



Age-dependent characteristics of subdural hematomas

Jakhongir ARZIKULOV¹, Sardor MUSAEV², Gulnora ALIKHODJAEVA³

Multidisciplinary Clinical Center of the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, Tashkent Medical Academy

ARTICLE INFO

Article history:

Received October 2023

Received in revised form

10 November 2023

Accepted 25 November 2023

Available online

15 December 2023

Keywords:

traumatic brain injuries,
acute subdural
hematoma,
aged patients,
computed tomography

ABSTRACT

The death rate in case of traumatic brain injuries increases among aged patients but it doesn't have any connection with extracerebral diseases. A subdural hematoma is the only type of traumatic brain injury that slightly increases among aged patients. Brain CT was performed on 110 TBI patients from 18 to 97 years old. It was found, that place (localization), form, and structure of subdural hematoma on CT scans were varying according to the age of patients. These differences are strongly related to the age of patients. The inhomogeneous structure of acute subdural hematoma can be itself a prognostic value in unfavorable results of TBI.

2181-3663/© 2023 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-3663-vol2-iss6-pp23-27>

This is an open-access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Turli yoshdagi bemorlarda o'tkir subdural gematomalar kechishining o'ziga xosligi

ANNOTATSIYA

Kalit so'zlar:

travmatik miya
shikastlanishi,
subdural gematoma,
komputer tomografiyasi

Ushbu maqolada bosh miyaning travmatik shikastlanishlarida o'lim ko'rsatkichi, ekstraserebral patologiyalar bilan bog'liq bo'lmagan holda, yosh katta bo'lishi bilan ortishi, subdural gematomalar katta yoshdagi odamlarda tez-tez uchrashi haqida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, 18 yoshdan 97 yoshgacha bo'lgan o'tkir miya shikastlanishi bilan og'rigan 53 nafar bemorning bosh miya komputer tomografiyasi natijalariga ko'ra, turli yosh guruhlarida subdural gematomalarning lokalizatsiyasi, shakli va tuzilishida sezilarli farqlar aniqlangan bo'lib, o'tkir subdural gematomaning geterogen tuzilishi travmatik miya

¹ Assistant, Department of Traumatology, Orthopedics, Neurosurgery and XDJ.

² Multidisciplinary Clinical Center of the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers.

³ Professor, Doctor of Medical Sciences, Tashkent Medical Academy.

shikastlanishining oqibatlarini uchun manfiy prognostik omil bo'lishi to'g'risida fikrlar ilgari surilgan.

Особенности острых субдуральных гематом у пациентов разного возраста

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

черепно-мозговая травма,
острая субдуральная
гематома,
пациенты пожилого
возраста,
компьютерная
томография

Смертность при черепно-мозговых травмах увеличивается среди пациентов пожилого возраста, но это не связано с экстрацеребральными заболеваниями. Единственным видом черепно-мозговой