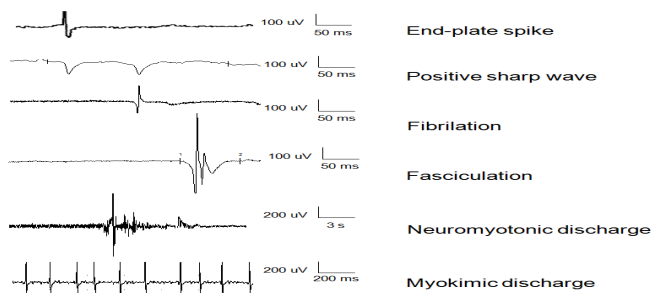
Электрофизиологийн оношлогоо

Эмнэлзүйн шинжүүд хөнгөн, тодорхой бус байвал оношилгооны нэмэлт шинжилгээ шаардлагатай болдог. XXX өвчний үед хийгдэх электрофизиологийн шинжилгээ нь бусад булчингийн эмгэгээс болон захын мэдрэлийн бусад өвчнөөс ялган оношлох боломжийг олгоно.

Электронеурографийн аргаар захын мэдрүүлийн сэрэл дамжуулалтын хурд, амплитудыг тодорхойлсноор архаг даамжран явагдах захын мэдрүүлийн эмгэгийг (архаг полиневропати, олон голомтот хөдөлгөөний невропати гм) ялгана. Электромиографийн (ЭМГ) аргаар булчинд архаг нейроген гаралтай эмгэг өөрчлөлт байгаа эсэхийг илрүүлнэ.

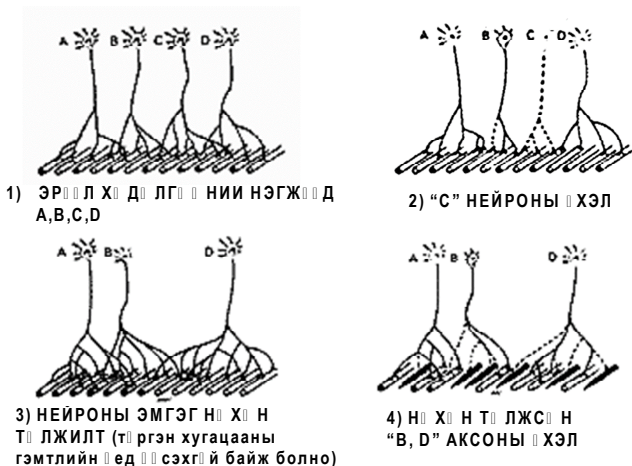
Нейроны дегенерацийн үед аксоны денерваци үүсч, булчингийн ширхэгийн мембраны ионы суваг гэмтсэнээр эсийн дотор деполяризацийн процесс явагдана. Үүний улмаас булчингийн ширхэг тайван үед аяндаа үүсэх цахилгаан идэвхжилээс хамааран байнгын агших хөдөлгөөнийг хийдэг. Бид энгийн нүдээр арьсны гаднаас зөвхөн булчингийн фасцикуляцыг харах боломжтой байдаг бол, ЭМГ-т зураглалын хэлбэр хэмжээнээс хамааруулан эерэг хурц долгион, фибрилляци, фасцикуляци гэж маш тод ялгана. (Зураг 1)

<i>Хөдөлгөөний дээд нейроны гэмтлийн шинжүүд</i>	<i>Хөдөлгөөний доод нейроны гэмтлийн шинжүүд</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Псевдобульбар шинжүүд <ul style="list-style-type: none"> o Сэтгэл хөдлөл ихсэх o Хүчлэн эвшээх o Хошуу амны рефлексууд/автоматизмууд үүсэх - Булчингийн тонус ихсэх /спастик/ - Шөрмөсний рефлексүүд өндөрсөх <ul style="list-style-type: none"> o Эрүүний клонус илрэх o Рефлексийн хүрээ өргөсөх o Өвдөг/өсгийн клонус илрэх o Мөчийн булчингууд суларч, хатангиршсан боловч, шөрмөсний рефлекс хадгалагдах - Эмгэг рефлексууд <ul style="list-style-type: none"> o Хахах рефлекс ихсэх o Россолимо, Хоффманн рефлекс илрэх o Бабински рефлекс илрэх 	<ul style="list-style-type: none"> - Бульбар шинжүүд <ul style="list-style-type: none"> o Хэл хатангирших o Хэл яриа тультраатах o Хахаж цацах - Булчингийн хатангиршил - Булчингийн татвалзал /фасцикуляци/ - Булчингийн сулрал, сул саажилт



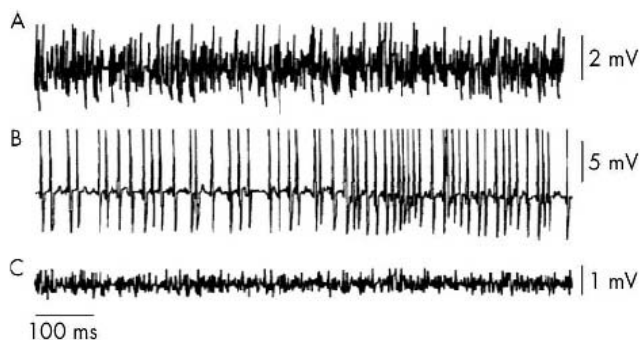
Зураг 1: Аяндаа үүсэх спонтан идэвхжилүүд: эерэг долгионууд, фибрилляци, фасцикуляци

ХХХ өвчин нь захын нейронууд тасралтгүй үхжиж, булчингийн нэгж хэсгүүд өөр нейроны үйлээр тасралтгүй нөхөн сэргээгдэж, эцэст нь бүх нейрон сөнөж дуусах эмгэг үйл явцаар төгсдөг. (Зураг 2)



Зураг 2: Захын нейроны нөхөн төлжих процесс

Нөхөн сэргэх процесс тасралтгүй явагдаж байгаа энэ үед булчингийн агшилтын идэвхтэй потенциалын амплитуд эрс өндөрсөж, нийт агших нэгж цөөрсөн харагдана. (Зураг 3) Хүснэгт 2-т Дэлхийн Мэдрэлийн Холбооноос санал болгон гаргасан хөдөлгөөний доод нейроны гэмтлийн үеийн цахилгаан оношлогооны шалгууруудыг жагсаав.⁶



Зураг 3: булчинг чангалах үеийн ЭМГ-ийн бичлэг. А – хэвийн үеийн интерференсийн хэв маяг, В - архаг нейроген өөрчлөлт: нийт агшилтын нягт буурч, сийрэгжиж, амплитуд ба үргэлжлэх хугацаа ихсэнэ, С – булчингийн эмгэгийн үеийн агшилтын бичлэг (харьцуулахад)

Хүснэгт 2. Дэлхийн Мэдрэлийн Холбооноос санал болгон гаргасан хөдөлгөөний доод нейроны гэмтлийн үеийн цахилгаан оношилгооны шалгуурууд

Идэвхтэй денервацийн процессийн шинжүүд	Архаг хэсэгчилсэн денервацийн шинжүүд
- Фибрилляци	- Хөдөлгөөний нэгжийн потенциалын хугацаа уртсах
- Эерэг долгионууд	- Олон фазтай потенциалууд ихсэж, тогтворгүйжих
	- Агчилын үеийн потенциалын амплитуд өндөрсөх
	- Идэвхжих хөдөлгөөний нэгжүүдийн тоо буурах (хөдөлгөөний дээд нейрон илэрхий гэмтэхээс бусад тохиолдолд)

ХХХ-ын үед эдгээр эмгэг өөрчлөлтүүд аажмаар тархаж, биеийн олон хэсгийг хамарч, онош батлагддаг байна. Иймд ЭМГ-ийг дараахи зарчмыг баримтлан хийдэг:

- Толгойн хэсэгт 1 булчинг (хэл, нүүрийн аль нэгийг сонгох),
- Хүзүүнийн хэсэгт 2 булчинг (2 гарт өөр өөр мэдрүүлийн хариуцсан, жишээ нь: баруун гарт m.deltoideus, зүүн гарт m.flexor carpi ulnaris гм),
- Их бие хэсэгт 1 булчин (нурууны хажуугийн эсвэл хэвлийн булчин гм),
- Бүсэлхийн 2 булчин (2 хөлд өөр өөр мэдрүүлийн хариуцсан, жишээ нь: баруун хөлд m.rectus femoris, зүүн хөлд m.tibialis anterior гм).

Биеийн 3 буюу түүнээс олон хэсэгт архаг нейроген эмгэг өөрчлөлт илэрч байвал ЭМГ-ийн шалгуурт нийцэж байна гэж үзнэ.

Аважи шалгуур

2006 оны 12 сард Японы Аважи арал дээр Олон улсын Эмнэлзүйн Нейрофизиологийн Холбооноос зохион байгуулсан бага хурлаас ХХХ эмгэгийг оношлох “Аважи” шалгуурыг батлан гаргасан.⁷ Үүнд, ХХХ эмгэгийн үед электрофизиологийн шинжилгээг оношилгоонд хэрхэн ашиглахыг зөвлөсөн (хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Аважи-шима зөвшилцлөөс гаргасан ХХХ өвчнийг оношлох электрофизиологийн сорилуудын зөвлөмж.

1. ХХХ-н оношлогоонд баримтлах зарчим:
 - (А) Заавал байх
 - (1) Хөдөлгөөний доод нейроны (ДоХН) сөнөрөлийг эмнэлзүй, электрофизиологи буюу нейропатологийн шинжилгээгээр батласан байх
 - (2) Хөдөлгөөний дээд нейроны (ДэХН) сөнөрөлийг эмнэлзүйгээр баталсан байх, ба
 - (3) биеийн нэг хэсэг дотроо, эсвэл нэг хэсгээс дараагийн хэсэгрүү давшингуй даамжрах явцыг өвчний түүх, эмнэлзүйн үзлэг буюу электрофизиологийн шинжилгээгээр батлах.
 - В. Байхгүй байх
 - (1) Хөдөлгөөний дээд ба/буюу доод нейроны сөнөрөлийг тайлбарлаж болох өөр эмгэгийг электрофизиологи буюу патологийн шинжилгээнд батлах, ба
 - (2) эмнэлзүйн ба электрофизиологийн шинжүүдийг тайлбарлаж болох өөр эмгэг процессийг дүрс оношилгоогоор баталсан байх.

2. Оношлох шалгуурууд:

Эмнэлзүйн баталгаатай ХХХ: ДоХН ба ДэХН-ы гэмтлийн шинж нь эмнэлзүй, эсвэл электрофизиологийн шинжилгээгээр бульбар хэсэгт ба 2-оос доошгүй нурууны хэсэгт батлагдсан, эсвэл ДоХН ба ДэХН-ы гэмтэл нь нурууны 3 хэсэгт батлагдсан байх.

Болзошгүй ХХХ: ДоХН ба ДэХН-ы гэмтлийн шинж нь эмнэлзүй, эсвэл электрофизиологийн шинжилгээгээр 2-оос доошгүй биеийн хэсэгт батлагдсан байх, зарим ДэХН-ы гэмтлийн шинжийн байрлал нь ДоХН-ы гэмтлийн байрлалаас дээгүүр (рострал) байх.

Сэжигтэй ХХХ: ДэХН ба ДоХН-ы үйл ажиллагааны алдагдлын эмнэлзүйн буюу электрофизиологийн шинж зөвхөн биеийн нэг хэсэгт илрэх, эсвэл зөвхөн ДэХН-ы гэмтлийн шинж биеийн 2 ба түүнээс дээш хэсэгт илрэх, эсвэл ДоХН-ы гэмтлийн байрлал нь ДэХН-ы гэмтлийн байрлалаас дээгүүр байх. Дүрс оношилгоо болон лабораторийн шинжилгээнд бусад эмгэг үгүйсгэгдсэн байх.

Энэ шалгуур нь өмнө нь практикт өргөн хэрэглэгддэг байсан “EL Escogia” шалгуурыг (1998 онд гаргасан) сайжруулан боловсруулсан хэлбэр бөгөөд ХХХ өвчнийг оношилход ач холбогдолтой болох нь олон орны судалгаагаар нотлогдсон байна. Үүнд, 2011 онд Шрутен нарын 2 жилийн турш харьцуулан хийсэн судалгаанд эрт илрүүлэлтийн мэдрэг чанар нь Аважи шалгуурын дагуу нийт оролцсон өвчтөний 25%-д илүү өндөр болохыг баталсан байдаг.⁸ Бульбар саагаар эхэлж буй ХХХ өвчнийг мөн бусад шалгуураас илүү эрт, найдвартай оношлох боломжтой байсан байна.⁹ Манай оронд энэхүү шалгуурыг ХХХ өвчний оношлогоонд хэрэглэдэг болсон.

Хэвлэлийн тойм:

1. Armon C, Lorenza N. Primary lateral sclerosis. *emedicine*. medscape.com. \article\ 1171782
2. Annerggers JF, Appel S, Lee JR, Perkins P: Incidence and prevalence of amyotrophic lateral sclerosis in Harris County, Texas, 1985-1988. *Arch Neurol*. 1991 Jun;48(6):589-93.
3. Ludolph AC (Ульмын Их Сургуулийн мэдрэлийн эмнэлэг, ХБНГУ): Хажуугийн хатингаралт хатуурлын фенотипын хүрээ. Инфо 2012 оны семинарын материалаас
4. Г. Цагаанхүү: Мэдрэл судлал, 2011
5. Nodeira H (Мэдрэлийн Эмгэг Судлалын Тэнхим, Токушимагийн Их сургууль, Япон улс): Хажуугийн хатингаралт хатуурлын цахилгаан оношлогоо. ИНФО2012 оны семинарын материалаас.
6. Oliveira ASB, Pereira RDB: Amyotrophic Lateral Sclerosis – three letters that change the people’s life. *Arq Neuropsiquiatr* 2009;67(3-A):750-782
7. Mamede C, Reinhard D, Andrew E, John D et al.: Electrodiagnostic criteria for diagnosis of ALS. *Clin Neurophysiol*. 2008; 497-593
8. Schrooten M, Smetcoren S, Robberecht W et al: Benefit of the Awaji Diagnostic Algorithm for ALS: A Prospective Study. *ANN Neurol*. 2011;70:79-83
9. Noto Y, Misawa S, Kanai K, Shibuya K et al. Awaji ALS criteria increase the diagnostic sensitivity in patients with bulbar onset. *Clin Neurophysiol* 2012 feb; 123:382-5.

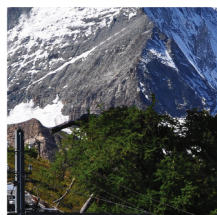
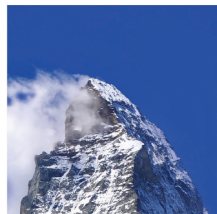
Глазго шалгуураар ухаан санааны байдлыг үнэлэх

Сорил	Үйл ажиллагааны судалгаа			Үнэлгээ
Нүдээ нээх	Өөрөө			4
	Эмчийн заавраар			3
	Өвдөлтийн хариуд			2
	Нээхгүй байх			1
Ярианы байдал	Зөв хариулт			5
	Замбараагүй яриа			4
	Цөөн тооны ойлгомжгүй үгнүүд			3
	Ялгагдахгүй авиа			2
	Яригүй байх			1
Хөдөлгөөний идэвхи	Эмчийн даалгаврыг биелүүлэх			6
	Өвдөлтийн байршилд чиглэсэн хариу урвал өгөх			5
	Өвдөлтөд чиглэсэн хариу урвалыг сул үзүүлэх			4
	Тархины бор гадрын үхжлийн улмаас өвдөлтөнд сул хариулах			3
	Тархины үхлийн улмаас өвдөлтийн цочролт маш сул			2
	Хөдөлгөөний идэвхигүй болох			1
Үнэлэх балл	15 балл	13-14 балл	9-12 балл	3-8 балл
Ухааны байдлыг үнэлэх байдал:	Ухаан саруул	Ухаан бүдгэрсэн	Сопор	Кома /Оврого/

Амлоцим®

Амлодипин бесилат

Зорилгодоо итгэлтэй хүрнэ



Гипертензи болон зүрхний бах өвчний үед

1 шахмалыг хоногт 1 удаа

Амлоцим® – 5 мг
Амлоцим® – 10 мг

хайрцагандaa 30 шахмалтай

Жортой бэлдмэл
Гипертензи, зүрхний бах болон артерийн титэм судасны өвчлөлд зориулсан бэлдмэл Амлоцим 5мг, №30 F140119CP03623

Жортой бэлдмэл
Гипертензи, зүрхний бах болон артерийн титэм судасны өвчлөлд зориулсан бэлдмэл Амлоцим 10мг, №30 F140119CP03624



Амлоцим®

Амлодипин бесилат

Цусны даралтын болон гипертензийн түвшин

	Цусны даралтын түвшний тодорхойлол болон ангилал (mm Hg-мөнгөн усны багана)	Систолийн*	Диастолийн*
Нормо тензив	Тохиромжтой түвшин	< 120	< 80
	Хэвийн	120-129 130-139	80-84 85-89
Гипертензив	1 дүгээр зэргийн гипертензи (зөөлөн)	140-159	90-99
	2 дугаар зэргийн гипертензи (дунд)	160-179	100-109
	3 дугаар зэргийн гипертензи (хүнд)	≥ 180	≥ 110
	Бие даасан систолийн гипертензи	≥ 140	< 90

* Systolic and diastolic blood pressures measured in mm Hg
(1) European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension, J Hypertension, 2003

Гипертензитай холбоотой эмнэлзүйн байдал	Зүрх судасны өвчлөлийн эрсдэлүүд
<ul style="list-style-type: none"> Тархи судасны өвчлөл: ишемийн луу харвалт; тархины геморраги; транзитор ишемийн дайралт Зүрхний өвчлөл: зүрхний шигдээс; бах өвчин; титэм судасны ревааскуляризац зүрхний зогсонги дутагдал Бөөрний өвчлөл: чихрийн шижингийн нефропати; бөөрний дутагдал; (сийвэн дэх креатинин эр > 133, эм > 124 мкмоль/л; эр > 1.5, эм > 1.4 мг/дл) протеинури (> 300 мг/24 цаг); Зах хязгаарын судасны өвчлөл: Хүндрэлтэй ретинопати; геморраги болон экскудат, папиллодема 	<ul style="list-style-type: none"> Цусны даралтын систолийн болон диастолийн түвшин Эрэгтэй > 55 нас Тамихи татах Дислипидеми (нийт холестерол > 6.5 ммоль/л, > 250 мг/дл эсвэл LDL-холестерол > 4.0 ммоль/л, > 155 мг/дл эсвэл HDL-холестерол эр < 1.0, эм < 1.2 ммоль/л, эр < 40, эм < 48 мг/дл) Гэр бүлд зүрх судасны өвчлөлийн өгүүлэмжтэй эсэх (настал < 55 нас эр, < 65 нас эм) Хэвлийн хэсгийн гаргалалт (буслахийн тойрог эр, ≥ 102 см, эм ≥ 88 см) C-реактив уураг ≥ 1 мг/дл

*LDL - бага нягтралтай холестерол/холестерин
**HDL - их нягтралтай холестерол/холестерин
(1) European Society of Hypertension-European Society of Cardiology, Guidelines for the management of hypertension, J Hypertension, 2003

Хэрэглэх заалт	Хэрэглэх тун
<ul style="list-style-type: none"> Гипертензи Зүрхний архаг тогтвортой бах Зүрхний судас агшилтын бах (Вазоспастическая стенокардия / стенокардия Принцметала) 	<ul style="list-style-type: none"> Амлоцим® 5 мг шахмалыг хоногт 1 удаа Шаардлагатай тохиолдолд хоногийн тунг 10 мг хүртэл хоногт 1 удаа хэрэглэхээр нэмнэ



Клопацин®

Клопидогрел бесилат

Баталгаатай найдвартай хамгаалалт



Клопацин® - 75мг

хайрцагандaa хальсан бүрхүүлтэй 28 шахмалтай

Жортой бэлдмэл
Тромбоцитийн агрегацийг дарангуйлдаг бэлдмэл Клопацин - 75 мг, №28 F130918BP03384



Анагаах ухаан зүрхний шигдээсээр өвчилсний дараах өвчтөнүүдийг хамгаалах зорилгоор юуг зөвлөдөг вэ?

ACC/ANA* UA/NSTEMI** удирдамж

Өвчтөний бүлэг	Удирдамж	Нотолгооны түвшин	Зөвлөмж
UA/NSTEMI-тай өвчтөнүүдийн мээс ажилбарын бус консерватив эмчилгээ сонгогдсон	UA/NSTEMI-тай өвчтөнүүдийн менежментийн удирдамж ACC/ANA 2007	Class IA/Ангилал IA***	Клопидогрел-ийг (хоногийн барих тун нэмэлт тунгийн дараа) ацетилсалицилийн хүчил ба антикоагулянт эмчилгээтэй нэмж аль болох эрт хэрэглэнэ
		Class IA/Ангилал IA	Клопидогрел-ийг аспиринтай хавсран 1 сар орчим
		Class IA/Ангилал IA****	Клопидогрел-ийг аспиринтай хавсран 1 жил

*ACC/ANA—American College of Cardiology/American Heart Association
**Unstable angina (UA)/Non-ST segment elevation myocardial infarction (NSTEMI).
Тогтворгүй бах/ST сегмент өргөгдөөгүй зүрхний шигдээс
Тогтворгүй зүрхний Коллеж/Америкийн Зүрхний Холбоо.
***Class IA: Ангилал IA олон удаагийн тууварчилсан судалгаа болон мета-анализаар хангалттай эмчилгээ болон үр дүнийн баталгаатай зөвлөмжтэй
****Class IB: Ангилал IB ганц нэг тууварчилсан болон тууварчлалгүй судалгаагаар эмчилгээ үр дүнтэй байсан ба хягааралттай баталгаатай зөвлөмжтэй

Заалт	Хэрэглэх тун
<ul style="list-style-type: none"> Зүрхний шигдээс (Инфаркт миокарда) Ишемийн инсульт Захын артерийн бөглөрөх өвчин (Окклюзия периферических артерий) 	<p>Хоолноос хамаарахгүйгээр хоногт 75мг-аар 1 удаа Зүрхний шигдээсийн дараа хэдэн хоногоос 35 хоног хүртэл болон ишемийн инсультийн дараа 7 дахь өдрөөс 6 сар хүртэл эмчилгээг эхлүүлэн үргэлжлүүлэх шаардлагатай.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ST сегмент өргөгдөөгүй титэм судасны цочмог хам шинж (тогтворгүй зүрхний бах, Q-шүдгүй зүрхний шигдээс) 	<p>Нэмэлт тун (нагрузочная доза) болох 300мг-аар (75 мг-ийн 4 шахмал) эхэлж хоногт 1 удаа хэрэглэх ба цаашид ацетилсалицилийн хүчилтэй (100мг-аас хэтрэхгүй) хавсарч 75мг-аар хоногт 1 удаа хэрэглэнэ. Эмчилгээний эерэг үр дүн 3 сарын дараа гарна. Курс эмчилгээ 1 жил хүртэл</p>
<ul style="list-style-type: none"> ST сегмент өргөгдсөн титэм судасны цочмог хам шинж (зүрхний цочмог шигдээс) 	<p>Нэмэлт тун (нагрузочная доза) болох 300мг-аар (75 мг-ийн 4 шахмал) эхэлж хоногт 1 удаа хэрэглэх ба цаашид ацетилсалицилийн хүчил болон тромболитик бэлдмэлтэй (эсвэл тромболитик бэлдмэлгүйгээр) хавсарч 75мг-аар хоногт 1 удаа хэрэглэнэ. Шинж тэмдэг илрэнгүүт хавсарсан эмчилгээг аль болох эрт эрхлэх бөгөөд 4 долоо хоног үргэлжлүүлэн хэрэглэнэ.</p>

75-аас дээш настай өвчтөнд клопидогрелийг нэмэлт тунгаар эхлэж хэрэглэх шаардлаггүй.



Гамалате В6

СТРЕСС ХЯЗГААРЛАГЧ НИЙЛМЭЛ
Хэрэглэх заалт

НАЙРЛАГА:
Гамма аминотосон хүчил (ГАМК)
Магни глутамат гидробромид (МГТ)
Гамма амин бета окситосон хүчил (ГАБОМ)
Пиридоксин гидрохлорид (Вит В6)

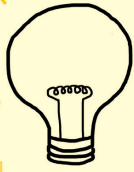
Стресс, түгшүүрлэх,
депресси, уур
уцаартай үед

Сэтгэл бие махбодын
өвчлөлийн үеийн
хавсарсан эмчилгээ

Анхаарал
төвлөрүүлэлтийн
хомсдолын
хам шинж

Нойргүйдэл

Оюутан болон
сурагч нарын
хичээлийн
сурлага буурах



Оюун ухааны
идэвхийн
сулрал

Ой санамж
алдагдах

Хэт сэрэл, хүүхдийн анхаарал
төвлөрөлтийн хомсдол

Тархины гэмтэл болон инсультайн дараах хөдөлгөөний
идэвхи нэмэгдүүлэх, өвчтөний оюун ухааны эсвэл санамжийн
үйл ажиллагааг сайжруулах ба координацийг хэвийн болгоход

Хэрэглэх арга, тун:

Насанд хүрэгчдэд болон 12 дээш
насны хүүхдэд:

2 шахмалаар хоногт 2-3 удаа.

Хүүхдэд:

2 нас хүртэл: 2.5 мл (1/2 ц.х.) хоногт 3 удаа

2 наснаас 4 хүртэл: 5 мл (1 ц.х.) хоногт 3 удаа

4 наснаас 7 хүртэл: 10 мл (2 ц.х.) хоногт 2 удаа

7 наснаас дээш: 10 мл (2 ц.х.) хоногт 2 эсвэл 3 удаа

Өвчлөлийн явц болон
өвчтөний биеийн
байдлаас хамаарч
эмчилгээний үргэлжлэх
хугацаа 2 сараас 18 сар
хүртэл үргэлжлэнэ.



Medial
the swiss healthcare provider

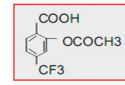
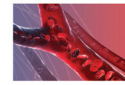
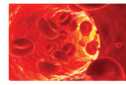
ferrer

Дисгрэн

Трифлузал

АНТИАГРЕГАНТ

ҮНДЭСЛЭЛТЭЙ СОНГОЛТ



Хоёрдогч цус харвалтаас урьдчилан сэргийлнэ



Трифлузал нь ишемийн цус харвалт болон транзитор ишемийн
дайралттай (транзиторная ишемическая атака-ТИА) өвчтөнүүдийн
Цус харвалттай тэмцэх Европын байгууллагын удирдамжинд ESO
2008 орсон (ангилал I, түвшин A)



Артерийн гипертензитэй өвчтөнүүдэд

Трифлузал нь ацетилсалицилийн хүчилтэй (АСХ) харьцуулахад
гипертензийн эсрэг бэлдмэлийг удаан хэрэглэхэд (36 сар) тухайн
бэлдмэлийн хэрэгцээг нэмэгдүүлэхгүй. Удаан хугацаагаар хэрэглэхэд
ангиотензин хувиргагч фермент саатуулагчийн (АХФС) гипертензийн эсрэг
идэвхийг хадгална.



Ацетилсалицилийн хүчилд харшилтай болон багтраатай өвчтөнүүдэд

Трифлузалийн тунг ихсэхэд (225-900мг/хоногт) багтраатай болон
ацетилсалицилийн хүчилд таарамжгүй өвчтөнүүдэд харшлын урвал
үүсгэхгүй.



Тосгуурын жирвэгнээтэй (мерцательная аритмия) өвчтөнүүдэд

Цус алдах эрсдлийг ихсэхгүйгээр, стандартын антикоагулянтгүй тусад
нь харьцуулж үзэхэд Трифлузалийг тосгуурын жирвэгнээтэй
(фибрилляция предсердий) өвчтөнүүдэд антикоагулянт бэлдмэлтэй
хавсран хэрэглэхэд зүрх судасны тохиолдлын түвшинг 50% бууруулна.

Grupо Uriach

- Neuritis (metabolic, toxic)
Неврит (боохсын солилцооны
болон хордлогын гаралтай)
- Myalgia (dorsal, torticollis)
Бүрхлэгийн өвдөл (дорсалт, гялжин)
- Functional recovery (hemiplegia)
Нэхэн сэргэх эмчилгээ
(Тал саажилтын дараа)
- Neuropathy of infectious origin (AIDS, herpes)
Халдвараас үүсгэсэн невропати (ИОХ, герпес)
- Neuralgia (sciatic, lumbago, intercostal neuralgia
and trigeminal neuralgia)
Мядрлийн өвдөл (суурлын, лумбаго, хавирга
хоорондын болон гурвалсан мэдрэлийн
невралги)

Нуклео Ц.М.Ф.

форте

СМР/УТР Capsules or i.m. injections ЦМФ/УТФ Бүрээ болон булчинд хийх тарилга

Нуклео ЦМФ Форте насанд хүрэгчдийн эмчилгээ

Хоногт 1 удаа тарина. Курс эмчилгээ нь 21 хоног хүртэл үргэлжилнэ.

1-2 бүрээсээр хоногт 3 удаа. Курс эмчилгээ нь 1-3 сар хүртэл.
Шаардлагтай тохиолдолд курс эмчилгээ нь 6 сар хүртэл.

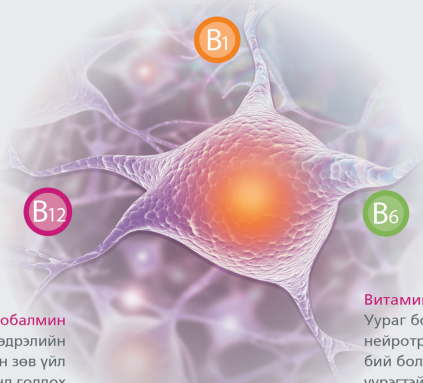
Нуклео ЦМФ Форте хүүхдийн эмчилгээ

2 хоногт 1 удаа тарина. Курс эмчилгээ нь 6-12 хоног хүртэл.

Эмчийн заавраар тун болон эмчилгээний хугацааг өөрчилж болно

Нейрорубин™ өвдөлт намдаах шинж чанартай Гурван Витамин Нэвтрэх Хүч

Витамин В₁: Тиамин
мэдрэлийн системд мэдрэлийн
эсүүдийн хоорондын холбоонд
зайлшгүй шаардлагатай



Витамин В₁₂: Кобалмин
Тархи болон мэдрэлийн
системийн зөв үйл
ажиллагаанд голлох
түлхүүрийн үүрэг
гүйцэтгэнэ

Витамин В₆: Пиридоксин
Уураг болон
нейротрансмиттерүүдийг
бий болгоход чухал
үүрэгтэй

Нурууны өвдөлтийг хүчтэй намдаана

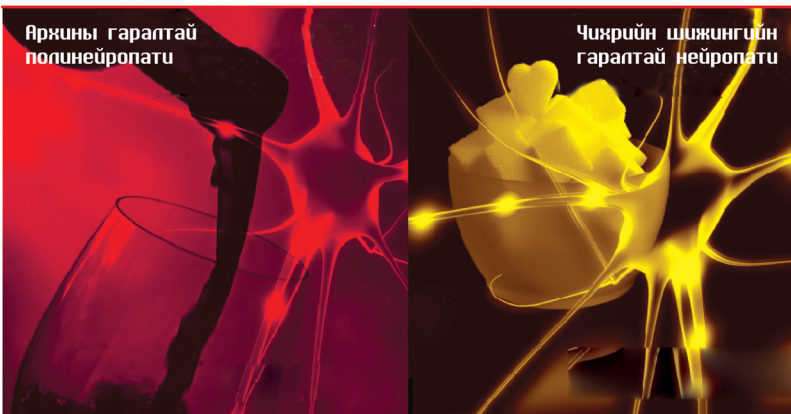
Мэдрэлийн системийн дараах хавсарсан эмчилгээнд хэрэглэнэ:

- Цочмог болон архаг мэдрэлийн үрэвсэл, олон мэдрэлийн үрэвсэл: гурвалсан мэдрэлийн өвдөлт, хүзүү ба мөрний мэдрэлийн болон суудлын мэдрэлийн өвдөлт
- Мэдрэлийн эд эсийн хордлогын өвчлөлийн үед: архидалт, чихрийн шижингийн невропати, эмийн хордлого
- В группийн витамин дутагдлаас үүссэн мэдрэлийн системийн өвчлөлүүд: бери-бери (хуурай ба нойтон), Вернике-Корсаковын хамшинж, герпесийн халдвар
- Архаг ядаргааны хам шинж

Хэрэглэх арга:

- Нейрорубин Форте Лактаб: хоногт 1-2 шахмалаар хоолны өмнө буюу хоолтойгоо хамт
- Нейрорубин тарилга: Эмчилгээний эхэнд 1 ампулийг хоног бүр эсвэл өнжөөд өвдөлт намдтал нь булчинд тарина. Цаашдаа долоо хоногт 1 ампулийг 1 эсвэл 2 удаа хэрэглэнэ.

acino
Switzerland



Архины гаралтай
полинейропати

Чихрийн шижингийн
гаралтай невропати



Герпес Зостераас
үүсэлтэй невралги

Дорсалт
/Нүрцэйн өвдөлт/

МЭДРЭЛИЙН ТОГТОЛЦООНД МӨНГӨН УСНЫ ҮЗҮҮЛЭХ ХОРТ НӨЛӨӨЛӨЛ

Б.Доржханд¹, Л.Отгонбаяр²
^{1,2} ЭМШУИС, мэдрэл судлалын тэнхим

Монгол улсын Засгийн Газраас 2000 оноос “Алт 1, 2” хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлсэнтэй уялдан алт олборлох салбарт гадаад, дотоодын хөрөнгө оруулалт нэмэгдэн алтны ордын тоо 2007 онд 160 гаруй болж, 12.0 орчим тонн алтыг жилд олборлох боллоо. Алтыг иргэдээс худалдан авдаг болсноор алтны орд бүхий орон нутагт гар аргаар алт олборлогсод гэсэн бүлэг үүссэн. Гар аргаар алт олборлох нь нутгийн хүн амын амьжиргааны нэг эх үүсвэр болж, алтыг мөнгөн ус, цианид зэрэг химийн бодисоор бариулан ялган авдаг нь иргэд хорт бодисын нөлөөлөлд өртөхөөс гадна орчныг ихээхэн бохирдуулж байна. Гар аргаар алт ялгаж авах явцад мөнгөн устай шууд харьцах нь амьсгал, хоол боловсруулах, бөөр, ялангуяа мэдрэлийн тогтолцоонд хурц болон архаг хордлогыг үүсгэж, эргэшгүй бүтцийн өөрчлөлтөнд хүргэх хүчин зүйл болж эрүүл мэнд, улмаар амь насаараа хохирох магадлал өндөр байна. Монгол улсын хэмжээнд гар аргаар алт олборлодог 60000 гаруй хүн байна гэсэн албан бус тоо байдаг бөгөөд энэ тоо жил ирэх тусам ихсэн, тэдний дунд насанд хүрээгүй хүүхэд, төрөх насны эмэгтэйчүүд олширч байгаа нь монгол хүний удмын санд ноцтой аюул заналхийлж байна.

Хүн төрөлхтөний түүхэнд тохиолдсон мөнгөн усны томоохон хордлогын нэг Японы Кюсю арлын баруун урд эргийн Минамата хотод гарсан. Энэ үйл явдлыг үйлдвэрийн хаягдлаас үүссэн 3 дахь атомын бөмбөгийн дэлбэрэлт ч гэж үздэг. Минамата хотод винилхлорид, бусад ацетальдегид үйлдвэрлэдэг химийн үйлдвэрт мөнгөн усыг катализатораар ашигладаг байсан ба үйлдвэрийн хаягдал эрэг орчмын усанд орж далайн ургамал,загас бохирдуулсанаар оршин суугчид нь хүнсний бүтээгдэхүүнээр дамжин хордож дэлхий дахинд Минаматагийн өвчин гэж нэрлэгдсэн.Энэ үед хотын уугуул оршин суугч 121 хүний 1/3 нь хордлогын дараахан нас барсан бөгөөд түүнээс хойш 30 гаруй жилийн турш архаг хордлогод өртсөн 2000 гаруй хүн хяналтанд байж эмчлүүлсэн ч үүссэн мэдрэлийн тогтолцооны өөрчлөлтүүд эргэшгүй үлдсэн гашуун сургамж байдаг.

Манай улсад 2007 онд Дархан уул аймгийн Хонгор сумын төвд алт бүхий шороог хууль бусаар мөнгөн ус, цианидаар угаасантай уялдан тус сумын нутаг дэвсгэрийн хөрс, ус бохирдон оршин суугчдын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлж байгааг илрүүлж өгөхийг хүссэн тус сумын иргэдийн хүсэлтээс үүдэн манай оронд мөнгөн усны хордлогын асуудал өргөн хүрээнд хэлэлцэгдэж, Монгол улсын Засгийн газраас ДЭМБ, НҮБ зэрэгтэй хамтран мөнгөн усны нөлөөллийг тогтоох томоохон судалгаа явуулж байсан. 2011 оны эхний байдлаар мэргэжлийн хяналтын байгууллагуудын дүгнэлтээр говийн бүсийн зарим нутгуудад хөрсөн дэх мөнгөн усны агууламж

хэвийн хэмжээнээс хэд дахин их байгаа тухай мэдээлсээр байна. Иймд мөнгөн усны хордлогын болзошгүй аюул бид бүхний өмнө нүүрэлсэн хэвээр байгаа тул уг хордлогын илрэл, эмнэл зүйн шинжүүд, илрүүлэх арга, авах арга хэмжээний талаарх асуудалд эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэн, мэргэжлийн байгууллагууд, нийт хүн амын анхаарлыг хандуулах нэн шаардлагатай байна.

Мөнгөн ус хүрээлэн буй орчинд болон амьд организмд бага тунгаар агуулагдаж байдаг. Дунджаар 70 кг жинтэй хүний биед 13 мг мөнгөн ус ямар нэг физиологийн үүрэггүйгээр оршдог гэж үздэг боловч сүүлийн үед судлаачид мөнгөн ус хэвийн хэмжээнд байхдаа эсийн бөөмөнд РНХ-ийн тусламжтайгаар ДНХ-ийн мэдээлэл зөөвөрлөхийг идэвхжүүлдэг гэж үзэж байна. Хүмүүс мөнгөн усны нөлөөнд өдөр тутам өртдөг ч бие махбодид сөрөг нөлөө үзүүлэх хэмжээнээс бага байдаг. Харин тодорхой нөхцөлд ялангуяа үйлдвэрлэлийн ба ахуйн хүрээнд агууламж нь илэрхий нэмэгдэх нь орчныг бохирдуулж хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг.

Мөнгөн ус байгальд элемент мөнгөн ус, органик бус мөнгөн ус, органик мөнгөн ус гэсэн 3 хэлбээр байдаг. Элемент мөнгөн усыг гар урлал, алт мөнгө олборлодог жижиг уурхай, хяналтын болон хэмжилтийн манометр, термометр, цахилгаан хэрэгсэл, ламп, шүдний эмнэлэгт ломбоны материалд г.м өргөн хүрээтэй хэрэглэдэг. Органик ба органик бус мөнгөн усыг зай болон цаасны үйлдвэрлэлд, эм, будаг, хортон шавьж устгагч бодис, лабораторын урвалж бодис хийхэд ашигладаг. Иймд үйлдвэрлэлийн явцад аюулгүй ажиллагааны горим зөрчигдөх, эвдрэл гэмтэл, устгалаас мөнгөн ус ялгаран гарч ажиллагсад болон ойр орчмын оршин суугчид мөнгөн усны нөлөөнд өртөх нөхцөл үүсдэг.

Мөнгөн усны бие махбодид үзүүлэх нөлөөлөл нь мөнгөн усны химийн хэлбэр, тун хэмжээ, өртөлтийн үргэлжлэх хугацаа, бие махбодид нөлөөлөх зам, хүний нас, хооллолтын хэв маяг зэргээс хамаардаг. Мөнгөн ус биемахбодид амьсгалын зам, хоол боловсруулах зам, хавьтлын замаар нэвтрэхээс гадна эхсээр дамжин урагт, хөхний сүүгээр хүүхдэд дамжина.

Амьсгалын замаар мөнгөн ус уур хэлбэрээр нэвтрэх ба металл мөнгөн усны уурын 80% нь шимэгдэж цусанд орж бүх биеэр тархаж тархи, бөөр, элгэнд хуримтлагддаг. Харин органик бус мөнгөн усны хувьд амьсгалын замаар орохдоо уусамтгай чанар бага тул ойролцоогоор 20% нь шимэгддэг. Гэдэсний рН, сүүгээр хооллох (хөхүүл хүүхэд), ходоод гэдэсний замын пиноцитоз шимэгдэлтийг нэмэгдүүлдэг. Металл болон органик бус мөнгөн ус нь хоол боловсруулах замаар орон ердөө л 2-10% нь шимэгддэг ба шимэгдсэн металл мөнгөн усны 90% нь гэдэснээс цус руу ордог.

Мөнгөн усны хамгийн их хор хөнөөлтэй хэлбэр болох органик хэлбэр- метилмеркури нь мөнгөн усны бусад хэлбэрүүд усан орчинд нян бактери, химийн урвалын нөлөөгөөр органик хэлбэрт шилжсэнээр үүсдэг. Метилмеркури далайн ургамал, загасны биед их хэмжээгээр хуримтлагдаж улмаар загасыг хүмүүс хүнсэнд хэрэглэснээр биемахбодид орж бараг 100% шимэгддэг. Мөнгөн усны хагас задралын хугацаа нилээд урт буюу 80 хоног хүртэл байдаг бөгөөд органик бус хэлбэрээр шээс өтгөнөөр ялгардаг.

Мөнгөн ус нь уургийн тиол ба сульфидрил бүлэгтэй нэгдэж баг бөх холбоо үүсгэж биемахбодид удаан хугацаагаар хуримтлагдах чадвартай байдаг. Сульфидрил бүлэг агуулсан уураг эсийн гадна дотно мембран, органеллд байдаг ба уургын бүтэц үйл ажиллагааны нь салшгүй хэсэг юм. Мөнгөн усны нөлөөгөөр янз бүрийн энзим, бүтцийн уургийн үйл ажиллагаа болон тэдгээрийн тээвэрлэлт зөөвөрлөлт идэвхгүйжих, эсийн мембраны нэвчимтгий чанар ихсэх зэрэг өөрчлөлт үүсдэг. Мөнгөн усны хордуулах бай эрхтэн нь мэдрэлийн тогтолцоо, бөөр, ялангуяа хөгжиж буй ургын биемахбод юм. Органик мөнгөн ус эхсээр дамжин урагт нөлөөлсөн үед зулбах, дутуу төрөх, ургын эрхтэн тогтолцооны гаж хөгжил үүсдэг. Мөнгөн усны ялангуяа органик хэлбэрийн өндөр хоруу чанар нь түүний липофиль (өөх тосонд уусамтгай чанар өндөр) шинж чанартай холбоотой бөгөөд цус тархины хориг ба эхсийг амархан нэвтэрч тархи, нугас, захын мэдрэл, урагт хуримтлагдаж мэдрэлийн эсийг бүрэн гэмтээдэг.

Мөнгөн усны хордлого хурц болон архаг хэлбэрээр явагдана. Хурц хордлого нь 24 цаг хүртэл хугацаанд өндөр тунгаар мөнгөн усны нөлөөнд өртөх үед үүсдэг. Архаг хордлого нь бага тунгаар байнга буюу давтан мөнгөн усны нөлөөнд өртөх үед үүснэ.

Хурц хордлогын үед хордлого авснаас 8-24 цагийн дараа бие сулрах, толгой өвдөх, халуун нэмэгдэх, ринит, фарингитийн шинж тэмдэг илэрнэ. Дараа өдрөөс нь аманд металл амтагдах, шүлс ялгаралт ихсэх, ам буйлны салст бүрхэвч дээр шархлаат үрэвсэл үүснэ. Ийм өөрчлөлт ходоод гэдэсний салст бүрхүүл дээр ч явагдаж гэдэс өвдөх, дотор муухайрах, бөөлжих, цусны хольцтой гүйлгэх зэрэг ходоод гэдэсний хямрал гарна. Өндөр тунтай мөнгөн усны уураар амьсгалахад хурц бронхит, бронхиолит, пневмони үүснэ. Мөнгөн усны өндөр тунтай хурц хордлогын улмаас 5-6 хоногийн дараа бөөрөнд эргэшгүй өөрчлөлт үүссэнээс үхэлд хүрдэг. Хордлогын ид үед мэдрэлийн тогтолцооны өөрчлөлт зонхилон илэрнэ. Үүнд: гар, хэл, зовхи чичрэх, хүнд үед хөл, бүх бие чичрэх, хөөрлийн байдал үүсэх, ой тогтоолт муудах, толгой өвдөх зэрэг шинж гарахаас гадна мэдрэлийн үзлэгээр полиневрит, булчин сулрах хамшинж гарч болно.

Архаг хордлого нь мөнгөн усны уураар бага тунгаар давтан амьсгалсанаас аажим үүсдэг ба удаан хугацаанд шинж тэмдэг илрэхгүй явагддаг. Хордлогын эхэн үед хөдөлмөрийн чадвар буурах, амархан ядрах зэргээр илэрч аажмаар эдгээр шинж тэмдэг нэмэгдэж, тайван биш, цочромтгой болох, толгой өвдөх шинжүүд илэрнэ. Үүний зэрэгцээ амьсгалын дээд замын салст бүрхэвчийн улайлтат үрэвсэл, буйлнаас цус шүүрэх, зүрх орчим эвгүй

мэдрэмж төрөх, ойрхон шээх, гүйлгэх шинж тэмдгүүд гарна. Хөнгөн үед өртөлтийг зогсоож зохих арга хэмжээг авсан үед 2-3 долоо хоногийн дараа шинж тэмдэг арилдаг ч сэтгэцийн өөрчлөлт бүрэн арилах нь удаан. Архаг хордлогын дээрх шинж тэмдэг нь агаар дах мөнгөн усны уур $0.1\text{мг}/\text{м}^3$ -с их үед үүсдэг бол сэтгэцийн өөрчлөлт үүнээс ч бага агууламжтай үед үүсч болно.

Мөнгөн усны органик нэгдлүүд маш хортой бөгөөд хордлогын гол шинж тэмдэг нь төв мэдрэлийн тогтолцооны хүнд гэмтлээр илэрдэг. Үүнд: атакси, харааны өөрчлөлт, биеийн хэсгүүдэд бадайрах, зүүгээр шивэх, хорхой явах мэт мэдрэмж төрөх, хэл тультрах, сонсгол буурах, үе мөч өвдөх шинж илэрнэ. Энэ шинжүүд нь тогтвортой байх бөгөөд урт хугацааны эмчилгээ шаардлагатай байдаг.

Мөнгөн усны хордлогын эмчилгээг хоргүйжүүлэх эмчилгээ, шинж тэмдгийн эмчилгээ гэж ангилна. Мөнгөн усны уураар хордсон үед тухайн орчноос холдуулж, агааржуулалтыг сайжруулж, хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулан бронхдилататор, хавангийн эмчилгээ хийнэ.

Мөнгөн ус хоол боловсруулах замаар орсон тохиолдолд яаралтай ходоод гэдсийг уураг агуулсан уусмалаар (жишээ нь: сүү, өндөгний цагаан) угаана. Үүний зэрэгцээ идэвхжүүлсэн нүүрс хэрэглэнэ (1 гр идэвхжүүлсэн нүүрс 800 мг мөнгөн усыг шингээдэг).

Мөнгөн усны хордлогын үед хоргүйжүүлэх эмчилгээ болох тусгай антидот-димеркапрол (British antilewisite, BAL), сукцимер, пеницилламин, унитол (2,3-димеркаптосукцин хүчил)-г аль болох эрт хэрэглэвэл үр дүн сайн байдаг. Эдгээр нь сульфидрил бүлгээрээ мөнгөн устай нэгдэж, усанд уусдаг хоргүй нэгдэл үүсгэж шээсээр ялгардаг. Мөнгөн усны аль ч хэлбэрийн хордлогын үед гаж нөлөө багатай антидот болох унитол (2,3-димеркаптосукциний хүчил)-г өргөн хэрэглэгддэг. Унитолыг хүүхэд, насанд хүрэгчдэд эхний 24 цагт 3-5 мг/кг 4 цаг тутамд, дараагийн 24 цагт 2 удаа (12 цаг тутам), өдөрт 1 удаа 3 хоног ууна. 2 хоног завсарлаад дахин 5 хоног эмчилгээг давтана. 24 цагийн шээсэнд мөнгөн усны хэмжээ 50 мкг/л-с бага болтол эмчилгээг үргэлжүүлнэ. Сукцимер 10 мг/кг –р өдөрт 3 удаа 5 хоног, цаашдаа өдөрт 2 удаа 14 хоног ууна. Д-Пеницилламин 250 мг 6 цагаар (хүүхдэд 100 мг/кг/өдөр тунг 4 хувааж өгнө).

Бөөрний хурц дутагдал үүссэн үед гемодиализ эмчилгээг хийнэ. Шинж тэмдгийн эмчилгээг өвчтөний биеийн байдал, эмнэл зүйн шинжүүдээс хамааран хийнэ. Үүнд, ус-эрдсийн тэнцвэрийг барих зорилгоор изотоник уусмал, глюкозын уусмал судсаар хийнэ, судасны хананы нэвчимтгий чанарыг багасгах зорилгоор глюкокортикоид, витамин С зэргийг хэрэглэх, халдвараас урьдчилан сэргийлэх, уушигны фиброзыг багасгах, урьдчилан сэргийлэх зорилгоор антибиотик мөн гормон эмчилгээ хэрэглэнэ. Мэдрэлийн тогтолцооны талаас гарах шинжүүдийг бууруулах зорилгоор тиамин хлорид, цианкобаламин, илэрхий анемийн үед пиридоксин гидрохлорид, фолийн хүчил зэргийг нэмж хэрэглэнэ. Мэдрэлийн тогтолцооны голомтот өөрчлөлтүүд нь удаан хугацааны нөхөн сэргээх эмчилгээ шаардана. Эмчилгээний үр дүнг өвчтөний эмнэлзүй, цус, шээсний шинжилгээгээр хянана.

КОРТЕКСИН

КОРТЕКСИНЫ ажиллах зарчим, үзүүлэх үйлдлүүд:

- Хэт исэлдэлтийн эсрэг үйлдэлтэй
- Хэт исэлдэх урвалын үе дэх кортексины эс хамгаалах явцтай.
- Мэдрэл хамгаалах, апоптозын эсрэг үйлдэл
 - Кортиксин нь цус хомсдлын тархины гэмтлийн дараах эхний цаг мөчөөс эхлэн эмчилгээний үр дүнтэй нөлөө үзүүлэх ба түүний гол байр нь пенумбрийн бүс юм.
 - Кортиксин нь глутаматын илүүдэл хуримтлалаас үүдэлтэй тархины эсийн апоптозын (програмчлагдсан эсийн үхэл) хэмжээг бууруулна.
 - Кальцийн хэвийн бус урвалыг дарангуйлах
 - In vitro орчинд Кортиксины мэдрэлийн эсийн амьдрах чадварт үзүүлэх нөлөө, глутаматын хорт үйлчлэлийн үед мэдрэл хамгаалах үйлдлийг судалсан судалгааны үр дүн.
 - Кортиксиныг глутаматтай нэг зэрэг хийхэд (* $p < 0,05$ хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад) маш бага тунгаар мэдрэлийн эс хамгаалах үйлдэл илт үзүүлж байсан (Гранстрем О.К. болон бусад, 2008 он).
- Ноотроп үйлдэлтэй
- АТФ ийн синтезийг сэргээх
 - Мэдрэлийн эс дэх АТФ-ийн эзлэх хэмжээ буурах нь тархины цусан хангамжийн дутагдлын үед бий болох бүх эмгэг үйл явцыг эхлүүлэх гол хүчин зүйл болдог.
 - Мэдрэлийн эд цусны хомсдолд орсноор АТФ ийн нийлэгжилт буурч улмаар зарцуулалт нь ихэсдэг. (Сорокина болон бусад..., 2007 он).
 - *Мэдрэлийн эсийн митохондри дахь АТФ-ийн нөхөн сэргэлтийг хэвийн болгох Кортиксины чадварыг нээсэн бөгөөд Кортиксин нь глутаматын хортой (хяналтын хэвийн хэргээр) хэргээр * $p < 0,05$) концентрацийн үед нейрон дахь АТФ-ийн нийлэгжилтийг ихэсгэх үйлчилгээ үзүүлж байсан байна. (Гранстрем О.К. ..., 2008 он).*

КОРТЕКСИН Тархины төгс ажиллагаа:

Хэрэглэх заалт:

1. Тархины цусны эргэлтийн цочмог ба архаг хямрал
2. Тархины эмгэг
3. Гавал тархины гэмтэл түүний үр урхаг
4. Вирус болон нянгийн гаралтай мэдрэлийн халдвар түүний үр урхаг
5. Цочмог болон архаг тархины үрэвсэл, тархины ба нугасны үрэвсэл
6. Мэдрэлийн үрэвсэл мэдрэлийн эмгэг
7. Сульдлын байдал
8. Эпилепси
9. Янз бүрийн шалтгаантай ой тогтоолт, сэтгэхүйн үйл ажиллагааны өөрчлөлт
10. Ургал мэдрэл-судасны хүчдэлийн өөрчлөлт
11. Янз бүрийн хэлбэрийн хүүхдийн тархины саажил
12. Хүүхдийн сэтгэл хөдлөл болон хэл ярианы хөгжлийн саатал

БРЭЙНАКТ (BRAINACTION)

Цитиколин шахмал Монголд анх удаа бүртгэгдлээ

Найрлага: 1 шахмалд: Цитиколин (цитидин 5-дифосфохолин)- 500мг

Үйлдлийн механизм:

1. Цитидин 5-дифосфохолин нь мэдрэлийн эсийн мембран бүрэлдэхэд зайлшгүй шаардлагатай урьтал бодис тул мэдрэлийн эсийн гэмтсэн мембраныг нөхөн сэргээнэ
2. Цитиколин нь мэдрэл хордуулдаг уураг болох бета амилоидыг хувирган багасгадаг. Насжилт явагдах тутам уг уураг тархинд ихэсч хүний танин мэдэхүй, ой тогтоолт буурдаг. Брэйнактыг хэрэглэснээр бета амилоид багасаж ой тогтоолт сайжирна.
3. Цитиколин нь тархинд норэпинефрин, допамин, серотонины түвшинг ихэсгэж мэдрэлийн импульс дамжилтыг хурдасган өндөр настаны ой тогтоолт танин мэдэхүйг сайжруулна.
4. Цитиколин нь тархины шигдээсийн үед сфингомиелины түвшинг ихэсгэж холинерги мэдрэлийг хамгаалах ба мөн холинерги мэдрэлийн өөрийгөө устгах байдлаас хамгаалдаг.

Хэрэглэх заалт:

1. Тархины гэмтэл, тархины мэс засал, тархины хурц шигдээсийн үед ухаан оруулах
2. Харвалтын дараа хөдөлгөөний саажлыг нөхөн сэргээх
3. Настай хүнд ой тогтоолт танин мэдэхүйг сайжруулах зорилгоор

Хэрэглэх тун:

Тархины шигдээсийн хурц үед: 1000 мг-аар өдөрт 2 удаа 6 долоо хоногийн турш(Ухаангүй үед тариагаар, уух боломжтой бол шахмалаар)хэрэглэнэ. Эмчилгээг дахин харвалтаас сэргийлэх зорилгоор 3-12 сарын турш үргэлжлүүлнэ.

Хөдөлгөөний саажлын үед: 1000 мг-аар (500 мг-тай шахмалыг өдөрт 2 удаа) өдөрт 1 удаа 4 долоо хоног, хэрэв үр дүнтэй байвал давтан 4 долоо хоног уулгана.

Танин мэдэхүйн өөрчлөлтийн үед: 500-1000 мг-аар өдөрт 1 удаа 3 сараас 1 жил

Цээрлэлт: Цитиколинд хэт мэдрэг харшилтай хүнд хэрэглэхгүй.

Судалгаанаас:

Америкийн зүрх судасны нийгэмлэгийн сэтгүүл, Америкийн харвалтын нийгэмлэг хурц хэлбэрийн тархины шигдээсийн үед цитиколиныг шахмалаар хэрэглэсэн клиник судалгааны дүгнэлт, Dove Press хэвлэлийн газрын Clinical Interventions in Aging сэтгүүлийн 2013 оны 2 сарын 4-ний дугаарт хэвлэгдсэн. Үр дүн: Судалгааны өвчтнүүдэд цитиколин хэрэглэхгүйгээр өөр өөр цаг хугацаанд сэтгэхүй, ой тогтоолт шалгах тест хийж оноог 3 удаа дүгнэхэд 3 үр дүнгийн хооронд онцын ялгаа гараагүй байна (T0 цагт оноо 22,4±4 байсан; T1 цагт оноо 22,7±4 байсан; T2 цагт оноо 22,9±4 байсан). Цитиколин хэрэглэсний дараа судалгааны бүлэг болон хяналтын бүлгийн хооронд T1, T2 цагт аль алинд нь том ялгаа гарсан байна. Настны сэтгэл гутралын GDS онооны хувьд судалгааны болон хяналтын бүлэгт (P=0.06) ялгаа илэрсэн. Цитиколин нь мэдрэлийн эсийн мембраны фосфолипидын биосинтезийг идэвхжүүлж тархи мэдрэлийн системд допамин болон норэпинефрины түвшинг сайжруулан тархины бодисын солилцоог тэтгэж хүчилтөрөгчийн дутагдал болон ишемийн үед мэдрэл хамгаалах үйлдэл үзүүлсэн байна гэж судалгааны баг дүгнэсэн байна.



ТАВАН ЖИЛИЙН ОЙН БОСГОН ДЭЭР МОНГОЛЫН ХАРВАЛТ СУДЛАЛЫН НИЙГЭМЛЭГ АЖЛАА ДҮГНЭВ

Р.Амарбаясгалан АУ-ны доктор, клиникийн профессор, зөвлөх зэргийн эмч
Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэгийн тэргүүн
УНТЭ-ийн МЭСК-ийн эрхлэгч

Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэг нь “Монгол Строке Нийгэмлэг” нэртэйгээр 2009 оны 3 сарын 1 нд анх үүсгэн байгуулагдсан бөгөөд 3 сарын 20-нд дэлхийн харвалтын нийгэмлэгд гишүүнээр элсэн орж одоо хүртэл хамтын үйл ажиллагаа явуулж байгаа билээ. Уг нийгэмлэг байгуулагдсан шалтгаан бол сүүлийн жилүүдэд тархинд цус харвалт хүн амын дунд эрс ихэссэнтэй холбоотой юм. Дэлхийн хэмжээнд тархины харвалт нь мэдрэлийн эмгэг дундаас тахир дутуугийн байдалд хүргэх гол шалтгаан төдийгүй, нийт нас баралтын хоёрдугаар байрыг эзэлж, 6 секунд тутамд нэг хүн харвалт өгч, дэлхийн 6 хүний нэг нь харвалтанд өртөх буюу жилдээ 15 сая хүн харваж, үүнээс 5 сая нь нас барж, 5 сая тахир дутуу болж байгаа юм. Манай оронд тархины харвалт жилээс жилд өсөн нэмэгдэж, харвалтаас нас барах нь зүрхний шигдээс, хавдар өвчинтэй зэрэгцэн байгаа нь биднийг түгшээж байна. Харвалт хуучныхтай адил настай хүний эмгэг байхаа больж ид залуу насны хүмүүс өртөх боллоо. Тархины харвалтын шалтгаан нь халдвар биш, вирус бактери биш, хүн өөрөө энэ эмгэнэлт байдалд хүрэх замыг засдаг, эмч бид нар ч замд нь зогсоох, эмчлэх хянах ажлыг хангалттай хийхгүй байгаа юм. Иймд эмч мэрэгжилтнүүд бид энэ асуудал дээр идэвхитэй ухамсартай хандаж, тэмцэж, олон түмний идэвхижүүлэн, буруу амьдралын хэвшлийг өөрчлөн, эрүүл мэндийн боловсролыг дэслүүлж чадвал харвалтыг бууруулах болно. Иймд бидний зорилго бол тархинд цус харвах өвчнийг бууруулах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, эмчилгээ нөхөн сэргээлтийг боловсронгуй болгоход чиглэгдсэн юм. Манай нийгэмлэг өөрийн зорилтыг биелүүлэхийн тулд дараах зорилтыг тавьсан.

Үүнд:

1. Харвалтын шинж тэмдэг, авах арга хэмжээ, урьчилан сэргийлэх мэдлэгийг бүх нийтэд олгох
2. Эмчилгээ, нөхөн сэргийлэлтийг боловсронгуй, чанартай болгоход эмч нарын сургах, шинэ мэдээлэлийг өгөх
3. Гарын авлага, удирдамж, хэвлэлийг боловсруулах
4. Тархинд цус харвалтаас сэргийлэх, түүний хор холбогдлыг таниулахад чиглэсэн олон нийтийг идэвхижүүлэх, хөдөлгөөнүүдийг зохион байгуулах
5. Гишүүнчлэлийг бий болгож, гишүүдээр дэмжуулан үйл ажиллагааг өрнүүлэх
6. Дэлхийн харвалтын байгууллага, бусад орны харвалтын байгууллага, бусад нийгэмлэг байгууллагатай үйл ажиллагаагаа хамтатгах

Монгол орны 100000 хүн амд 259 харвалт, 49 нас баралт ноогдож байна. Тархины харвалтын өвчлөлийн байдлаар Монгол улс дэлхийн улс орнуудын дотор өндөр орны тоонд орж байгааг Дэлхийн эрүүл мэндийн байгуулгаас 2008 онд мэдээлсэн байдаг.

Бидний энэ 5 жилд (2009-2014) тархинд цус харвалтын эсрэг сурталчилгааны болон сургалтын ажлуудыг эмч мэрэгжилтэн, энгийн олон нийтийн дунд явуулах, эмчилгээ, оношлогооны стандарт удирдамж боловсруулах, гарын авлага боловсруулах бусад олон улсын болон өөрийн орны олон нийтийн байгууллагуудтай холбоо тогтоон үйл ажиллагааг хамтран явуулах, эмч мэрэгжилтэн болон олон нийтийг харвалтын эсрэг хөдөлгөөнд идэвхижүүлэх ажлуудыг зохион байгуулан хийж ирсэн.

Бид нийт 5 жилийн хугацаанд 28 удаагийн, эмч, эмнэлгийн мэрэгжилтэнүүд 5096 хүнд мэрэгжлийн сургалт, энгийн 2600 хүнд 7 удаагийн эрүүл мэндийн боловсрол дээшлүүлэх, харвалтаас урдчилан сэргийлэх сургалтуудыг зохион байгууллаа. Мөн 3000 ширхэг гарын авлагыг боловсруулан өрхийн эмч нар, харвалтын эрсдэлт хүчин зүйлүүдээс сэргийлэх гарын авлага 3000 ширхэгийг, брошур 5000 ширхэгийг боловсруулан хэвлүүлж тараав. 2013 онд хүн амыг идэвхижүүлэн тархины харвалтын эсрэг хөдөлгөөнд оролцсон хүний тоог тооцвол 1 сая 500000 д хүрсэн байна. 5 жилийн хугацаанд, жил бүр харвалтын өдрийг (“WORLD STROKE DAY”) дэлхийн нийт хүмүүс, бусад орны эмнэлгийн ажилтнуудтайгаа дуу хоолой нэгтгэн тэмдэглэж, тархины харвалт гэдэг аймшигт эрсдэлтэй амжилттай тэмцэж ирсэн.

Бид энэ хугацаанд дотоодын хуралд 36 илтгэл, гадаадын хуралд 8 илтгэл хэлэлцүүлсэн байна.

Бид 2010 онд Мянганы сорилтын сангаас “Тархины харвалтаас урьдчилан сэргийлэх сургалтууд” төсөл амжилттай хэрэгжүүлсэн.

Бид харвалтын үйл ажиллагааг идэвхижүүлэн, улам олон хүнийг хамруулахын тулд 3 удаа бооцоотой уралдааныг зохион байгуулснаар ЭМШУИС-ийн Дархан дахь салбар сургууль, Сэлэнгэ, Булган аймгийн нэгдсэн эмнэлэг, Шастины Нэрэмжит Клиникийн Эмнэлэг, Клиникийн Хоёрдугаар Төв Эмнэлгүүд хөдөлгөөнд нэгдэн энгийн болон эмнэлгийн эмч мэрэгжилтэн олон хүмүүсийг хамруулж чадсан юм.

Манай нийгэмлэг нь байгуулагдсанаас хойш таван жил өнгөрч, олон ажлыг төлөвлөн, үйл ажиллагааны бүтэн жилийн хөтөлбөр боловсруулж, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 онуудад харвалтын эсрэг сургалт сурталчилгааны ажлууд, харвалтын эрсдэлт хүчин зүйлүүд, харвалтаас

сэргийлэх, харвалтыг эмчлэх оношлох сургалтуудыг амжилттай зохион байгуулсан билээ. Нийгэмлэгийн ажлын амжилтаар 2011 онд Бразил, Израил улсын дараачийн байр, олон улсын 3-р байрны шагнал “BRONZ AWARDS”, 2012 онд мөн олон улсын 3-р байрны шагнал “BRONZ AWARDS”, 2013 онд “Mention honored awards” шагналуудыг тус тус хүртсэн юм. Бид 2011 оны шагналаа, 2012 оны 10 сард Бразилийн нийслэл Брасилиа хотод хуралдсан Дэлхийн харвалтын байгуулгын 8-р конгресс дээр төрийн далбаагаа мандуулан, гардан авсан билээ. Бид зохион байгуулалтын хувьд нийгэмлэгийн тэргүүн, зөвлөх, гүйцэтгэх захирал, нарийн бичгийн дарга гэсэн 5 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр удирдах зөвлөлийн ажлыг хийж ирсэн бол, энэ оноос өргөжүүлэн шинэ бүрэлдэхүүнтэйгээр цаашдын ажлаа өргөн далайцтайгаар үргэлжлүүлэх болно.

Үүнд орлогч захирал 2, нарийн бичиг 2, орон нутгийн салбар зөвлөл байгуулан, аймаг, дүүргийн эмнэлгийн тасгийн эрхлэгч нарыг томилсон. Иймд бид урьдчилан сэрийлэх ажлыг илүү олон хүнийг хамруулан хийж чадах юм.

Үүний зэрэгцээ судалгааны ажил, мэрэгжил боловсрол дээшлүүлэх сургалтууд, харвалтын эмчилгээний тасгуудыг зохион байгуулах, хөгжүүлэх ажлыг байнга хийх болно. Нийгэмлэг нь гишүүнчлэлтэй бөгөөд нийгэмлэгийн гишүүд зохих давуу эрхийг эдлэх болно. Бид www.msa.edu.mn веб хуудас байнга ажиллуулдаг бөгөөд үүгээр дамжуулан эмч нар болон энгийн хүмүүс мэдээлэл авах юм. Мэрэгжил нэгт та бүгдийг бидэнтэй санаа зорилгоо нийлүүлэн, хамтдаа урагш тэмцэхийг, гар нийлэн ажиллахыг уриалж байна.

Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэгийн зургийн сангаас



Монголын Харвалт Судлалын Нийгэмлэгийн зургийн сангаас



**Эрүүл Мэндийн Яам
Монголын мянганы сорилтын сан
Тархины харвалт, зүрхний шигдээс төсөл**

**ТАРХИНЫ ЦОЧМОГ ХАРВАЛТЫН
ЭМНЭЛЗҮЙН УДИРДАМЖ**

Улаанбаатар, 2012 он

АГУУЛГА

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ	4
УДИРТГАЛ	5
А. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ	6-8
А.1. Тархины харвалтын тодорхойлолт	
А.2. Өвчний ангиллын код	
А.3. Удирдамжийг хэрэглэгчид	
А.4. Зорилго	
А.5. Боловсруулсан огноо	
А.6. Шинэчлэх огноо	
А.7. Удирдамж боловсруулахад оролцсон эмч мэргэжилтэн	
А.8. Ашигласан нэртомъёо	
А.9. Тархвар зүйн байдал	
Б. ТАРХИНЫ ЦУС ХОМСРОХ ХАРВАЛТЫН УДИРДАМЖ	8-20
Б. Цочмог харвалтын үнэлгээ ба менежмент	
Б.1. Тусламж-үйлчилгээний эрэмбэ	
Б.1.1. Өвчтөнийг эмнэлэгт илгээх, тээвэрлэх	
Б.1.3. Яаралтай тусламжийн менежмент	
Б.1.4. Харвалтын оношлогоо	
Б.1.5. Харвалтын багийн эмчилгээний шийдвэр	
Б.1.6. Цус хомсрох харвалтын эмчилгээ	
Б.1.6.1. Ерөнхий эмчилгээ	
Б.1.6. 2. Өвөрмөц эмчилгээ	
Б.1.6.2.1. Тромболиз эмчилгээ	
Б.1.6.3. Артерийн даралтын хяналт	
Б.1.6.3.1. Тромболиз эмчилгээнд сонгогдсон ба сонгогдоогүй өвчтөний артерийн даралтын удирдамж	
Б.1.6.4. Антиагрегант, антикоагулянт эмчилгээ	

В. ТАРХИН ДОТОРХ ЦУС ХАРВАЛТЫН УДИРДАМЖ	20-26
В.1. Тархин доторх цус харвалтын оношлолт	
В.2. Тархины цочмог цус харвалтын эмчилгээ	
В.2.1. Амьсгалын хяналт	
В.2.2. Эмийн эмчилгээ	
В.2.3. Артерийн даралтын эмчилгээ	
В.2.4. Тархины цус харвалтын мэс засал	
Г. ААЛЗАВЧ ДОРХ ЦУС ХАРВАЛТЫН УДИРДАМЖ (АДЦХ)	27-30
Г.1. Аневризмт АДЦХ-ын оношлолт	
Г.2. АДЦХ-ын эмийн эмчилгээ	
Г.3. Тархины хагарсан цүлхэнгийн мэс засал, судсан дотуурх ажилбар	
Г.4. АДЦХ-ын дараах дахин харвалтын хяналт, эмчилгээ	
Г.5. Тархины судасны агчилын эсрэг эмчилгээ	
Д. ТАРХИНЫ ХАРВАЛТЫН ҮЕИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ЭМЧИЛГЭЭ	31-33
Д.1. Гавлын дотоод даралт ихсэлт, тархи усжилтын эсрэг авах арга хэмжээ	
Д.2. Харвалтын үеийн бусад хүндрэлийн эмчилгээ	
Е. НӨХӨН СЭРГЭЭХ ЭМЧИЛГЭЭ	33
Ж. ХАРВАЛТЫН УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ	33-36
Ж.1. Анхдагч сэргийлэлт	
Ж.2. Хоёрдогч сэргийлэлт	
НОМ ЗҮЙ	37

Товчилсон үгийн жагсаалт

АДЦХ	Аалзавч дорх харвалт
АД	Артерийн даралт
АВГ	Артери-венийн гажиг
ББГ	Бутархай бус гепарин (unfractionated heparin)
БНЛП	Бага нягттай липопротеин (LDL-cholesterin)
ГАС	Гүрээний артерийн стент
ГВТ	Гүн венийн тромбоз
ГДА	Гүрээний дотор артери
ГЭАЭ	Гүрээний эндартериэктоми
ДГЗ	Диффузийн горимт зураглал (diffusion-weighted imaging, DWI)
ДХА	Дижитал хасалтат ангиографи
ЗШ	Зүрхний шигдээс
КТ	Компьютер томографи
КТА	Компьютер томографийн ангиографи (CT-Angio)
МЭХҮИ	Мэдрэлийн Эмгэг ба Харвалтын Үндэсний Институт - National Institute of Neurological Disorders and Stroke, NINDS
НЗЦ	Нээлттэй зуйван цонх - patent foramen ovale
РЭПИ	Рекомбинант эдийн плазминоген идэвхжүүлэгч - recombinant tissue plasminogen activator, rtPA
СРА	Соронзон резонанст ангиографи (MR-Angio)
СРТ	Соронзон резонанст томографи (MRI)
сРҮ	Сайжруулсан Ранкин үнэлгээ- modified Rankin score
СТС	Санамсаргүй түүврийн судалгаа
Т-СРА	Тодосгогчит соронзон резонанст ангиографи
ТДА	Тархины дунд артери
ТНШ	Тархи-нугасны шингэн
ТДЦХ	Тархины доторх цус харвалт
ТСА	Тархины судасны аневризм (цүлхэн)
ТЦХХ	Тархины цус хомсрох харвалт
ТКД	Транскраниал доплерсонографи
ТТҮ	Түргэн тусламжийн үйлчилгээ
ТТЭ	Трансторакал эхокардиографи
ТЭЭ	Трансэзофагеал эхокардиографи
ҮЭМИХҮ	Үндэсний Эрүүл Мэндийн Институтын Харвалтын Үнэлгээ - National Institutes of Health Stroke Scale
ЦД	Цусны даралт
ЦТД	Цус тасалдах дайралт (transient ischemic attack)
ЗЦБ (ЭКГ)	Зүрхний цахилгаан бичлэг
ТЦБ (ЭЭГ)	Тархины цахилгаан бичлэг
ОУТХ (INR)	Олон улсын тохируулсан харьцаа (International normalized ratio)

УДИРТГАЛ

Тархины харвалт дэлхий дахинд өвчлөл, нас баралтын тэргүүлэгч шалтгаан болж байна. Харвалтын улмаас өвчтөний гар, хөл гүнзгий саажин, хөдөлмөрийн чадвараа бүрэн алдахын зэрэгцээ оюун ухаан, хэл яриа, танин мэдэхүйн үйл ажиллагаа эрс буурч, тэнэгрэлийн байдалд хүрдэг.

ДЭМБ-ын жил тутмын статистикийн мэдээгээр өндөр хөгжилтэй орнуудад тархины харвалтын үеийн нас баралт нийт үхлийн шалтгааны дотор 13-15%-ийг эзлэн, зүрх судасны өвчин, хорт хавдрын дараагаар гуравдугаар байранд орсон хэвээр байна.

Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын статистикийн мэдээгээр жил бүр дэлхийн хэмжээнд 15 сая хүн тархины харвалтаар өвчилж байгаагаас 5 сая нь нас барж, үлдсэн 10 сая нь тахир дутуу үлдэж байна. Зөвхөн Европын орнуудад гэхэд л жил бүр 650,000 хүн харвалтын улмаас нас барж байгаа нь энэ эмгэг хичнээн их эрсдэл дагуулдаг өвчин болохыг харуулна. Хэвлэлийн мэдээллээс үзэхэд харвалттай 12,7 сая тохиолдлыг судлахад үндсэн шалтгаан нь артерийн даралт ихсэх өвчин болохыг тогтоожээ. Монгол улсын хувьд тархины харвалт жил тутам дунджаар 100000 хүн амд 290 тохиолдож, үүнээс нас баралт 100000-д 49.0 хүрч байгаа нь тус улс харвалтын давтамжаар дэлхийд өндөр өвчлөлтэй орны тоонд хамаарч байна.

Дэлхий дахинд харвалтаас сэргийлэх, оношлох, эмчлэх талаар ихээхэн дэвшил гарч байгаагийн дотор судасны бүлэн хайлуулах эмчилгээний арга нь тархины шигдээсийн даамжирлыг зогсоох, төгсгөлийн үр дүнг сайжруулах нөлөөтэй ч, эмчилгээ авч болох хугацаа нь нэн хязгаарлагдмал юм. Иймээс эрүүл мэндийн тусламж-үйлчилгээг үзүүлэгч эмч мэргэжилтэн, эмнэлгийн байгууллага, хүн ам-хамт олныг хамарсан харвалтын яаралтай тусламжийн тогтолцоог бий болгох шаардлагатай.

Харвалтын тусламж-үйлчилгээ нь нэг талаас гэр бүл хамт олон, нөгөө талаас эмнэлгийн мэргэжилтэнд тулгуурласан гинжин хэлхээнээс бүрдэж буй бөгөөд энэ нь өвчтөн, түүний гэр бүлийн гишүүн, үйлчилгээ үзүүлэгч эмч мэргэжилтний шуурхай үйл ажиллагааг нэгтгэн, тархины нэрвэгдлийг аль болох хязгаарлах, өвчтөний эдгэрэх боломжийг хангахад оршино.

Сүүлийн арван жилийн туршид харвалтын яаралтай тусламжийн менежментийн талаар олон удирдамж, зөвлөмж хэвлэгдэн гарсан бөгөөд Дэлхийн Харвалтын Байгууллагаас эдгээр удирдамжийг нэгтгэж, уялдуулахыг зорьж байна.

Энэхүү удирдамжинд сүүлийн үед дэлхийн хэвлэлүүдэд гарсан томоохон судалгааны баримт, нотолгоонд тулгуурлан, тархины харвалтын эмнэлзүйн үндсэн 3 хэлбэр болох “Тархины цус хомсрох харвалт”, “Тархины цус харвалт”, “Аалзавчийн дорх цус харвалт”-ын цочмог үед үзүүлэх оношлогоо, эмчилгээний яаралтай тусламжийн менежментийг багтаав.

Харвалтын эмнэлзүйн энэхүү удирдамжинд өвчтөнийг эмнэлэгт хүргэх, эмнэлэгт хүлээн авах үеийн менежмент, харвалтын тасгийн яаралтай оношлогоо, ерөнхий ба өвөрмөц эрчимт эмчилгээ, хүндрэлийн менежмент, нөхөн сэргээх эмчилгээ, анхдагч, хоёрдогч урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг багтаав.

А. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

А.1. Тархины харвалтын тодорхойлолт

Тархины харвалт: судасны шалтгаанаар гэнэт цочмог үүсч, тархины үйлийн хэсэгчилсэн ба бүрэн дутлын голомтот шинжүүдийг 24 цагаас илүү хугацаагаар дагуулах тархины цусны эргэлтийн цочмог хямрал.

Тархины цус хомсрох харвалт буюу шигдээс: тархины аль нэг артерийн судас бөглөрсний улмаас үүсэх тархины эдийн бүтцийн голомтот өөрчлөлтийн эмнэлзүйн шинжээр илрэх тархины үйлийн цочмог дутал.

Цус тасалдах дайралт: судасны шалтгаанаар гэнэт цочмог үүсэх тархины үйлийн дутлын голомтот шинжүүд 24 цагаас хэртэхгүй хугацаанд эргэж арилах тархины цусны эргэлтийн түр хомсдол.

Тархины цус харвалт: тархины судас хагарсны улмаас юмуу судасны ханын нэвчүүлэх чанар ихэссэнээс үүдэн тархины эдийн дотор, ховдолд цус харван орох замаар үүсэх тархины цусны эргэлтийн цочмог хямрал.

Аалзавч дорх цус харвалт: зонхилон тархины суурийн артери судасны цүлхэн, артери-венийн гажигийн сууринд судас гэнэт хагарсны улмаас аалзан бүрхэвчийн дор цус хурах замаар үүсэх тархины судасны цочмог эмгэг.

А.2. Өвчний ангиллын код (Өвчин эмгэгийн 10-р ангилал)

I63-I67	Тархины шигдээс
G45-G46	Цус тасалдах дайралт
I61-I67.9	Тархины эдийн цус харвалт
I60-I60.9	Аалзавч дорх цус харвалт

А.3. Удирдамжийг хэрэглэгчид

Удирдамжийг түргэн тусламжийн эмч ажилтан, эмнэлгийн хүлээн авах тасаг, мэдрэлийн клиник, харвалтын тасгийн эмч мэргэжилтэн үйл ажиллагаандаа хэрэглэнэ.

А.4. Зорилго

Харвалтын цочмог үеийн тусламж-үйлчилгээ үзүүлэх эмнэлгийн байгууллагын эмч мэргэжилтэнд тархины харвалтын оношлогоо, эмчилгээг орчин үеийн түвшинд хөтлөн явуулахад чиглэгдэнэ. Удирдамжийн амин зорилт нь тархины цочмог харвалттай өвчтөнийг цаг алдахгүй шуурхай оношлож, оновчтой эмчилгээнд хамруулахад оршино. Цочмог харвалтын эрт үеийн менежментийг хангах, хүн амд чиглэсэн харвалтын талаарх мэдлэг боловсролыг сайжруулснаар өвчлөл, нас баралт, тахир дутуугийн байдлыг бууруулахыг зорино.

А.5. Боловсруулсан огноо: 2011 оны 6-р сараас 12-р сар

А.6. Шинэчлэх огноо: 2016 он

А.7. Удирдамжийг боловсруулахад оролцсон эмч мэргэжилтэн

Г.Цагаанхүү	ЭМШУИС, Мэдрэл судлалын тэнхимийн зөвлөх,
Ж.Ариунаа	Мэдрэлийн мэргэжлийн салбар зөвлөлийн дарга ШТЭ, Мэдрэл судлал, мэдрэлийн мэс заслын төвийн дарга
Ж.Сарангэрэл	Рефлекс эмнэлгийн захирал
Р.Амарбаясгалан	УКТЭ-ийн Мэдрэл судлалын клиникийн эрхлэгч
Ц.Дэлгэрмаа	УКТЭ-ийн мэдрэлийн эмч
Ц.Оюунгэрэл	УКТЭ-ийн мэдрэлийн эмч
Л.Энхсайхан	УКТЭ-ийн мэдрэлийн эмч
Г.Байгалмаа	ШТЭ-ийн мэдрэлийн эмч
М. Баттүшиг	ШТЭ-ийн мэдрэлийн эмч
Ө.Сараа	ШТЭ-ийн мэдрэлийн эмч
О.Цэцгээ	ШТЭ-ийн сэхээний эмч
Д.Энхболд	ШТЭ-ийн мэдрэлийн мэс засалч
Д.Баасанжав (Шүүмж ирүүлсэн)	АУХ-ийн төслийн удирдагч, ММЭН-ийн тэргүүн
Д.Өлзийбаяр (Шүүмж ирүүлсэн)	ЭМШУИС, Мэдрэл судлалын тэнхимийн багш
Л.Отгонбаяр (Шүүмж ирүүлсэн)	ЭМШУИС, Мэдрэл судлалын тэнхимийн эрхлэгч
Д.Нарантуяа	Тархины харвалт, зүрхний шигдээс төслийн удирдагч
Ц.Бурмаа	Стандарт хэмжил зүйн газар, Эрүүл мэндийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэн
Н.Оюунбилэг	ММСС-ийн Эрүүл мэндийн төслийн мэргэжилтэн

Удирдамжийг хэлэлцүүлж баталсан байдал**Хурал/Байгууллага****Хариуцсан мэргэжилтэн**

Тархины харвалтын эмнэлзүйн удирдамжийг боловсруулах ЭМЯ-ны дэргэдэх дэд ажлын хэсгийн хурал
2011 оны 6-р сарын 10, 24

Дэд ажлын хэсэг, Ж.Ариунаа

Тархины харвалтын эмнэлзүйн удирдамжийг хэлэлцэх зөвлөлдөх уулзалт,
2011 оны 12-р сарын 20

ЭМЯ-ны НЭМ-ийн Бодлогын Хэрэгжилтийг Зохицуулах газрын орлогч дарга
Д.Байгалмаа

Зохицуулах ажлын хэсгийн хурал,
2011 оны 12-р сарын 26

ЭМЯ-ны НЭМ-ийн Бодлогын Хэрэгжилтийг Зохицуулах газрын дарга С.Төгсдэлгэр

ЭМЯ-ны мэдрэлийн мэргэжлийн салбар зөвлөлийн хурал, 2012 оны 2-р сарын 16,
протокол 1/12

ЭМЯ, Мэдрэлийн мэргэжлийн салбар зөвлөлийн дарга Г.Цагаанхүү

ЭМШУИС-ийн нэр томъёоны зөвлөлийн хурал, 2012 оны 2-р сарын 17, протокол
2/12

ЭМШУИС, Нэр томъёоны зөвлөлийн дарга
Г.Цагаанхүү

ЭМЯ-ны дэргэдэх Эрүүл мэнд, эмнэлгийн тусламжийн стандартчиллын техникийн хороо, 2012 оны -р сар

ЭМЯ-ны ЭТБХЗГ-ын дарга Ш.Энхбат

А.8. Ашигласан нэртомъёо

- *Аалзавч дорх цус харвалт*
- *Аневризм (судасны цүлхэн)*
- *Тархины доторх цус харвалт*
- *Тархины цус тасалдах дайралт*
- *Мэдрэлийн үйл эргэж сэргээх шигдээс (бага харвалт)*
- *Цус хомсрох харвалт (тархины шигдээс)*
- *Тархины даамжрах шигдээс*
- *Тархины тромбот шигдээс*
- *Тархины эмболт шигдээс*
- *Хонхлойт шигдээс*
- *Цус хөдлөлийн харвалт*
- *Тромбозын эсрэг эмчилгээ*
- *Тромболиз (цусны бүлэн хайлуулах эмчилгээ)*
- *Харвалтын тасаг: цочмог харвалтын менежмент, аргазүйн мэдлэг туршлага бүхий эмч, сувилагч, бусад мэргэжилтнээс бүрдэх, харвалттай өвчтөнийг эмчлэх тасаг;*
- *Гүрээний эндартериэктоми: гүрээний артерийн нарийсалтыг арилгаж, харвалтыг зайлуулах судасны бичил мэс заслын арга;*
- *Ангиопластик: атеросклерозын улмаас нарийссан буюу бөглөрсөн судсыг механик хэрэгслээр өргөсгөх арга. Баллон катетерыг судасны нарийссан хэсэгт байрлуулж, өндөр даралтаар хий шахаж, судсыг тэлнэ;*
- *Стент: цусны урсгалыг сэргээх зорилгоор судасны нарийссан хэсэгт байрлуулах хиймэл гуурс;*

А.9. Тархвар зүйн байдал

Дэлхийн хөгжилтэй орнуудад тархины харвалтын жилийн гаралт 100.000 хүн амд дунджаар 100-300 тохиолдол ногдож байгаа бол Монголд тэр нь 100.000 хүн амд жилд 290 тохиолдол гарч, харвалтын өвчлөлөөр дэлхийн дундаж үзүүлэлтийн дээд түвшинд байна.

Зөвхөн АНУ-д гэхэд л жил бүр 700,000 хүн шинээр юмуу давтан харвалтанд өртөж, түүнээс 158,000 тохиолдол үхлээр төгсөж, дэлхийд тархины харвалт үхлийн тэргүүлэх гурав дахь шалтгаанд орж буй нь энэ эмгэг хичнээн их эрсдэл дагуулдаг нь тодорхой.

Хөгжилтэй орнуудад тархины шигдээс нийт харвалтын 87%-д тохиолддог бол манай оронд тархины шигдээс, цус харвалтын харьцаа 1:1 байгаа нь артерийн даралт ихсэх эмгэгтэй хүмүүсийг эмнэлгийн хяналтанд авч эмчлэх, харвалтаас сэргийлэх арга хэмжээ нэн хангалтгүй байгааг харуулж байна.

Эпидемиологийн судалгаагаар тархины харвалтын 80-85%-ийг цус хомсрох харвалт, 15-20%-ийг тархины цус харвалт, 10%-ийг аалзавч дорх харвалт тус бүр эзэлдэг нь тогтоогдсон байна.

Б. Тархины цус хомсрох харвалтын эмнэлзүйн удирдамж

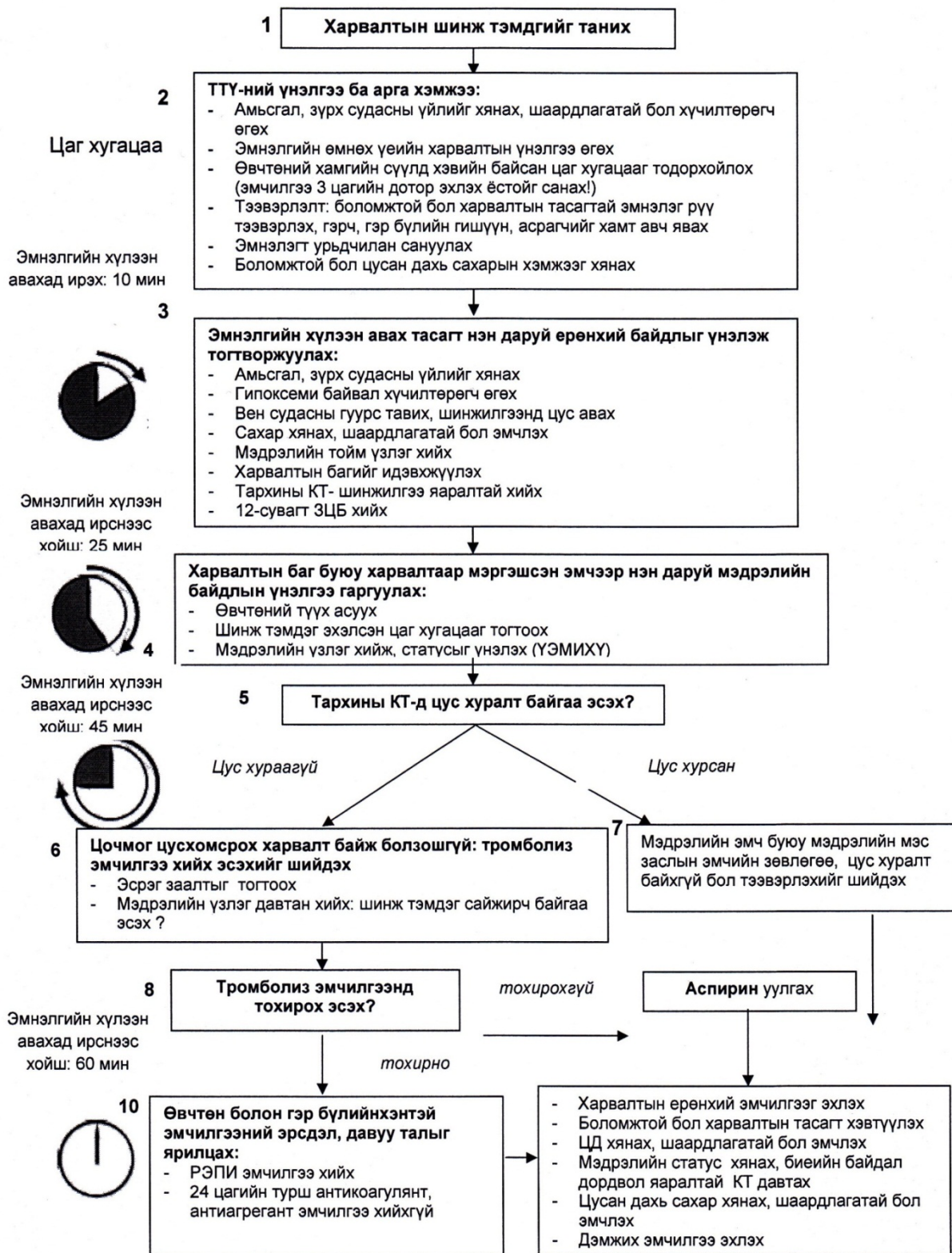
Тархийг цусаар хангах гүрээний ба нуруу-суурийн артерийн аль нэг судас бөглөрсний улмаас тархины эдэд бүтцийн голомтот өөрчлөлт гарах эмгэг жамын сууринд цус хомсрох харвалт буюу тархины шигдээс үүснэ.

“Олон улсын цочмог харвалтын эмчилгээ” судалгаагаар (“TOAST”) гаргасан харвалтын шалгуураар тархины тархины цус хомсрох харвалтыг 3 үндсэн хэлбэрт хувааж, цаг хугацааны хамаарлаар нь ангилан авч үзсэн:

- **Том артерийн шигдээс:** гүрээний артери, нуруу-суурийн артерийн атеросклерозын улмаас гавлын гаднах судас бөглөрөх (тромбот) харвалт, ихэвчлэн тухайн судасны угийн хэсэг бөглөрнө;
- **Зүрхний гарлын эмболт шигдээс:** цочмог харвалтын 20% хүртэл тохиолдоно;
- **Бичил судасны хонхлойт (лакунт) шигдээс:** тархины гүнд бичил артерийн судас бөглөрнө;
- **Цус тасалдах дайралт** - тархины цус дутлын богино хугацааны хөдлөлийн улмаас үүссэн мэдрэлийн голомтот шинжүүд 24 цагийн дотор эргэж харих онцлогоор илэрнэ.
- **Мэдрэлийн голомтот дутал эргэж харих шигдээс (бага харвалт)** - мэдрэлийн үйлийн голомтот дутлын шинжүүд 3 долоо хоногийн дотор эргэж харих онцлогоор явагдана.
- **Тархины шигдээс** - мэдрэлийн голомтот дутлын шинжүүд 3 долоо хоногоос цааш хадгалагдах онцлогоор тодорхойлогдоно.
- **Тархины даамжрах шигдээс** - мэдрэлийн голомтот шинжүүд 72 цагийн турш даамран үүсэх онцлогоор явагдах бөгөөд нуруу-суурийн артерийн бүсэд ихэвчлэн тохиолдоно.

Тархины шигдээс ба цус харвалтыг зөвхөн эмнэлзүйн шинжид тулгуурлан ялган оношлох нь хангалтгүй, гагцхүү тархины шигдээс үү?, цус харвалт уу? гэдгийг нейрорадиолгийн дүрст шинжилгээгээр баталсны дараагаар өвөрмөц эмчилгээг эхлэх нотолгоо бүрдэнэ.

Менежментийн алгоритм



Б.1. Тархины цочмог харвалтын үнэлгээ ба менежмент

Харвалтын үеийн яаралтай тусламж-үйлчилгээ нь өвчтөн эмнэлэгт ирэхээс өмнөх ба эмнэлэгт ирэхэд үзүүлэх оношлогоо, эмчилгээний нэн яаралтай тусламжийг багтаасан иж бүрэн арга хэмжээ юм. Харвалт гарсан тохиолдолд эмнэлгийн шуурхай тусламжийг үзүүлэхэд цаг хугацаа шийдвэрлэх нөлөөтэй болохыг олон оронд хийгдсэн судалгааны баримт хөдлөшгүй нотлон харуулж байна. Харвалтын үеийн тусламж-үйлчилгээг хөтлөх цаг хугацааны гинжин хэлхээ нь дэс дараалсан 7 арга хэмжээнээс тогтно:

1. Харвалт гарсан тохиолдолд өвчтөн, түүний гэр бүл, ажлын газрын нөхөд харвалтын эхлэх шинжийг таньж, түргэн тусламжийн үйлчилгээнд шуурхай мэдээлэх;
2. Түргэн тусламжийн багийг эхний ээлжинд илгээх;
3. Түргэн тусламжийн баг өвчтөний биеийн байдалд үнэлгээ өгч, шаардагдах тусламжийг үзүүлэн, хүлээн авах эмнэлэгт урьдчилан мэдээлж, яаралтай тээвэрлэн хүргэх;
4. Эмнэлгийн эрчимт эмчилгээний тасаг юмуу харвалтын тасагт өвчтөний биеийн байдлыг үнэлэн, шинжилгээний сонголт хийх;
5. Эмнэлзүйн үзлэг үнэлгээ, тархины дүрст оношлогоог яаралтай хийж, оношийг батлах;
6. Эмчилгээний зохистой шийдвэр гаргах;
7. Ерөнхий ба өвөрмөц эмчилгээг шуурхай эхлүүлэх

Тархины харвалтын үеийн яаралтай тусламжийг шуурхай зохион байгуулахад дээрх дараалсан 7 арга хэмжээг цаг хугацаа, орон зайн хувьд нарийн тооцож, мөрдөхийн хамт харвалтын анхдагч урьдчилан сэргийлэлт, хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлтийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх асуудал ч нэгэн адил хамаарна.

Б.1.1. Тусламж-үйлчилгээний эрэмбэ

1-р алхам: Харвалтын шинжийг таних (гэр орон, ажлын газар)

2-р алхам: 103 дугаар утсаар түргэн тусламжийн газарт (ТТГ) яаралтай дуудлага өгөх, ТТГ дуудлага хүлээн авмагц яаралтай тусламж үзүүлэх эмчийг дараалал харгалзахгүйгээр эхний ээлжинд харвалт гарсан газарт илгээх

Б.1.2. Өвчтөнийг эмнэлэгт илгээх, тээвэрлэх

3-р алхам: Түргэн тусламжийн эмчийн үнэлгээ, үзүүлэх тусламж

Тархины харвалтын үед цаг хугацаа алдах нь ихээхэн эрсдэл дагуулах учир Европын Харвалтын байгууллага, Америкийн Зүрх-судасны холбоо, Харвалтын хорооноос санал болгосон “Нүүр-гар-хэл ярианы сорил”-ын тусламжтайгаар харвалтыг хурдан оношлож, яаралтай тусламж үзүүлэх нь ашигтай үр дүнд хүрэхийн үндсэн нөхцөл мөн (хүснэгт 1, 2, 3).

Хүснэгт 1. ТТ-ийн эмчийн үйл ажиллагаа

Үнэлгээ	Үзүүлэх тусламж
Харвалтын шинжийг илрүүлэх	Амьсгал, зүрх-судасны үйл ажиллагааг дэмжих арга хэмжээ
“Нүүр-гар-хэлний” сорилоор өвчтөнд үнэлгээ өгөх	Шаардлагтай бол хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах
“0” цагийг тогтоох	“0” цаг гэдэг нь өвчтөн мэдрэлийн хувьд хамгийн сүүлд эрүүл байсан цаг; харин өвчтөн унтаад сэрэхэд шинж тэмдэг илэрсэн бол өвчтөний эрүүл байсан хамгийн сүүлчийн цагийг тооцоно
Боломжтой бол харвалтын тасагт хүргэхээр сонголт хийх	Эмнэлэг рүү хурдан тээвэрлэх
Тээвэрлэх явцдаа мэдрэлийн статуст үнэлгээ өгөх	Гэр бүлийн гишүүн, эсвэл гэрчлэгчийг хамт авч явах
	Хүлээн авах эмнэлэгт урьдчилан мэдээлэх
	Глюкозын хэмжээг шалгах

Хүснэгт 2. Эмнэлгийн өмнөх шатанд харвалтыг үнэлэх сорил (Cincinnati шалгуур)

Нүүр муруйлт (нүүрний хөдөлгөөн шалгах):
<ul style="list-style-type: none"> • Хэвийн - нүүрний хөдөлгөөн хоёр талд тэнцүү • Хэвийн бус - нүүрний нэг талын хөдөлгөөн хязгаарлагдсан
Гарын унжилт (өвчтөн гараа өргөж, 10 сек тогтоох):
<ul style="list-style-type: none"> • Хэвийн - хоёр гарын хөдөлгөөн адил байх буюу хоёуул хөдлөхгүй (нэг гар дотогш эргэж унжих эсэхийг анхаарах) • Хэвийн бус - нэг гар хөдлөхгүй буюу нөгөө талтай харьцуулахад унжих
Хэл яриа хэвийн бус:
<ul style="list-style-type: none"> • Хэвийн - үгийг тод, зөв хэлнэ • Хэвийн бус - өвчтөн ээдэрнэ, үгийг буруу хэлнэ, эсвэл ярьж чадахгүй
Тайлбар: 3 сорилын 1-ийг биелүүлж чадахгүй тохиолдолд харвалтын магадлал 72%

Хүснэгт 3. Эмнэлгийн өмнөх шатанд харвалт үнэлэх сорил (Los Angeles шалгуур)

Шалгуур	Тийм	Тодорхой бус	Үгүй
1. Нас>45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Эпилепсийн уналт таталт тохиолдож байгаагүй	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Шинж тэмдэг 24 цагийн дотор арилсан	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Өмнө нь тэргэнцэр хэрэглэдэг, эсвэл хэвтэрт байсан	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Цусны глюкоз 60-400 мг/дл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Дараах 3 сорилд илэрхий нэг талын өөрчлөлттэй (Баруун:Зүүн)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Тэнцүү	Баруунд сул	Зүүнд сул
Нүүрний хөдөлгөөн	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Унжсан	<input type="checkbox"/> Унжсан
Сарвууны атгалт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Атгалт сул <input type="checkbox"/> Атгахгүй	<input type="checkbox"/> Атгалт сул <input type="checkbox"/> Атгахгүй
Гарын хүч	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Унжина <input type="checkbox"/> Хурдан унана	<input type="checkbox"/> Унжина <input type="checkbox"/> Хурдан унана

Тайлбар: Лос Анжелес шалгуурын мэдрэг чанар 93%, өвөрмөц чанар 97%

Б.1.3. Яаралтай тусламжийн менежмент

Хугацаа: 10 мин

4-р алхам: Өвчтөнийг эмнэлэгт ирснээс хойш яаралтай тусламжийн (харвалтын тасаг) тасагт 10 мин дотор гүйцэтгэх арга хэмжээ

Хүснэгт 4. Харвалтын тасгийн тусламж-үйлчилгээ

Үзүүлэх тусламж-үйлчилгээ
Амьсгал, зүрх-судас, амин чухал үйл ажиллагааг үнэлэх
Хүчилтөрөгчийн дутал илэрсэн бол O ₂ - өгөх (O ₂ - ханамж 92% бага байвал)
Вен судсанд тариа хийх гуурс суулгасан эсэхийг магадлах
ЦДШ, бүлэгнэлтийн үзүүлэлт, глюкозын хэмжээг тодорхойлох; Глюкозын хэмжээ бага бол декстроз сэлбэх, их байвал (>300mg/dL) инсулинээр эмчлэх
Өвчтөний биеийн байдал, мэдрэлийн статусыг тархины харвалтын шалгуурыг (NIHSS) ашиглан үнэлэх
Тархины КТ-ийн шинжилгээг яаралтай хийж, мэргэшсэн эмчээр дүгнэлт гаргуулах
ЗЦБ (12 сувагт) үйлдэж, зүрхний хэм өөрчлөлт, тосгуурын жирвэлзэл, шигдээс байгаа эсэхийг үнэлэх

Б.1.4. Харвалтын оношлогоо

Хугацаа: 25 мин

5-р алхам. Өвчтөнийг эмнэлгэт ирснээс хойш 25 мин дотор гүйцэтгэх үйл ажиллагаа

Хүснэгт 5. **Харвалтын багийн үйл ажиллагаа**

Үзүүлэх тусламж, үйл ажиллагаа
Өвчтөний өгүүлэмж, амьдралын түүх асуух
Биеийн бодит үзлэг
“0” цаг тодорхой биш бол дахин лавлаж тодруулах
Мэдрэлийн статусыг шалгаж, харвалтын (NIHSS) шалгуураар үнэлэх
Өвчтөнийг эмнэлэгт ирснээс хойш тархины КТ-ийн шинжилгээг 25 мин дотор хийж, 45 мин дотор дүгнэлт гаргах

Хүснэгт 6. **Цочмог харвалттай өвчтөнд хийгдэх яаралтай шинжилгээ**

Бүх өвчтөнд	
1	Тархины дүрст шинжилгээ: КТ буюу СРТ
2	ЭКГ
3	<i>Лабораторийн шинжилгээ:</i> цусны ерөнхий шинжилгээ, тромбоцитын тоо, протромбины хугацаа, хагас идэвхжсэн тромбопластины хугацаа (рТТ), олон улсын тохируулсан харьцаа (INR), сийвэн дэхь электролит, глюкоз, CRP, ЭТХ, элэг, бөөрний биохими
Шаардлагатай тохиолдолд	
4	Экстра-, транскраниал доплеросонографи, дуплекс
5	СРА, эсвэл КТА
6	Диффузи буюу перфузийн СРТ, эсвэл перфузийн КТ
7	Эхокардиографи (трансторакал буюу трансэзофагеал)
8	Цээжний рентген зураг
9	Хүчилтөрөгчийн ханамж (оксиметр), артерийн цусны хийн хэмжээ
10	ТНШ-ний шинжилгээ
11	ТЦБ (ЭЭГ)

Хүснэгт 7. **Харвалтын төвд шаардагдах нөхцөл**

Харвалтын анхдагч төв	Харвалтын нэгдсэн төв
24 цагаар ажиллах КТ-ийн шинжилгээ	СРТ, СРА, КТА
Харвалтын оношлогоо, эмчилгээний батлагдсан удирдамж, вен судсаар тромболиз эмчилгээ хийх протокол	Трансэзофагеал эхокардиографи
Мэдрэл, зүрх судас, сэргээн заслын эмч мэргэжилтний нягт уялдаант хамтын ажиллагаа	Тархины ангиографи
Сувилгааны нарийн мэргэшсэн ажилтнууд	Транскраниал доплеросонографи
Хэл засал, хөдөлгөөний дасгал, хөдөлмөр эмчилгээ багтаасан эрт үеийн олон талт сэргээн засал	Экстра-, интракраниал өнгөт-кодот дуплекссонографи
24 цагийн нейросонологийн шинжилгээ (экстракраниал доплеросонографи)	Нейрорадиологи, нейрохирургийн ба судасны мэс заслын мэргэшлийн зөвлөгөө (зайн оношлогоо багтах)

Трансторакал эхокардиографи	Гүрээний судасны мэс засал
Лабораторийн шинжилгээ (цус бүлэгнэлтийн үзүүлэлтийг багтаана)	Ангиопластик ба стент өргөсгүүр
Цусны даралт, ЗЦБ, хүчилтөрөгчийн ханамж, цусан дахь глюкоз, биеийн температурын мониторинг хяналт	Цусны даралт болон хүчилтөрөгчийн ханамжийн автоматжсан мониторинг хяналт
Өвчтөний хажууд автоматжсан ЗЦБ мониторинг хяналт	Цочмог үеийн тусламж-үйлчилгээг тасралтгүй үргэлжлүүлэх сэргээн заслын эмчилгээний уялдсан сүлжээ, бусад сэргээн заслын төвийн хамтын ажиллагаа багтана

Хүснэгт 8. АНУ-ын Үндэсний Эрүүл Мэндийн Институтын Харвалтын Үнэлгээ (ҮЭМИХҮ)

Харвалтын үнэлгээний шалгуур			
Ухамсарт ухаан Саруул Нойрмог дөжирсөн Сопор Ком	0 1 2 3	Хөлийн хөдөлгөөн (хоёр хөлийг 45° өргөх) а) зүүн б) баруун хөл унжихгүй 5 секунд хүрэхгүй унжина 5 секунд хүрэхгүй бууна Мөчний хүндийн жинг дийлэхгүй Хөдөлгөөнгүй	0 1 2 3 4
Баримжаа тогтоох 2 асуулт (сар, нас) Хоёул зөв Нэг нь зөв Хоёул буруу	0 1 2	Мөчдийн тэнцвэр Хэвийн Нэг гар, эсвэл нэг хөл тэнцвэргүй Хоёр мөч тэнцвэргүй	0 1 2
Хоёр төрлийн заавар биелүүлэх (нүдээ нээх гараа атгах) Хоёул зөв Нэг нь зөв Хоёул буруу	0 1 2	Мэдрэхүй Хэвийн Хөнгөн зэргээр буурсан Хүнд зэргээр алдагдсан	0 1 2
Харц Хэвийн Харцны бүрэн бус саа Бүрэн саа	0 1 2	Яриа (афази) Хэвийн Хөнгөн, дунд зэргийн афази Хүнд зэргийн афази Бүрэн афази	0 1 2 3
Харааны талбай Хэвийн Бүрэн бус талхараагүйдэл Бүрэн талхараагүйдэл Хоёр талын хараагүйдэл	0 1 2 3	Үг хэллэг хэвийн Хөнгөн, дунд зэргийн тультраа Хүнд зэргийн тультраа, ойлгомжгүй	0 1 2
Нүүрний хөдөлгөөн Хэвийн Үл ялих сулрал Хэсэгчилсэн сулрал Нүүр нэг талд бүрэн саажсан	0 1 2 3	Анхаарал буурах Байхгүй Хөнгөн зэргээр анхаарал буурсан Хүнд зэргээр анхаарал буурсан	0 1 2
Гарын хөдөлгөөн (хоёр гарыг 90° өргөх) а) зүүн б) баруун гар унжихгүй 5 секунд хүрэхгүй унжина 10 секунд хүрэхгүй бууна Мөчний хүндийн жинг дийлэхгүй Хөдөлгөөнгүй	0 1 2 3 4	Нийлбэр дүн	

Б.1.5. Харвалтын багийн эмчилгээний шийдвэр

Хугацаа: 45 мин

6-р алхам: Өвчтөнийг эмнэлэгт ирснээс хойш 45 мин дотор тархины КТ, эсвэл СРТ-ийн шинжилгээг үндэслэн, мэргэжлийн эмчийн гаргах шийдвэр

Хүснэгт 9. Харвалтын эмчийн гүйцэтгэх үйл ажиллагаа

Тархины цус харвалт оношлогдвол дараах арга хэмжээг гүйцэтгэх	Тархины шигдээс оношлогдвол дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх
Өвчтөнд фибринолиз (тромболиз) эмчилгээ тохирохгүй	Өвчтөнийг тромболиз эмчилгээнд сонгох эсэхийг шийдвэрлэх
Мэдрэлийн мэс засалчийн зөвлөгөө авах	Тромболиз эмчилгээний хяналтын хуудсыг ашиглан, вен судсаар фибринолиз эмчилгээ хийх шалгуурт нийцсэн тухай өвчтөн, түүний гэр бүлийнхэнд мэдээлэх
Мэдрэлийн тасагт юмуу мэдрэлийн мэс заслын тасагт шилжүүлэх	Харвалтын шалгуураар (NIHSS) мэдрэлийн статусыг дахин магадлах

Өвчтөний биеийн байдал хурдан сайжирч, саажсан мөчний хөдөлгөөн засарч байгаа нөхцөлд фибринолиз эмчилгээ шаардлагагүй болно

В.1.6. Тархины цус хомсрох харвалтын эмчилгээ

В.1.6.1. Ерөнхий эмчилгээ

Ерөнхий суурь эрчимт эмчилгээнд өвчтөн эмнэлэгт ирсэн даруйд - шинжилгээ, оношлогооны явцад болон цаашид үргэлжлэн хийгдэх эрчимт арга хэмжээ хамаарна.

“Ерөнхий эмчилгээ” гэдэг утгын дор харвалтын үеийн сэргэлтэнд сөргөөр нөлөөлөх системийн бэрхшээлийг хянах зорилгоор эгзэгтэй өвчтөний биеийн байдлыг тогтворжуулахад чиглэсэн эмчилгээний бодлогыг ойлгоно. Эдгээр бэрхшээлийн менежмент нь харвалтын эмчилгээний үндсэн хэсэг болох юм. Ерөнхий эмчилгээнд дараах заалт багтана: зүрх судас, амьсгалын хяналт, биеийн шингэн, бодисын солилцооны зохицуулга, цусны даралтын хяналт, уналт таталт, венийн тромбоземболизм, залгих үйлийн алдагдал, уушгины аспирацийн үрэвсэл, бусад халдвар, хэвтрийн холголт зэрэг хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ, зарим тохиолдолд гавлын доторх даралт ихсэлтийн эсрэг эмчилгээ хамаарна.

Харвалтын үед мэдрэлийн статус, цусны даралт, судасны цохилт, хүчилтөрөгчийн ханамж, цусан дахь сахарын хэмжээ, биеийн хэм зэрэг амин үзүүлэлтийг идэвхтэй хянах нь чухал. Мэдрэлийн статусыг АНУ-ын ҮЭМИХҮ болон Скандинавын харвалтын хэмжүүр зэрэг баталгаажсан аргуудаар тогтооно (хүснэгт 8). Өмнө хийгдсэн судалгааны үр дүнгээс харвалтын эрчимт эмчилгээ, хяналт хэрхэн хийгдвэл зохих талаар нотолсон зөвлөмж байхгүй ч, ерөнхий туршлагаар харвалтын дараах эхний 72 цагийн турш дээд тал нь 4 цаг тутамд мониторинг хяналт хийх нь зүйтэй. Бодит байдалд, ухаан алдагдсан, мэдрэлийн үйлийн дутал гүнзгийрч буй, зүрх судас, амьсгалын тогтолцооны архаг эмгэгтэй өвчтөнд илүү эрчимжүүлсэн мониторинг хяналт хийнэ. Тромболиз эмчилгээ хийснээс хойшхи 24

цагт ойр ойр мониторинг хяналт тогтооно. Төвийн венийн сэтгүүр, гавлын дотоод даралтын хяналт зэрэг хатгалт шаардагддаг үйлдлийг зөвхөн зайлшгүй шаардлагатай өвчтөнд хийнэ.

Цус хомсрох харвалттай өвчтөний эмчилгээний ерөнхий зарчим

1. Мэдрэлийн тогтвортой голомтот өөрчлөлт удаан үргэлжлэх өвчтөнд эхний 72 цагийн турш тогтмол завсартайгаар мэдрэлийн статусыг шалгана (ухаан санааны түвшин, голомтот шинж, комын Глазго үнэлгээ);
2. Зүрхний үйл ажиллагааны мониторинг хяналт тогтооно;
3. Амьсгалын замын чөлөөт байдлыг хангана;
4. Хүчилтөрөгчийн ханамжийг сайтар хянана. Хүчилтөрөгчийн ханамж 95%-иас доош буурах тохиолдолд хүчилтөрөгч нэмж өгнө;
5. Хүнд хэлбэрийн харвалттай, залгих үйл алдагдсан өвчтөнд шингэн, эрдэс бодисын тэнцвэрт байдлыг тогтмол хянана; Цусны эзэлхүүн, натрийн түвшинг хянаж, өдөрт 2-3 литр шингэн (физиологийн уусмал) сэлбэнэ;
6. Ухаангүй, залгих үйлийн өөрчлөлтэй өвчтөнийг хамар-ходоодны гуурс тавьж хооллоно;
7. Харвалтын хурц үед цусны даралт бууруулах ердийн эмчилгээг зөвлөхгүй;
8. Гипертензийн энцефалопати, гол судасны хуулралт, зүрхний үйлийн хүнд зэргийн дутагдал зэрэг эмгэгтэй, мөн давтан цусны даралт хэмжихэд онцгой өндөр даралт (>220/120 мм муб) илэрсэн өвчтөнд цусны даралтыг болгоомжтой бууруулна;
9. Харвалтын хурц үед мэдрэлийн үйл дордох буюу гиповолемийн улмаас цусны даралт унах тохиолдолд цусны эзэлхүүн ихэсгэх уусмалаар эмчилнэ;
10. Цусны сийвэн дэх глюкозын түвшинг байнга хянана; Цусан дахь глюкозын хэмжээ >180 мг/дл (>10 ммол/л) байх тохиолдолд инсулины тунг үе шатлалтай зохицуулах эмчилгээг мөрдөнө; Хүнд хэлбэрийн гипогликеми үүссэн тохиолдолд (<50 мг/дл буюу <2.8 ммол/л) 10-20%-ийн глюкозын уусмал, эсвэл декстрозын уусмал вен судсаар хийнэ;
11. Гавлын дотоод даралт ихсэх хүндрэл илэрвэл холбогдох арга хэмжээ авна;
12. Халуурах тохиолдолд (>37.5°C) парацетамол ба хүйтнээр (хүйтэн жин, хүйтэн агаараар үлээх) эмчилнэ; Халууралтын шалтгаан, үрэвслийн голомтыг тогтооно;
13. Харвалтын эмгэг жамын дагуу өвөрмөц эмчилгээг хийх (тромб хайлуулах, судасны бөглөрлийн даамжралаас сэргийлэх).

Б.1.6.2. Өвөрмөц эмчилгээ

Хугацаа: 60 мин (харвалтын анхны шинж эхэлснээс хойш)

Өвчтөн тромболиз эмчилгээнд тохирохоор сонгогдсон нөхцөлд эмчилгээний үр дүнтэй ба эрсдэлтэй (тархины цус харвалтын хүндрэл) талыг өвчтөн, түүний гэр бүлийнхэнд мэдээлж, харилцан зөвшөлцсөн тохиолдолд рекомбинант эдийн плазминоген идэвхжүүлэгчийг (РЭПИ) вен судсаар тарихаар шийдвэрлэнэ.

Хэрэв өвчтөн тромболиз эмчилгээнд тохирохгүй бол аспириин эмчилгээг эхлүүлнэ.

Эмчилгээний хоёр бүлэгт (тромболиз эмчилгээний бүлэг, эсвэл аспирины бүлэг) цочмог харвалтын тусламж-үйлчилгээний дараах арга хэмжээг мөрдөнө:

Харвалтын оношлогоо, эмчилгээний удирдамжийг баримтлах
Өвчтөний амьсгал, цусны эргэлтийг дэмжих
Цусан дахь глюкозын хэмжээг тодорхойлох
Харвалтын хүндрэл, фибринолиз эмчилгээний явцыг хянах

Шаардлага гарвал өвчтөнийг эрчимт эмчилгээнд шилжүүлэх

Өвчтөний цусан дахь глюкозын хэмжээ бага байх нь тавиланд муугаар нөлөөлнө, гэвч глюкозын хэмжээг хянаснаар тавилан сайжирсан тухай нотолгоо одоохондоо гараагүй. Цусны глюкозын хэмжээ 10ммол/л (200mg/dl)- ээс их байгаа тохиолдолд судсаар юмуу арьсан дор инсулин хэрэглэх асуудлыг авч үзнэ

Б.1.6.2.1. Тромболиз эмчилгээ

Тромболиз эмчилгээний (рекомбинант эдийн плазминоген идэвхжүүлэгч) хяналтын хуудсыг тромболиз эмчилгээнд сонгогдсон өвчтөнд хэрэглэнэ.

Хүснэгт 10. Тромболиз эмчилгээний хяналтын хуудас

Тохирох шалгуур	Тохирохгүй шалгуур	Тохирохгүй шалгуур
18 ба түүнээс дээш нас	КТ-ийн зураглалаар гавлын дотор цус харвалт илэрсэн	Дотор эрхтний цус алдалт, шинэ осол гэмтэл, хугарал
Мэдрэлийн үйлийн дутал бүхий цус хомсрох харвалтын онош нотлогдсон тохиолдол	КТ-ийн зураг хэвийн гарсан ч, эмнэлзүйн хувьд аалзавч дорх цус харвалт сэжиглэгдэж буй тохиолдол	Цус алдах магадлал бүхий хүчин зүйлс: <ul style="list-style-type: none"> Тромбоцитын тоо < 100,000/мм³ Харвалт эхлэхээс өмнөх 48 цагт гепарин эмчилгээ хийлгэсэн, хэсэгчлэн идэвхжсэн тромбластины хугацаа (aPTT) уртассан Антикоагулянт эмчилгээ (warfarin) хийлгэж буй, олон улсын тохируулсан харьцаа (INR > 1.7) ихэссэн
Харвалтын шинж үүсээд 3 цаг өнгөрөөгүй	КТ-ийн зурагт тархины талбөмбөлгийн 1/3-ээс илүү хэмжээг хамарсан шигдээс	Нурууны мэс засал, толгойн хүнд гэмтэл, сүүлийн 3 сард харвалт болсон
	Өмнө нь тархины цус харвалтын өгүүлэмжтэй	Сүүлийн 7 хоногт артерийн судсанд хатгалт хийлгэсэн
	Артерийн даралт өндөр СД> 185 mm Hg, ДД>110 mm Hg	
	Артери-венийн гажиг, аневризм, хавдар илэрсэн	
	Харвалт эхлэх үед уналт таталт өгсөн нотолгоотой	

Тромболиз эмчилгээний харьцангуй эсрэг заалт, болгоомжлол
Харвалтын шинж хурдан харьж буй
Мэс заслын том хагалгаа, сүүлийн 14 хоногт хүнд гэмтэл авсан
Сүүлийн 3 долоо хоногт ходоод-гэдэсний болон шээсний замын цус алдалт болсон
Зүрхний шигдээсийн дараах перикардит
Сүүлийн 3 сард зүрхний цочмог шигдээс болсон
Цусны глюкоз < 50 mg/dl, эсвэл > 400 mg/dl

Хүндрэл. Эдийн протромбиноген идэвхжүүлэгч (tPA) вен судсаар тарихад гарч болох гол хүндрэл нь гавлын доторх цус харвалт, АД унах, эрхтэнд цус алдалтын их, бага хүндрэл тохиолдох магадлалтай.

Судалгаа. Цус хомсрох цочмог харвалттай насанд хүрсэн өвчтөнд шинж тэмдэг эхэлснээс хойш эхний 3 цагт багтаж тромб хайлуулах эмчилгээ хийвэл сайн үр дүн өгдгийг судалгааны олон тооны баримт нотолж байна. Гэвч шинжилгээний орчин үеийн өндөр мэдрэг багаж хэрэгсэл, лабораторийн тоног төхөөрөмж, харвалтаар мэргэшсэн мэдрэлийн эмч, мэдрэлийн мэс засалч, нейрорадиологч мэргэжилтнээр хангагдсан “Мэдрэлийн клиникийн төв”, “Харвалтын тасаг”-т харвалтын эмнэлзүйн удирдамж, протоколын шаардлагыг хатуу мөрдсөн нөхцөлд дээрх ашигтай үр дүнд хүрнэ. Санамсаргүй түүвэрт, давхар нууцлалт, хяналттай судалгааны баримт нотолгооноос үзвэл, тромболиз эмчилгээг аль болох эрт эхэлсэн нөхцөлд сайн үр дүнд хүрч болно.

Хүснэгт 11. Цочмог цусхомсрох харвалтын үед рекомбинант эдийн плазминоген идэвхжүүлэгч (РЭПИ) вен судсаар тарих эмчилгээ

Вен судсаар РЭПИ тарих эмчилгээ
<ul style="list-style-type: none"> РЭПИ бодисыг (Алтеплазе, Актилизе) 0,9 мг/кг БЖ тунгаар вен судсаар тарих: нийт тунгийн 10%-ийг болус хэлбэрээр судсаар шууд шахна, үлдсэн тунг 60 минутын турш перфузороор аажим дусаана (хамгийн өндөр тун 90 мг); Өвчтөнийг эрчимт эмчилгээний буюу харвалтын тасагт хэвтүүлж хянах; Мэдрэлийн үйл ажиллагааг ойр ойр шалгах: РЭПИ дусал хийх явцад 15 минут тутам, дараа нь 6 цагийн турш 30 минут тутам, дараа нь 24 цагийн дотор 1 цаг тутам; Цусны даралтыг ойр ойр хянах: эмчилгээ эхэлснээс эхний 2 цагийн дотор 15 минут тутам, дараа нь 6 цагийн турш 30 минут тутам, дараа нь 24 цагийн турш 1 цаг тутам; Хэрэв агшилтын даралт ≥ 180 мм муб, сулралын даралт ≥ 105 мм муб байвал даралт буулгах эм хэрэглэж, даралтыг тогтворжуулах; Хамар-ходоодны гуурс, давсагны катетер, артерийн даралт хэмжих катетер тавихыг хойшлуулах; РЭПИ эмчилгээний явцад өвчтөний биеийн байдал муудвал дуслыг зогсоож, тархины КТ яаралтай хийнэ; Тархинд цус харвалтын голомт илэрвэл протромбины ба тромбопластины хугацаа, тромбоцитын тоо, фибриногены хэмжээг яаралтай тодорхойлж, мэдрэлийн мэс засалчийн зөвлөгөө авна. Судсаар тромбоцитын өтгөрүүлэг (6-8 нэгж), VIII фактор агуулсан фибриногены криопреципитат (6-8 нэгж), шинэ хөлдөөсөн сийвэн хэрэглэнэ; Антикоагулянт болон антиагрегант эм хэрэглэхээс 24 цагийн өмнө хяналтын КТ хийх;

Б.1.6.3. Артерийн даралтын хяналт

Б.1.6.3.1. Тромболиз эмчилгээнд сонгогдсон ба сонгогдоогүй өвчтөний АД-ын удирдамж

Тромболиз эмчилгээ хийхээр сонгосон өвчтөний АД-ыг тууштай хянах нь уг эмчилгээний үед гарч болох цус харвах хүндрэлийн эрсдлийг багасгах нөхцлийг бүрдүүлнэ (хүснэгт 12).

Хүснэгт 12. Цус хомсрох цочмог харвалттай өвчтөний АД-ын хяналт

Тромболиз хийхийн өмнө, АД мм муб	Эмчилгээ
СД> 185, ДД> 110	Лабеталол 10-20 мг вен судсаар (вс) 1-2 мин турш тарих, дахин нэг удаа давтаж болно
АД-ыг эмчилгээний явцад, эмчилгээний дараа ойр ойр хянах	Эмчилгээний явцад болон дараах 2 цагийн турш АД-ыг 15 мин тутам хянах, дараагийн 6 цагийн турш 30 мин тутам, дараагийн 16 цагийн турш 1 цаг тутам хянах
ДД> 140	Нитропрусид 0.5 µг/кг/мин вс дуслаар, тунг АД-ын түвшингээс хамаарч зохицуулна
СД> 230, ДД 121-140	Лабеталол 10-20 мг вен судсаар (вс) 1-2 мин турш тарих, дахин хэрэглэх буюу 10 мин тутам тунг 2 дахин нэмж болно, эсвэл Никардипин дуслаар 5мг/цаг (5-15 мин тутам 2,5 мг/цаг ихэсгэж болно, дээд тун 15мг/ц), даралт тогтворжсоны дараа тунг 3 мг/цаг хүртэл буулгана.
СД 180, ДД 105-120	Лабеталол 10 мг вс 1-2 минутын турш тарих, 10-20 минут тутам тунг 2 дахин нэмж болно, өгөх хамгийн дээд тун 300 мг, эсвэл Лабеталол 10мг-аар эхэлж, 2-8мг/мин вс дуслаар үргэлжлүүлнэ, эсвэл Урапидил 10-50мг вс тарьж, үргэлжлүүлэн 4-8мг/ц дуслаар хэрэглэнэ

Хүснэгт 13. Тромболиз эмчилгээнд тохирохгүй өвчтөний АД-ын хяналт

АД, мм муб	Эмчилгээ
СД ≤220, ДД ≤120	Өвчтөнийг хянуур ажиглан, бусад эрхтний эмгэг байгаа эсэхийг тогтоох Харвалтын бусад шинж, хүндрэлийг эмчлэх (толгой өвдөлт, гавлын дотоод даралт ихсэлт, O ₂ - дутал, таталт, гипогликеми гм)
СД> 220, ДД 121-140	Лабеталол 10-20 мг вен судсаар (вс) 1-2 мин турш тарих, дахин хэрэглэх буюу 10 мин тутам тунг 2 дахин нэмж болно, эсвэл Никардипин дуслаар 5мг/цаг (5-15 мин тутам 2,5 мг/цаг ихэсгэж болно, дээд тун 15мг/ц), даралт

	тогтворжсоны дараа тунг 3 мг/цаг хүртэл буулгана. АД 10%-15% буулгахыг зорино
ДД> 140	Нитропрусид 0.5 мг/кг/мин вс дуслаар, тунг АД-ын түвшингээс хамааруулан зохицуулна
	АД 10%-15% буулгахыг зорино

Б.1.6.4. Антиагрегант, антикоагулянт эмчилгээ

1. Аспирин (80-1300 мг, дундаж тун 325 мг)

- Тархины цусны эргэлтийн урд ба арын бүсэнд, судасны бага зэргийн нарийсалтай тохиолдолд эхлэх эмчилгээний зорилгоор хэрэглэнэ
- Гүрээний дотор артери, нуруу-суурийн артери, гүрээний гадна артерийн өндөр зэргийн нарийсалтын үед (варфарин юмуу мэс заслын эмчилгээнд сонгогдоогүй нөхцөлд) эхлэх эмчилгээ болгон хэрэглэнэ
- Тархины цус тасалдах дайралт, бага харвалтын тохиолдолд өвчтөн урд эргэлтийн ишемийн мэс засалд сонгогдоогүй нөхцөлд эхлэх эмчилгээний зорилгоор хэрэглэнэ

2. Клопидогрел буюу плавикс (75 мг)

- Судасны өндөр зэргийн нарийсалтай аспиринд үр дүнгүй, варфаринд эсрэг заалттай, зүрхний гаралтай эмболийн үед өвчтөн урд бүсийн ишемийн улмаас мэс засалд сонгогдоогүй нөхцөлд хэрэглэнэ
- Тархины цус тасалдах дайралт, бага харвалтын тохиолдолд өвчтөн урд эргэлтийн ишемийн мэс засалд сонгогдоогүй нөхцөлд эхлэх эмчилгээний зорилгоор хэрэглэнэ
- Аспиринд харшилтай, антиагрегант эмчилгээ шаардлагатай тохиолдолд хэрэглэнэ

3. Варфарин (INR 2.0-3.0) богино хугацаагаар (3 сар) хэрэглэж, үргэлжлүүлэн антиагрегантаар эмчлэх

- Урд ба арын эргэлтийн бүсийн хөнгөн зэргийн нарийсалт, шинж тэмдэг өгч буй тохиолдолд хэрэглэнэ
- Гүрээний, нуруу, суурийн артерийн бөглөрөлт тромбэмболийн шинж тэмдэг өгч буй тохиолдолд хэрэглэнэ (4-6 долоо хоног юмуу 3 сар, INR 2.0-3.0)
- Гүрээний дотор, гадар артери, нуруу-суурийн артерийн шинж тэмдэгт нарийсалтын үед өвчтөн мэс заслын эмчилгээнд сонгогдоогүй нөхцөлд хэрэглэнэ
- Зүрхний гаралтай эмболи (хэрэглэх хугацаа шалтгаанаас хамаарна)

4. Хепарин

- Тархины шигдээсийн үед 5000 нэгж/ц тунгаар судсанд тарьж, цаашид 1000 нэгж/ц тунгаар судсанд дусаана. Хэсэгчилэн идэвхжсэн тромбопластины (ХИТХ 1.5-2.0 дахин уртсах) хугацаагаар 6 цаг тутамд, тун тохирсоны дараагаар цаашид өдөр бүр хянана (хүндрэл: цус харвалт 1-7%, тромбоцитопени). Хепарин эмчилгээ сонгосон тохиолдолд өдөрт 5000 нэгж тунгаар 2 удаа хэрэглэхийг сүүлийн үеийн судалгаагаар зөвлөж буй
- Хепарины оронд бага молекул жинт хепарин (фраксипарин) хэрэглэх нь хүндрэлийн эрсдэл үлэмж бага

В. Тархины доторх цус харвалтын (ТДЦХ) удирдамж

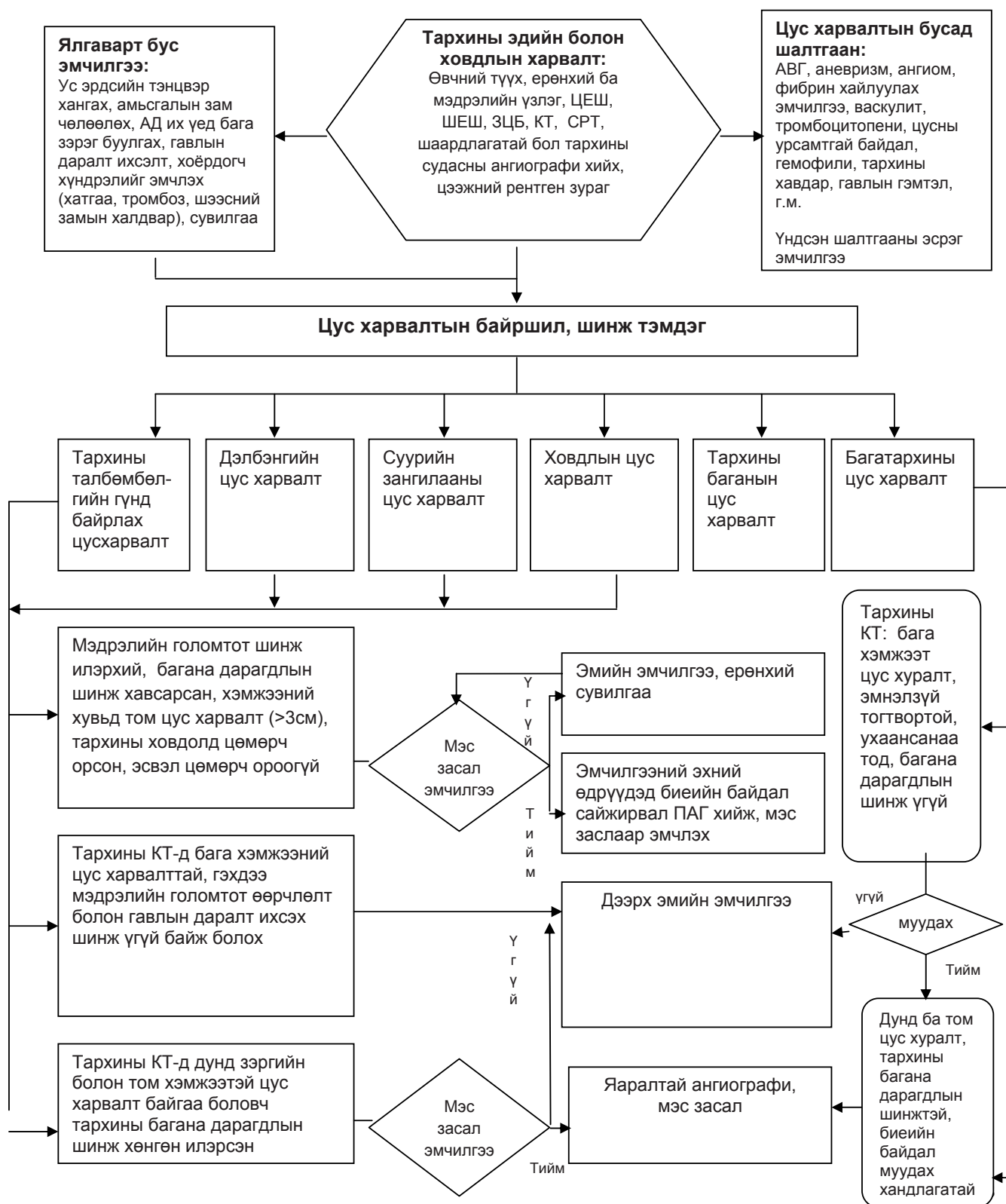
Тархины эдийн цус харвалт нь артерийн гипертензи, судасны гажиг, амилоид ангиопатийн сууринд голчлон судас хагарах замаар тархины эдийн дотор, ховдолд цус харван орох замаар үүснэ.

ТДЦХ бол түргэн тусламж шаардах эмгэг юм. Тархинд цус харваснаас хойшхи эхний хэдэн цагийн дотор өвчтөний биеийн байдал хүндрэх магадлал өндөр тул аль болох шуурхай оношийг тогтоож, цаашдын менежментийг сайтар төлөвлөх хэрэгтэй. Нийт өвчтөний 20%-иос их хувьд түргэн тусламж дуудснаас эмнэлгийн хүлээн авах тасагт хүргэгдэх хүртэл хугацаанд Глазго комын үнэлгээ (ГКҮ) ≥ 2 оноогоор нэмэгддэг. Эмнэлэгт ирэхээс өмнө биеийн байдал дордох өвчтөнд ГКҮ дунджаар 6 оноогоор буурч, нас баралт >75%-д хүрдэг. Харвалтын эрт үед мэдрэлийн үйл ажиллагаа эрс дордох хийгээд цаашдын хувь тавиланд сөргөөр нөлөөлөх эрсдэл өндөр байх нь түргэн тусламжийн үйлчилгээ, менежментийг эрчимтэй сайжруулах шаардлага байгааг харуулна.

В.1. Тархин доторх цус харвалтын оношлолт

1. ТДЦХ нэн яаралтай тусламж шаардана. Ихэнх тохиолдолд харвалтын эхэн үед цус хуралт хэдэн цагаар үргэлжилж, эмнэлзүйн шинж гүнзгийрэн, биеийн ерөнхий байдал даамжран хүндэрч, нас баралтад хүргэх тул шуурхай оношлох шаардлагатай
2. Тархины КТ, эсвэл СРТ шинжилгээг яаралтай хийж, тархины шигдээсээс ялган оношлоно
3. Цус хуралтын хэмжээ тэлэх эрсдлийг КТ-ангиографи болон тодосгогчтой КТ-ийн аргаар илрүүлэх боломжтой. Нэмэлтээр бүтцийн бусад өөрчлөлтийг илрүүлэхэд КТ-венографи, тодосгогчтой СРТ, СР-ангиографи зэргийг хийж болно

Менежментийн алгоритм



Хүснэгт 14. ТДЦХ-тай өвчтөнд эмнэлгийн хүлээн авах тасагт хийгдэх өвчтөний асуумж, үзлэг, оношлогооны бүрэлдэхүүн

	Тайлбар
Өвчний түүх, асуумж	
Харвалтын шинж эхэлсэн цаг хугацаа, эсвэл өвчтөн сүүлд эрүүл байсан мөч	
Харвалтын эхний шинж тэмдэг, даамжрал, явц	
Судасны эрсдэлт хүчин зүйлс	Даралт ихсэх өвчин, чихрийн шижин, гиперхолестеринэми, тамхи таталт
Эмийн хэрэглээ	Антикоагулянт (гепарин, варфарин), антиагрегант (аспирин, клопидогрел), деконгестант (хамрын битүүрэл нээх бэлдмэл), ЦД буулгах, жин бууруулах, симпатомиметик бэлдмэл
Саяхны гэмтэл бэртэл, мэс засал	Гүрээний судасны мэс засал, стент, үүний дараах гиперперфузи
Тэнэгрэл (деменци)	Амилоид ангиопати байх
Архи, бусад донтуулах бодисын хэрэглээ	Кокаин, бусад симпатомиметик бэлдмэл
Уналт таталт	
Элэгний эмгэг	Цус бүлэгнэлтийг өөрчилнө
Хорт хавдар, цусны эмгэг	Цус бүлэгнэлтийг өөрчилнө
Бодит үзлэг	
Биеийн ерөнхий байдал, амин чухал шинжүүд	Халууралт нь эрт үеийн доройтол, хүндрэлтэй холбоотой, ЦД өндөр байхын хэрээр эрт үед биеийн байдал хүндрэх, нас барах эрсдэл нэмэгдэнэ
Мэдрэлийн хянуур, шуурхай үзлэг	Ухаан санаа, хэл яриа, саажилтын хүнд хөнгөн байдлыг ҮЭМИХҮ-гээр хурдан дүгнэх, ухаангүй өвчтөнг ГКУ-ээр дүгнэх, ГКУ-ний анхны үзүүлэлт нь урт хугацааны тавиланг урьдчилан харуулна
Цус, шээсний шинжилгээ	
Цусанд: ЦЕШ, электролит, креатинин, мочевин, сахар, нитроген	Креатинин өндөр байх нь цус хуралтын эзэлхүүний тэлэлттэй уялдана. Цусан дахь сахар өндөр байхад цус хуралтын эзэлхүүн илүү тэлсэн, тавилан илүү эрсдэлтэйг заана
Цус бүлэгнэлт: протромбины хугацаа, INR, хагас идэвхжсэн тромбопластины хугацаа	Варфаринтай холбоотой цус хуралтын эзэлхүүн илүү том, тэлэх эрсдэл их, өвчлөл, нас баралт өндөр
Залуу-дунд насны хүмүүст токсикологийн шинжилгээ: кокаин, стимулянт, симпатомиметик бодисыг хянах	Кокаин болон бусад симпатомиметик бодисууд тархины цус харвалтыг үүсгэнэ
Шээсний шинжилгээ, шээсээр жирэмслэлт тогтоох сорил	
Бусад шинжилгээ	
ЗЦБ	Зүрхний цусан хангамжийн дутагдал, өмнөх шигдээс зэргийг илрүүлж, зүрхний шахах үйлийг дүгнэнэ
Цээжний рентген зураг	
Тархины КТ (эсвэл СРТ)	

В.2. Тархины цочмог цус харвалтын (ТДЦХ) эмчилгээ

Тархины цус харвалтын эмчилгээний ерөнхий зарчим

1. Чимээ шуугиангүй өрөөнд тайван хэвтүүлэх
2. Мэдрэлийн статусыг хянах (ухаан санааны түвшин, голомтот шинж, ГКУ)
3. Зүрхний хяналт шаардлагатай эсэхийг авч үзэх
4. Орны толгойг 30 хэм өндөрлөх
5. Ханиах, дүлэхээс зайлсхийх (шаардлагатай бол баас зөөлрүүлэх, ханиахын эсрэг эм өгөх)
6. Ухаантай байгаа, залгих рефлекс хэвийн өвчтөнийг амаар хооллох
7. Ухаан алдсан, залгих рефлекс байхгүй өвчтөнийг хамар-ходоодны гуурс тавьж хооллох
8. Өдөрт 2-3 литр шингэнээр (декстроз, эсвэл 0.9% давсны уусмал) хангаж, цусны эзэлхүүний түвшин, давсны хэмжээ тогтвортой байлгах
9. Хөөрөлтэй өвчтөнийг тайвшруулах (фенобарбитал 30-60 мг өдөрт 2 удаа)
10. Бага зэргийн өвдөлтийн үед ацетаминофен, эсвэл пропоксифен, хүчтэй өвдөлтийн үед кодеин 60 мг булчинд тарих буюу уулгах, өдөрт 3-4 цагийн завсартай
11. Артерийн даралт хэт өндөр байгаа бол хяналттайгаар бага зэрэг бууруулах
12. Гавлын дотоод даралт ихэссэн тохиолдолд эмчлэх арга хэмжээ авах

В.2.1. Амьсгалын замын хяналт

Тархины цус харвалттай бүх өвчтөнд хүчилтөрөгч өгөх шаардлагатай. Өвчтөн ухаан алдсан, тархины баганын үйл ажиллагааны болон амьсгалын дутал ($pO_2 < 60$ mm Hg or $PCO_2 > 50$ mm Hg) илэрсэн, аспираци болох эрсдэл бүхий тохиолдолд мөгөөрсөн хоолойд гуурс тавьж (интубаци), хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Гуурстай байгаа үед зүрхний хэм алдагдах, АД-ын ихсэх эрсдлийг хорих үүднээс зарим эмийг (atropine, thiopental, midazolam, propofol, succinylcholine) заалтаар хэрэглэнэ. Мөн аспираци болохоос сэргийлж, хамар-ходоодны гуурс тавина. Мөгөөрсөн хоолойд тавьсан гуурсыг 2 долоо хоног байлгаж болох бөгөөд үүнээс цааш хугацаанд, ухаангүй, уушгины хүндрэлтэй өвчтөнд трахеостомийн гуурс суулгана.

В.2.2. Эмийн эмчилгээ

- Цус бүлэгнэлтийн хүчин зүйлийн хүнд зэргийн дуталтай, эсвэл хүнд зэргийн тромбоцитопени бүхий өвчтөнд бүлэгнэлтийн тохирох фактор буюу ялтас эс нөхөх үүднээс тромбоцитын өтгөрүүлэг (6-8 нэгж) дуслаар хийх,
- Шууд бус үйлдэлтэй антикоагулянт эмчилгээний улмаас INR- үзүүлэлт ихсэж, ТДЦХ үүссэн өвчтөнд варфариныг зогсоож, витамин К вен судсаар (викасол 10-20мг + хлорт натри 100мл) тарих, гэвч үйлдлийн нөлөө нь хожуу 6-12 цагийн дараа илрэх учир шинэ хөлдөөсөн сийвэн 15-20 мг/кг тунгаар судсанд дусааж, цаашид 8-12 цагийн завсартайгаар эхний тунгийн 1/3-ээр тооцож хэрэглэх,
- Гепаринаас хамааралтай ТДЦХ-ын үед протамин-сульфатыг антидотоор хэрэглэх бөгөөд тунг гепарин эмчилгээг зогсоосноос хойшхи хугацаанаас хамаарч тогтооно. Үүнд, протамин-сульфатын тун нь 100 нэгж гепарин бүрт 1мг байх бөгөөд хэрвээ гепариныг зогсоосны дараа 30-60 минут болж байвал протамин-сульфатын тунг 100 нэгж гепарин бүрт 0,5-0,75 мг-аар, 60-120 минутанд 100 нэгж гепарин бүрт 0,375-0,5 мг-аар, >120 мин хугацаанд бол 100 нэгж гепарин бүрт 0,25-0,375 мг-аар хийнэ. Протамин-сульфатыг судсаар 5 мг/мин хугацаагаар удаан тарих ба нийт тунг 50 мг-аас хэтрүүлэхгүй,

- Антикоагулянт эмчилгээний улмаас үүсэх ТДЦХ-ын дараа антикоагулянт эмчилгээг дахин эхлүүлэх шийдвэр нь дараагийн тромбоэмболийн хүндрэл, тархинд дахин цус харвах эрсдэл хийгээд өвчтөний биеийн байдлаас хамаарна,
- Тархины шигдээс үүсэх харьцангуй эрсдэл багатай тохиолдол (жишээ нь, ТЖ-тэй, өмнө нь тархины шигдээсээр өвдөж байгаагүй), амилоид ангиопатийн өндөр эрсдэлтэй (дэлбэнгийн байрлалын ТДЦХ-тай, өндөр настай өвчтөн), эсвэл мэдрэлийн үйл ажиллагаа нэн дордсон өвчтөнд тархины шигдээсээс урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд антиагрегант сонгох нь илүү ашигтай,
- Тромбоэмболийн хүндрэл үүсэх туйлын өндөр эрсдэлтэй өвчтөнд варфарин эмчилгээг дахин эхэлж болно, үүнийг цус харваснаас 7-10 хоногийн дараагаас эхлэх нь зүйтэй,
- Тромболиз эмчилгээний улмаас үүссэн ТДЦХ-тай өвчтөнд цус бүлэгнэлтийн фактор болон тромбоцитийн өтгөрүүлэг яаралтай нөхөж хийнэ (тромбоцитын өтгөрүүлэг 6-8 нэгж, VIII фактор агуулсан фибриногены криопреципитат 6-8 нэгж),
- Гүн венийн тромбозоос сэргийлэх зорилгоор ТДЦХ-тай өвчтөний хөлд уян оймс өмсүүлэхээс гадна хийн үечилсэн даралтат эмчилгээг хослуулахыг зөвлөнө,
- Харвалтаас 1-4 хоногийн дараа хөдлөх чадваргүй өвчтөнд, цус гоожилт зогссоныг нотлосны дараа, гүн венийн тромбозоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор арьсан дор бага тунгаар бага-молекул жинт гепарин буюу бутархай бус гепарин тарьж болно.

В.2.3. Артерийн даралтын эмчилгээ

ТДЦХ-ын үеийн АД-ыг зохицуулах удирдамж

1. Агшилтын даралт >200 мм муб, эсвэл дундаж АД >150 мм муб байх тохиолдолд АД-ыг эрчимтэй буулгах тариаг дуслаар тасралтгүй хийж, 5 минут тутамд АД хянана
2. Агшилтын даралт >180 мм муб, эсвэл дундаж АД >130 мм муб байх, мөн гавлын дотоод даралт ихсэх магадлалтай тохиолдолд гавлын дотоод даралтыг хянаж, АД-ыг буулгах тариаг судсаар тарина (тасралтгүй, эсвэл завсарлагатай), ингэхдээ тархины перфузийн даралтыг ≥ 60 мм муб тогтооно
3. Агшилтын даралт >180 мм муб, эсвэл дундаж АД >130 мм муб байх, мөн гавлын дотоод даралт ихэссэн шинж байхгүй тохиолдолд даралт бууруулах тариаг судсаар болгоомжтой хийж (тасралтгүй, эсвэл завсарлагатай), АД-ыг аажим бууруулна (дундаж АД 110 мм муб, эсвэл АД-ыг 160/90 мм муб хэмжээнд барих). Ингэхдээ өвчтөний эмнэлзүйн байдлыг 15 минут тутамд хянана

Хүснэгт 15. ТДЦХ-тай өвчтөний АД бууруулах арга хэмжээ

Эмийн нэр	Судсаар хийх тун	Дуслаар хийх хурд
Labetalol	5-20мг-аар 15 минут тутамд	2 мг/мин (хамгийн өндөр тун 300мг/хон)
Nicardipine		5-15мг/цаг
Esmolol	250 мкг/кг	25-35мкг/кг/мин
Enalapril	1.25-5мг-аар 6 цаг тутам	
Hydralazine	5-20мг-аар 30 минут тутамд	1,5-5 мкг/кг/мин
Nipride		0.1-10 мкг/кг/мин
Nitroglycerin		20-400 мкг/мин
Эналаприл эхний тун 0,625 мг байх		

Артерийн даралт унах

АД хэт буурсан тохиолдолд юуны өмнө цусны эзэлхүүнийг ихэсгэх арга хэмжээ авна. Давсны изотоник уусмал, коллоид шингэн дуслаар өгч, төвийн венийн даралт, уушгины артерийн даралтыг хянана. Цусны эзэлхүүний дутлыг нөхсний дараа АД бага хэвээр (<90 мм муб) байвал даралт ихэсгэх (прессор) дор заасан бэлдмэлийг нэмж хэрэглэнэ:

Эмийн нэр	Судсаар хийх тун
Phenylephrine	2–10 µg/kg/min
Dopamine	2–20 µg/kg/min
Norepinephrine	0.05–0.2 kg/kg/min эхэлж АД-ын түвшингээс хамааруулан тунг тогтооно

В.2.4. Тархин доторх цус харвалтын мэс засал

- ТДЦХ-тай ихэнх өвчтөнд мэс заслын эмчилгээний ач холбогдол тодорхойгүй ч, тодорхой өвөрмөц тохиолдлуудад мэс заслын эмчилгээг заана,
- Багатархины цус харвалттай, мэдрэлийн үйл дордож, тархины багана, ховдол дарагдсаны улмаас гидроцефали үүссэн өвчтөнд аль болох эрт мэс заслаар цус хуралтыг зайлуулах хэрэгтэй,
- Их талбөмбөлөг (супратент) ба тархины дэлбэнд >30 мл эзлэхүүн бүхий, тархины гадаргуйн дор <1см зайд байрласан цус хуралттай тохиолдолд стандарт краниотомийн орцоор мэс засал хийнэ,
- Тархины ховдлын цус харвалтын үед тромбоз нөлөөт бэлдмэлийг (РЭПИ, урокиназе) ашиглан цусны бүлэнг шингэлж, стереотаксис эндоскопийн соруулгат техникийн тусламжтайгаар бичил мэс заслаар эмчлэх арга судалгааны шатандаа явагдаж буй,
- Талбөмбөлөгт байрлалтай ТДЦХ-ын эрт үеийн мэс заслын эмчилгээний үр дүн баттай нотлогдоогүй. Цус харвалтын нэн эрт үед краниотомийн орцоор мэс засал хийхэд давтан цус хурах эрсдэлтэй тул зөвлөхгүй,
- Дарагдал чөлөөлөх краниотомид ТДЦХ-тай өвчтөний тавиланг сайжруулах талын нотолгоо цөөн, зөвхөн тархины дарагдал, хаванг зайлуулах зорилгоор хийгдэнэ.

Г. Аневризмын шалтгаант аалзавч дорх цус харвалт (АДЦХ)

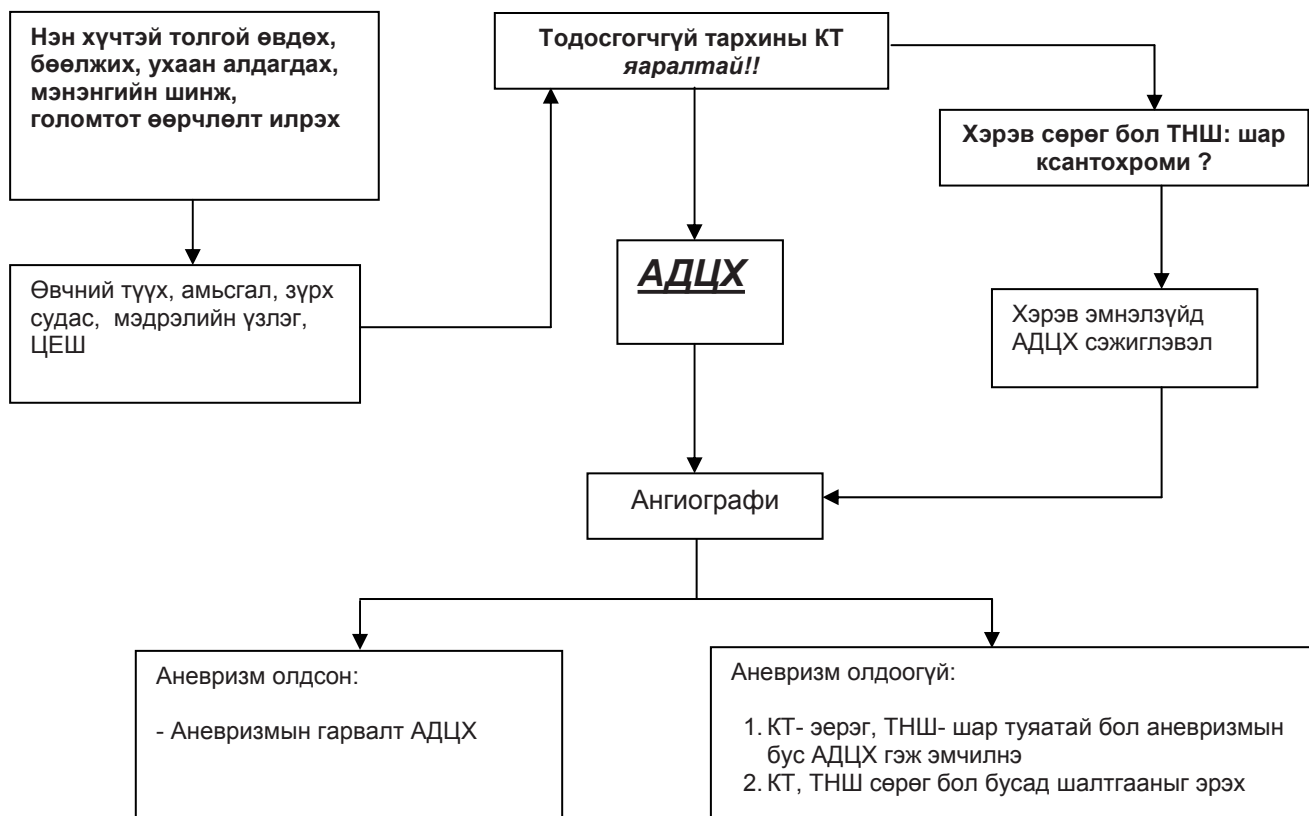
Тархины аалзан бүрхэвчийн дорх цус харвалт нь артерийн аневризм, артери-венийн гажиг хагарах замаар юмуу бусад шалтгаанаар нөхцөлдөн үүснэ. Тиймээс АДЦХ-ыг аневризмын шалтгаант АДЦХ, аневризмын бус шалтгаант АДЦХ гэсэн хоёр бүлэгт хуваана:

- Аневризм - 80%
- Артери-венийн гажиг- 5% (ангиом, тархины хатуу бүрхүүлийн (ТХБ) цоорхой
- Бусад шалтгаан - 5% (артерийн гипертензи, тархины гэмтэл, артериит, артерийн судасны ханын хуулралт, цусны бүлэгнэх чанар алдагдах, цусны өвчин, хадуур эст цус багадалт)
- Тодорхойгүй шалтгаан - 10%
- Аневризмын бус АДЦХ зонхилон дунд тархины хавийн цүнхээлд тохиолдоно

Г.1. АДЦХ-ын оношлолт

- Гэнэтийн хүчтэй толгой өвдөлттэй хүмүүст АДЦХ-ыг зайлшгүй сэжиглэх хэрэгтэй,
- АДЦХ сэжиглэгдсэн тохиолдолд яаралтай тархины КТ хийх, КТ-д сөрөг хариу гарсан үед бүсэлхийн хатгалтаар ТНШ шинжлэх,
- АДЦХ батлагдсан тохиолдолд катетерт-ангиографи хийж, аневризмын бүтэц, байрлалыг тогтоох,
- Хэрэв катетерт-ангиографи хийх боломжгүй бол СРА, эсвэл КТА хийх

АДЦХ-ын алгоритм 1



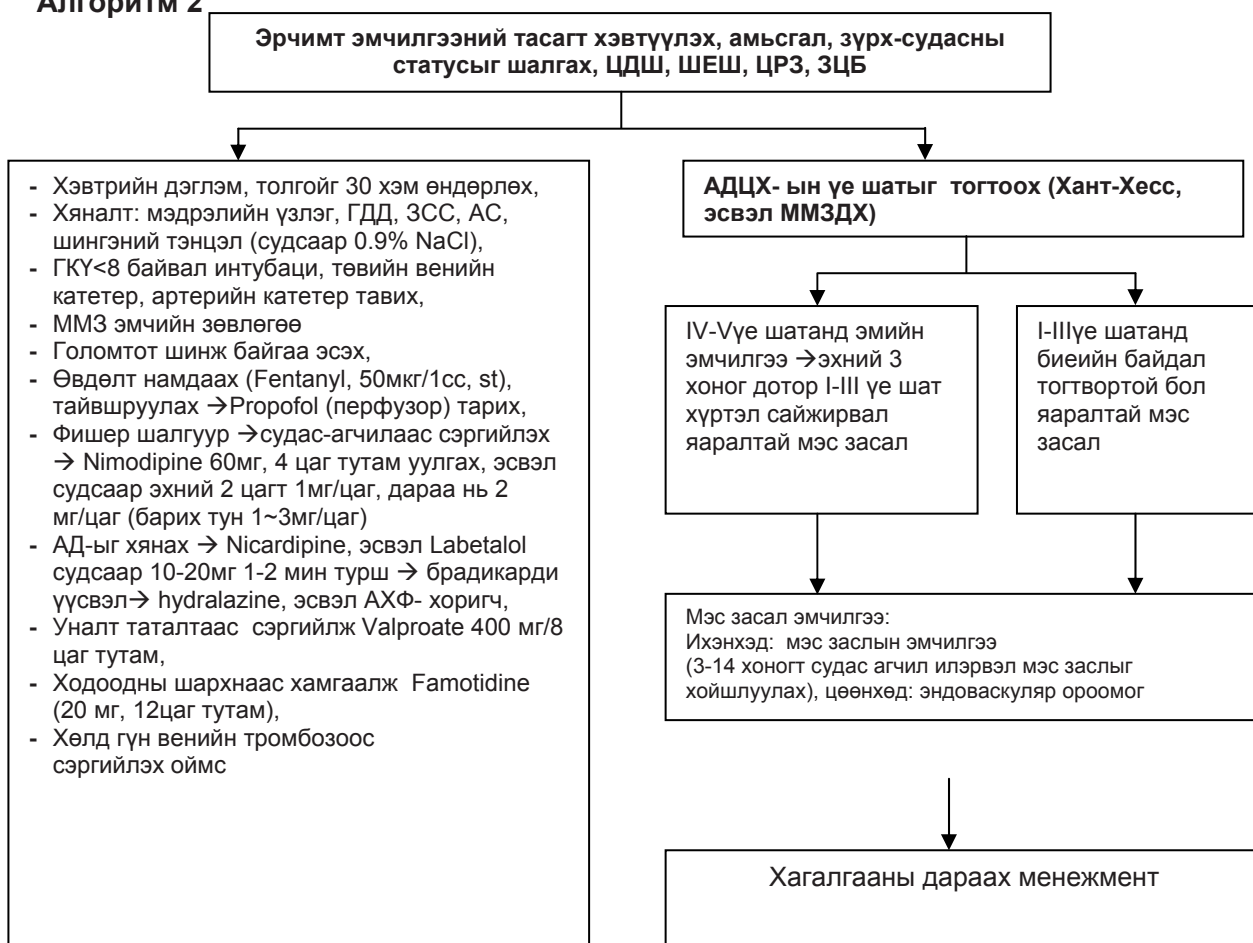
Хүснэгт 16. АДЦХ-ын хүндийн зэргийн шалгуур

ММЗДХ-ны шалгуур			Хант-Хесс шалгуур	
Шатлал	Глазго шалгуур оноо	Хөдөлгөөний өөрчлөл	Шатлал	
I	15	үгүй	I	Хөнгөн зэргийн толгой өвдөлт, дагзны хөшингө бүдэг, голомтот шинж тэмдэггүй,
II	14-13	үгүй	II	Толгойн хүчтэй өвдөлт, мэнэнгийн хамшинж тод, ГТМ-саа, мэдрэлийн голомтот шинж үүсээгүй
III	14-13	байгаа	III	Ухаан балартсан, хөнгөн зэргийн голомтот шинжтэй
IV	12-7	байгаа, эсвэл үгүй	IV	Ухаан гүн алдах (сопор), дунд-гүн талсаажил, тархигүйдлийн байрлал эрт үүсэх
V	6-3	байгаа, эсвэл үгүй	V	Ком, тархи шаантаглалын шинж

Г.2. АДЦХ-ын эмийн эмчилгээ

Эмийн эмчилгээ дор загварчилсан алгоритмын дагуу явагдана

Алгоритм 2



Г.3. Хагарсан цүлхэнгийн мэс засал, судсан дотуурх ажилбар

- Аневризмт АДЦХ-ын үед давтан харвалтын хувийг бууруулахын тулд мэс заслаар тухайн тэлэгдэж цүлхийсэн судасны хүзүүвчинд хавчаар тавих, эсвэл судсан дотор (эндоваскуляр) ороомог (Coiling) суулгах шаардлагатай,
- Цүлхэнг бүрсэн буюу бүрэн бус хавчсан, эсвэл цүлхэнд ороомог хийсэн тохиолдолд бүрэн бөглөсөн цүлхэнтэй харьцуулбал давтан цус харвах эрсдэл өндөр тул удаан хугацааны ангиографийн хяналт шаардлагатай. Боломжтой нөхцөлд аневризмыг бүрэн бөглөхийг зорино,
- Аневризм хагарсан үед хавчаар тавих буюу эндоваскуляр ороомог хийх мэс ажилбарын алийг сонгохыг тархины судасны туршлагатай мэс засалч, ангиологич эмч бүхий баг шийдвэр гаргана. Ингэхдээ өвчтөний онцлог, аневризмын байрлал, хэмжээнд аль нь тохирохыг харгалзан үзнэ.
- Судалгаагаар эрт болон хожуу мэс заслын хооронд илэрхий ялгаа гараагүй боловч эрт үеийн эмчилгээ нь давтан цус харвах эрсдлийг бууруулдаг. Нөгөө талаас шинээр нэвтэрч буй судасны мэс заслын аргууд эрт үеийн эмчилгээний үр дүнг сайжруулна. Иймээс ихэнх тохиолдолд эрт үеийн мэс заслын эмчилгээний заалтыг хэрэгжүүлэх нь тэргүүн зэргийн зорилт мөн.

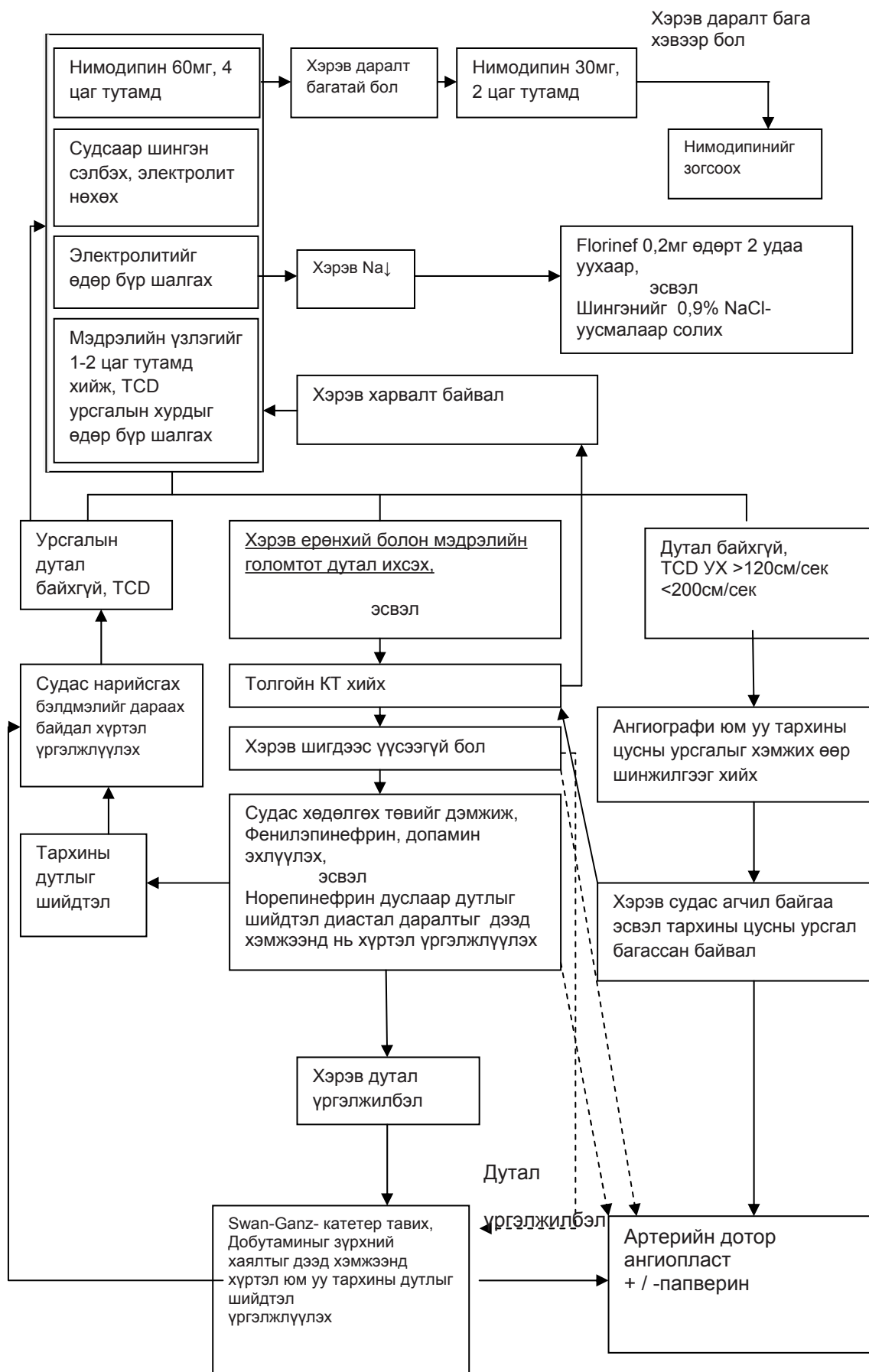
Г.4. АДЦХ-ын дараах дахин харвалтын хяналт, эмчилгээ

- Давтан харвах эрсдэл бууруулах, тархины цусны урсгалын даралтыг хэвийн байлгахын тулд артерийн даралтыг хянаж тогтвортой байлгах шаардлагатай,
- Давтан цус хуралтаас сэргийлэхийн тулд зөвхөн хэвтрийн дэглэм сахих нь хангалтгүй,
- Аневризм хагарсаны дараа 24 цагийн дотор давтан цус хурах эрсдэл 3-4% (ялангуяа эхний 2-12 цагийн дотор) байх тул аль болох хурдан эмчилгээ эхлэх хэрэгтэй.
- Мэс заслын өмнөх аневризмын эрт үеийн эмчилгээнд богино хугацааны антифибринолиз (ЕАКХ 24-36 г/өдөр + 5% 1000 мл декстрозын уусмалд найруулан судсаар, эсвэл транексамын хүчил 1 г судсаар, 1.5 г өдөрт 4-6 удаа уухаар) эмийн эмчилгээ үр дүнтэй. Уг эмчилгээний дараа гиповолэми үүсэх болон судас агчилаас сэргийлэх эмчилгээг үргэлжлүүлэн хийнэ,
- Зарим нөхцөлд, судас агчих эрсдэл бага, хожуу мэс засал хийх тохиолдолд антифибринолиз эмчилгээ шаардлагатай.

Г.5. Тархины судас агчилын үеийн арга хэмжээ

1. Нимодипин хэрэглэх нь аневризмт АДЦХ-ын уршгийг бууруулж, өвчтөний хувь тавиланг сайжруулна. Кальци-хоригч эмүүдийн нөлөө тодорхой бус.
2. АДЦХ-ын эрт шатанд тархины судас агчилын эсрэг эмчилгээг эхлэх ба ихэнх тохиолдолд тархины цусны эргэлтийн эзэлхүүнийг хэвийн хадгалах, гиповолиеми үүсэхээс зайлсхийх нь чухал. Тархины судас агчилын эсрэг эмчилгээний үр дүнтэй арга бол "Гурвал Г"- эмчилгээ юм (гиперволиеми, гипертензи, гемодилюци).
3. Тархины ангиопласт, эсвэл артери тэлэх (стенд) сонгомол эмчилгээг "Гурвал Г" эмчилгээний дараа, эсвэл нэгэн зэрэг, зарим үед энэ эмчилгээний оронд (өвчтөний эмнэлзүйгээс хамааруулан) хэрэглэнэ.

Алгоритм 3: АДЦХ хагалгааны дараах менежмент



Д. Тархины харвалтын үеийн хүндрэлийн эмчилгээ

- **Амьсгал дутал:** Хамрын гуурсаар 1 минутэд 2-4 л хүчилтөрөгч өгөх, ухаангүй, хүнд зэргийн гипоксеми, гиперкапни болсон өвчтөн аспираци болох эрсдэлтэй учир эрт интубаци-гуурс тавих шаардлагатай (удирдамжийн холбогдох хэсгээс үз)
- **Зүрх-судасны дутал:** ЗЦБ, эхо-кардиографийн хяналтын дор зүрхний хэм өөрчлөлт, зүрхний цочмог дутал, цочмог шигдээсийг яаралтай илрүүлж, холбогдох арга хэмжээг эрт хэрэгжүүлнэ. Зүрхний цацалт, АД-ыг зохистой түвшин, зүрхний агшилтын хэмийг хэвийн хэмжээнд тогтоох арга хэмжээ нэн чухал. Артерийн даралт унах тохиолдолд зүрхний цацалтыг сайжруулан, тархины цус хомсдол үүссэн хэсгийн цусны урсгалын даралтыг (перфузи) эрчимжүүлэхэд добутамин онцгой үр нөлөөтэй (удирдамжийн холбогдох хэсгээс үз).
- **Артерийн даралт:** АД-ыг хяналттай зохицуулах арга хэмжээ авах (холбогдох хэсгээс үз).
- **Гавлын дотоод даралт ихсэх:** тархи хавагнах, гавлын дотоод даралт ихсэх, тархи шаантаглах, тархи усжих хүндрэлийн эсрэг авах арга хэмжээ авна
- **Судас агчил:** АДЦХ-ын үеийн судас агчилын эсрэг эмчилгээ хийнэ.
- **Эпилепсийн уналт:** уналт таталтын үед таталтыг зогсоох арга хэмжээ авна
- **Гүн венийн тромбоз:** уян оймс өмсүүлэх, бага молекул жинт гепарин - фраксифарин 0.3 мл тунгаар өдөрт 2 удаа арьсан дор тарина

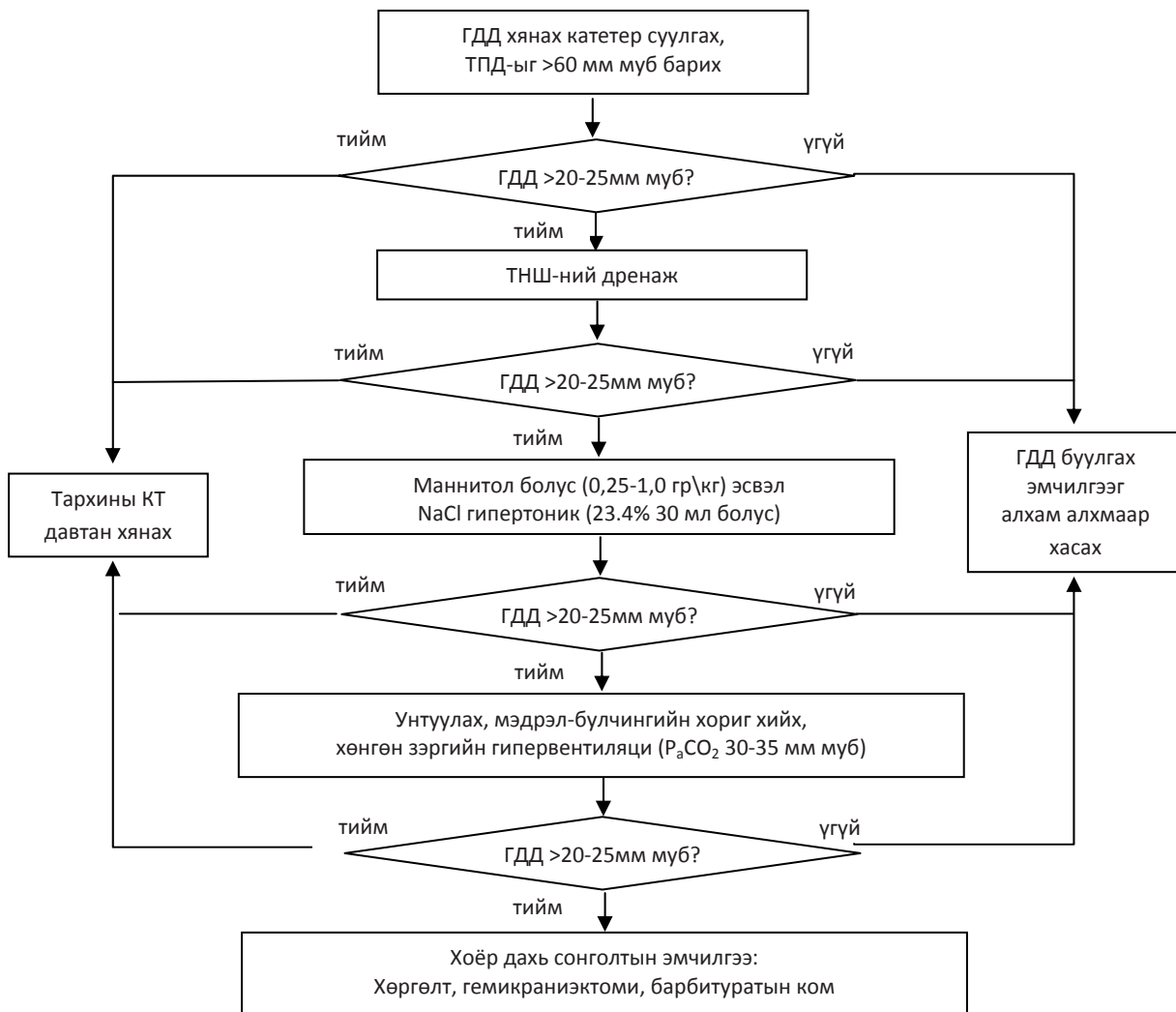
Д.1. Гавлын дотоод даралт ихсэх, тархи усжилтын эсрэг авах арга хэмжээ

- Өвчтөний толгойг 15-30 хэм өндөрлөх, өвдөлт намдаах, тайвшруулах, халуун бууруулах, хүчилтөрөгчөөр хангах, аливаа цочролоос тусгаарлах, уналт таталтын эсрэг арга хэмжээ авах,
- Тархи шаантаглах хүндрэл гарах үед осмо-эмчилгээ (маннитол 0.5-1.0 г/кг-аар тооцож 20%- 125 мл х 4, глицерол 10%- 250 мл х 4 дуслаар), эсвэл давсны ханасан уусмал 23.5%- 30мл вен судсанд тарих,
- Гипервентиляцийн арга: $pCO_2 / > 30-35$ мм Нг, тархины перфузын даралт >60 мм муб байхаар тохируулна,
- Барбитуратын ком (АД унахаас болгоомжлох,) эмчилгээ,
- Гипотермийн арга: олон өдөр хэрэглэхийг зөвлөхгүй,
- Мэс заслын ажилбар: цус хуралтыг авах, ховдолд урсгуур-гуурс тавих, ГДДИ буурахгүй тохиолдолд дарагдал чөлөөлөх мэс засал хийх (ГДД бууруулах, тархины перфузийн даралтыг ихэсгэх, тархины цусны урсгалыг зохих түвшинд тогтоох),
- ГДДИ-ийг бууруулах эмчилгээ хийхдээ ГДД 20-25 мм муб-аас доош түвшинд, мөн артерийн дундаж даралтыг зохистой хэмжээнд тогтоох замаар тархины перфузийн даралт 60 мм муб түвшингээс дээш байхаар зохицуулах (ТПД = АДД-ГДД), АДД = $(1/3 \text{ систол АД}) + (2/3 \text{ диастол АД})$,
- АДЦХ-ын дараа үүссэн архаг гидроцефалийн үед түр хугацаагаар, эсвэл байнгын тархи-нугасны холболт тавихыг зөвлөнө.
- АДЦХ-ын хурц үед ховдол тэлэгдэх болон ухаан санааны байдал муудах тохиолдолд вентрикулостоми ашигтай.

Уналт таталтын менежмент

- Харвалтын хурц үед үрьдчилан сэргийлэх зорилгоор таталтын эсрэг эм өгч болно.
- Удаан хугацаагаар таталтын эсрэг эм өгөхийг зөвлөхгүй. Гэвч харвалтын өмнө унаж татдаг байсан, тархины эдэд цус хурсан, тархины шигдээс, тархины дунд артерийн аневризмтай өвчтөнд таталтын эсрэг эмийг хэрэглэнэ.

Алгоритм: ГДД ихсэлтийн оношлогоо, эмчилгээний зарчим



Гипонатриемийн менежмент

- Гипотоник уусмалыг хэт их хэрэглэхээс зайлсхийх,
- Антидиуретик гормоны ялгарал алдагдах хамшинж юмуу давс алдалтын хамшинжийг илрүүлэх шинжилгээ хийх (эсийн гаднах усгүйжилт гипотонийн гипонатриемий)
- Хэрэв давс багадалтын хамшинж нь гиповолиемитэй холбоотой бол гипонатриемийг засахын тулд давсны изотоник уусмал, Рингер лактат юмуу коллоид уусмал хийх (төвийн венийн даралт 8-12мм муб байх ёстой).
- Хэрэв антидиуретик гормоны ялгарал алдагдах хамшинж байгаа бол хийх шингэний хэмжээг багасгах (өдөрт 1 литрээс бага) ба фуросемид (өдөрт 40 мг) эсвэл демеклоциклин (300-600мг-ыг өдөрт 2 удаа уух) хэрэглэх,
- Бүрдэл эмчилгээнд флюдрокортизон ацетат (1мг өдөрт 2 удаа) оруулах эсэхийг шийдэх,
- Ховор тохиолдох хүнд гипонатриемийн үед (<120 мэкв/л) 3%-ийн давсны уусмалыг 25-50мл/цаг дуслаар хийх эсэхийг шийдэх,
- Натрийн түвшинг яаран засах юмуу хэтрүүлэн засахыг оролдохоос зайлсхийх (24 цагийн туршид ≤20мэкв/л эсвэл 1,5-2мэкв/л/цаг)

Д.2. Харвалтын үеийн бусад хүндрэлийн эмчилгээ

- Харвалтын дараах халдварыг тохирох антибиотикаар эмчлэхийг зөвлөнө;
- Венийн судасны бүлэнт бөглөрлөөс сэргийлэхийн тулд шингэн нөхөлтийг эрт үед хийж, хөлд даралтат боолт хийнэ;
- Уушгины үрэвсэл, гүний венийн тромбоз, хэвтэрийн холголт зэрэг хүндрэлээс сэргийлэхийн тулд эрт үед нь хөдөлгөөнд оруулна;
- Гүний венийн болон уушгины бүлэнт бөглөрлийн өндөр эрсдэлтэй өвчтөнд гепарин буюу бага молекул жинтэй гепариныг бага тунгаар арьсан дор тарина;
- Харвалтын дараах уналт таталтаас сэргийлэхийн тулд таталтын эсрэг эмчилгээ зөвлөнө. Уналт таталт илрээгүй, шинэ харвалттай өвчтөнд урьдчилан сэргийлэх зорилгоор уналтын эсрэг эм хэрэглэхгүй;
- Унаж бэртэх эрсдэл бүхий өвчтөнд кальци/Д- амин дэмийн бэлдмэлийг нэмэлтээр өгнө;
- Давсагны үйлийн хяналт алдагдсан өвчтөнд мэргэшсэн эмчийн үзлэг, эмчилгээ шаардлагатай;
- Хоол тэжээлийн архаг дутагдалтай, залгих үйлийн алдагдалгүй өвчтөнд амаар хүнсний нэмэлт бүтээгдэхүүн өгнө;
- Залгих үйлийн алдагдалтай өвчтөнд эрт үед нь хамар-ходоодны гуурсаар хооллоно (48 цагийн дотор);
- Харвалттай өвчтөнийг эхний 2 долоо хоногт гастростомийн аргаар хооллохыг зөвлөхгүй;

Е. Нөхөн сэргээх эмчилгээ (тусгай удирдамжаар зохицуулагдана)

- Нөхөн сэргээх эмчилгээг өвчний эрт үеэс эхлэх;
- Харвалтын цочмог үеийн эмчилгээний дараа, өвчтөний биеийн байдал тогтворжих үеэс өвчтөнийг харвалтын дараах нөхөн сэргээлтийн тасагт шилжүүлэн эмчлэх;
- Харвалтын дараах сэтгэл гутралыг гурван цагирагт антидепрессант бэлдмэлээр эмчлэх;
- Харвалтын дараах мэдрэлийн гарвалт өвдөлтийг (невропатик) гурван цагирагт бэлдмэл болон таталтын эсрэг эмээр эмчлэх;
- Олон талт сэргээн засах үйлчилгээг дүүрэг, сумдад үзүүлэх боломжтой тохиолдолд хөнгөн зэргийн үйл ажиллагааны алдагдалтай, биеийн байдал тогтворжсон өвчтөнийг харвалтын тасгаас эрт үед нь гаргана;
- Эмнэлгээс гарснаас хойш эхний нэг жилд сэргээн засах эмчилгээг үргэлжлүүлэн, эмчилгээний дасгалын эрчим, хугацааг нэмэгдүүлнэ;

Ж. Харвалтын урьдчилан сэргийлэлт

Ж.1. Анхдагч урьдчилан сэргийлэлт

Харвалтын анхдагч сэргийлэлт нь эрсдлийн хүчин зүйлийг зайлуулахад оршино

- Хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр тархины харвалтын талаар хүн амд чиглэсэн мэдээлэл тогтмол хийх;
- Түргэн тусламжийн эмч, ерөнхий мэргэжлийн эмч нарыг хамруулан харвалтын үед үзүүлэх яаралтай тусламжийн асуудлаар сургалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх;
- Цусны даралтыг тогтмол хянах хэрэгтэй. Амьдралын хэвмаягийг өөрчлөх, тухайн хүнд тохирох эмийн эмчилгээ хийх замаар цусны даралтыг хэвийн түвшинд (120/80 мм муб) барина. Зүрхний төрөлхийн эмгэг, зүрхний шигдээс, чихрийн шижин, архаг

- бөөрний дутал зэрэг эмгэгтэй өвчтөний даралт ихсэх хандлагатай бол (120-139/80-90 мм муб) даралт бууруулах эмийн эмчилгээ хийнэ;
- Цусан дахь сахарын хэмжээг тогтмол хянах хэрэгтэй. Амьдралын хэвмаягийг өөрчилж, тухайн хүнд тохирох эмийн эмчилгээ сонгож, чихрийн шижинг хянана; Чихрийн шижинтэй өвчтөний даралт ихсэх тохиолдолд даралтыг 130/80 мм муб-аас доош байлгаж, эрчимтэй хяналт тогтооно; Боломжтой бол ангиотензин хувиргагч ферментийг хоригч, эсвэл ангиотензин рецепторын эсрэг эмийг хэрэглэх шаардлагатай;
 - Цусан дахь өөх тосны солилцоог тогтмол хянах хэрэгтэй. Цусан дахь холестеролын хэмжээ өндөр байх тохиолдолд [(БНЛП>150мг/дл (3.9 ммол/л)] амьдралын хэвмаягийг өөрчилж, статин хэрэглэхийг заана;
 - Тамхи татахыг зогсооно;
 - Их хэмжээгээр архи хэрэглэхийг хориглоно;
 - Тогтмол биеийн тамир, дасгал хийхийг зөвлөнө;
 - Давс болон ханасан өөх тосны хэрэглээг багасгаж, жимс ногоо, ширхэглэгээр баялаг хүнс ихээр хэрэглэхийг зөвлөнө;
 - Биеийн жингийн илүүдэлтэй хүмүүст жин хасаж, дэглэм баримтлахыг зөвлөнө ;
 - Антиоксидант болон витамин, нэмэлт тэжээлийн бэлдмэл хэрэглэхийг зөвлөхгүй;
 - Харвалтын анхдагч урьдчилан сэргийлэлтэнд гормон нөхөх эмчилгээ зөвлөхгүй.

Тромбозын эсрэг сэргийлэлт

- Ходоод-гэдэсний талын зовиургүй, тархинд цус хурах эрсдэлгүй, 45-аас дээш насны эмэгтэйчүүдэд бага тунгаар аспирин уухыг зөвлөнө;
- Зүрхний шигдээсийн анхдагч урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд эрэгтэйчүүдэд аспириныг бага тунгаар хэрэглэхийг зөвлөнө;
- Анхдагч харвалтын урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд аспиринаас өөр антиагрегант бэлдмэл зөвлөхгүй;
- 65-аас доош насны, судасны эрсдэлт хүчин зүйлгүй (ЭХЗ), хавлагын бус тосгуурын жирвэлзэлтэй (ТЖ) өвчтөнд аспирин хэрэглэхийг зөвлөнө; Эсрэг заалтгүй бол, 65-75 настай, судасны ЭХЗ-гүй, хавлагын бус ТЖ-тэй өвчтөнд аспирин, эсвэл антикоагулянт (варфарин) уухаар (INR 2,0-3,0) хэрэглэхийг зөвлөнө;
- Эсрэг заалтгүй бол, 75-аас дээш настай, хавлагын бус ТЖ-тэй өвчтөнд, мөн үүнээс залуу настай, харвах ЭХЗ бүхий (өндөр даралт, зүүн ховдлын үйл ажиллагааны алдагдал, чихрийн шижин) өвчтөнд антикоагулянт уухаар (INR 2,0-3,0) зөвлөнө;
- Антикоагулянт уух боломжгүй, ТЖ-тэй өвчтөнд аспирин уухыг зөвлөнө;
- ТЖ-тэй, хиймэл зүрхний хавхлагатай өвчтөнд хавхлагын хэлбэрээс хамааран, удаан хугацаагаар антикоагулянт уухыг (INR 2.0-3.0-аас багагүй) зөвлөнө;
- Шинж тэмдэггүй, гүрээний дотор артерийн >50% нарийсалтай өвчтөнд харвах эрсдлийг бууруулахын тулд бага тунгаар аспирин уухыг зөвлөнө;

Гүрээний артерийн нарийсалтын эрсдлийг мэс заслын аргаар сэргийлэх

- Харвах өндөр эрсдэлтэй, гүрээний артерийн нарийсалт 70%-иас дээш гарсан тохиолдолд гүрээний артерийн мэс засал зөвлөнө (эндартерэктоми, ангиопласт, судас тэлэгч);
- Мэс заслын өмнө, хойно аспирин уулгана.
- Гүрээний артерийн өндөр зэргийн нарийсалтай (70-99%), шинж тэмдэггүй хүмүүст гүрээний артерийн мэс засал зөвлөхгүй.
- Гүрээний артерийн нарийсалтай шинж тэмдэггүй, өвчтөнд стент болон стентгүй гүрээний ангиопластик эмчилгээ хийхийг зөвлөхгүй.

Ж.2. Хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлт

Судасны ЭХЗ-ийн оновчтой менежмент

- ЦД-ыг тогтмол хянаж байх шаардлагатай. Харвалтын цочмог үеийн дараа ЦД-ыг бууруулахыг зөвлөнө;
- Цусан дахь глюкозын хэмжээг тогтмол хянахыг зөвлөнө. Чихрийн шижин өвчнийг амьдралын хэвмаягийг өөрчлөх болон хувь хүнд тохирох эмийн эмчилгээгээр хянаж байх шаардлагатай;
- Инсулин шаардагдахгүй, 2-р хэлбэрийн чихрийн шижинтэй өвчтөнд харвалтын дараа пиоглитазоны эмчилгээг зөвлөнө;
- Зүрхний эмболийн бус гарвалт харвалттай өвчтөнд статин эмчилгээг зөвлөнө;
- Тамхи таталтыг зогсооно;
- Архи хэтрүүлэн хэрэглэхийг хориглоно;
- Тогтмол дасгал, биеийн тамир хийхийг зөвлөнө;
- Давс, ханасан өөх тос багатай, жимс ногоо их агуулсан, ширхэглэгээр баялаг хүнс хэрэглэхийг зөвлөнө;
- Биеийн жингийн индекс өндөр хүмүүст жин бууруулах хоолны дэглэм зөвлөнө;
- Антиоксидант амин дэмийн нэмэлт бүтээгдэхүүн зөвлөхгүй;
- Харвалтын хоёрдогч урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд гормон нөхөх эмчилгээ зөвлөхгүй;
- Нойрны үеийн амьсгал тасалдалтын тохиолдолд агаарын үргэлжилсэн эерэг даралтат төхөөрөмжөөр эмчлэхийг зөвлөнө;
- Далд шалтгаант харвалттай, өндөр эрсдэл бүхий нээлттэй зуйван цонхны гажигтай өвчтөнд эндоваскуляр аргаар зуйван цонхыг хаахыг зөвлөнө;

Тромбозын эсрэг сэргийлэлт

- Цус хомсрох харвалтын дараа антиромботик эмчилгээ хийхийг зөвлөнө;
- Антикоагуляци шаардагдахгүй өвчтөнд антиагрегант эмчилгээ зөвлөнө. Боломжтой бол аспирин ба дипиридамол (курантил) хавсарч, эсвэл клопидогрел дангаар нь уулгана;
- Өвөрмөц заалттай тохиолдол, тухайлбал, зүрхний тогтворгүй бах, Q-шүд үл үүсгэх зүрхний шигдээс, стент тавиад удаагүй тохиолдолд аспирин ба клопидогрелийг 9 сарын турш хавсарч хэрэглэх ба харин харвалтанд өртөөд удаагүй өвчтөнд энэ эмчилгээг зөвлөхгүй;
- Антиагрегант эмчилгээний явцад харвалтанд өртсөн өвчтөнд өвчний эмгэгжам, ЭХЗ-ийг давтан шалгаж үнэлэхийг зөвлөнө;
- ТЖ-тэй холбоотой үүсэх цус хомсрох харвалтын дараа уухаар антикоагулянт (варфарин 5 мг, INR 2.0–3.0) хэрэглэхийг зөвлөнө. Унаж бэртэх эрсдэлтэй, эмийн хэрэглээ найдваргүй, ходоод-гэдэсний цус алдалттай өвчтөнд антикоагулянт эмийг зөвлөхгүй. Нас ахимаг байх нь антикоагулянт хэрэглэх эсрэг заалт болохгүй;
- ТЖ-тэй холбоогүй боловч зүрхний эмболийн гаралтай харвалт, дахин харвах өндөр эрсдэл бүхий өвчтөнд антикоагулянт (INR 2.0-3.0) хэрэглэхийг зөвлөнө;
- Зарим нэг өвөрмөц заалтаас гадна (гол судасны атером, суурийн артерийн ээрүүл хэлбэрийн аневризм, хүзүүний артерийн ханын хуулралт, гүн венийн тромбоз ба нээлттэй зуйван цонх хавсрах, тосгуурын таславчийн аневризм) зүрхний гаралтай эмболийн бус шалтгаантай цус хомсрох харвалтын тохиолдолд антикоагулянт эмчилгээ зөвлөхгүй;
- Антикоагуляцийн эсрэг заалттай тохиолдолд бага тунт аспирин ба дипиридамын хавсарсан эмчилгээг зөвлөнө;

Судсанд мэс засал хийх аргаар сэргийлэх эмчилгээ

- Гүрээний артерийн (ГА) 70-99%-ийн нарийсалтай өвчтөнд гүрээний эндартерэктоми мэс засал (ГЭАЭ) зөвлөнө. ГЭАЭ мэс засал нь зөвхөн <6%-ийн мэс заслын үеийн хүндрэл бүхий туршлагатай төвд хийгдэнэ.
- Сүүлчийн цус хомсрох харвалтын дараа аль болох хурдан (2 долоо хоногийн дараа) ГЭАЭ мэс заслыг хийхийг зөвлөнө.
- ГА-ийн 50-69%-ийн нарийсалтай зарим өвчтөнд ГЭАЭ зөвлөх ч, ихэвчлэн өмнө нь талбөмбөлгийн шинж илэрсэн эрэгтэйчүүдэд давуу талтай. 50-69%-ийн нарийслын үед ГЭАЭ мэс заслыг зөвхөн мэс заслын үеийн хүндрэл илрэх эрсдэл <3%-тай төвд хийхийг зөвлөнө.
- ГА-ийн <50% нарийсалтай өвчтөнд ГЭАЭ зөвлөхгүй.
- Мэс заслын өмнө болон дараа өвчтөн антиагрегант эмчилгээ хэрэглэнэ.
- Зөвхөн сонгосон өвчтөнд арьсаар нэвтрэн, гүрээний судасны дотор (перкутан транслуминал) ангиопластик буюу гүрээний артерийн стент (ГАС) тавихыг зөвлөнө. Үүнийг зөвхөн хүнд зэргийн шинж тэмдэг бүхий гүрээний артерийн нарийсалтай өвчтөнд хийнэ. Тухайлбал, ГЭАЭ-ийн эсрэг заалттай, мэс заслаар хүрэх боломжгүй байрлал, өмнөх ГЭАЭ-ийн дараа нарийсалт дахих, туяа эмчилгээний дараах нарийсалтын үед ангиопластик буюу стент эмчилгээг зөвлөнө. Стент суулгахаас өмнөхөн болон дараа нь 1 сар хүртэл хугацаанд, өвчтөнд аспирын болон клопидогрел хавсарч өгнө.
- Шинж тэмдэг бүхий гавлын доторх артерийн нарийсалтай өвчтөнд эндоваскуляр эмчилгээ зөвлөнө.

Ном зүй

1. Баасанжав Д. Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тархины харвалтын эпидемиологи: судалгааны дүн, сүүлийн 30 жилийн хандлага, Baasanjav D. Epidemiology of stroke in population of Ulaanbaatar, Улаанбаатар, 2005, 81 р.
2. Цагаанхүү Г.Мэдрэл судлал (эмч нарын сурах бичиг), Tsagaanhuu G.Textbook of Neurology, Ulaanbaatar, 2011, p. 344-389
3. Мөнхбаяр Р., Сарангэрэл Ж., Цагаанхүү Г. Тархины цус хомсрох хамшинжийн үеийн гемодинамик өөрчлөлтийг доплерографийн аргаар судалсан нь. “Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан ухаан” сэтгүүл, 2005, 1, х. 59-61.
4. Цагаанхүү Г., Мөнхбаяр Р., Сарангэрэл Ж.: Эрүүл монгол хүний тархины судасны доплерографийн үзүүлэлтүүдийн насны хамаарал. Монголын анагаах ухаан, 2005, 2, х3-6.
5. Adams HP Jr, Davis PH, Leira EC, Chang KC, Bendixen BH, Clarke WR, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: A report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). *Neurology*. Jul 13 1999;53(1):126-31.
6. Adams and Vectors Principles of Neurology. 8-th edition. A.H.Ropper, R.H.Brown New York, McGaw-Hill, 2005,p. 660-746
7. Alan Guberman, An Introduction to Clinical Neurology. Boston, New York, Toronto, London, 1994,p. 373-418.
8. David A.Greenberg, Michael J. Aminoff, Roger P. Simon. Clinical Neurology. New York, Chicago, London, McGaw-Hill, 2002, p. 381-425
9. David O.Wiebers, Valery L.Feigin, Robert D.Brown. Handbook of Stroke (Russian translated version). Rochester, Minnesota, 1997, Бином, Москва, 2005, 608 р.
10. Guidelines for Management of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack 2008. The European Stroke Organization (ESO), Executive Committee and the ESO Writing Committee. Version 16.03.2008.
11. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association (*Stroke*. 2010;41:00-00.)
12. Joshua B. Bederson, E. Sander Connolly,et cetera. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association.*Stroke*.2009; 40:994-1025.
13. Lehmon-Horn A., Ludolph A. Neurologisch Therapie. ELSEVIER, 2005, p. 393-430
14. Luis R. Caplan. Stroke. AAN Press, NewYork, 2005, 255 p.
15. Michael G Hennereci, Julien Bogousslavsky, Ralph LSacco. Stroke, ELSEVIER, Churchill Livingston, 2005, 200 p.
16. The world health report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). *Neurology*. Jul 13 1999;53(1):126-31.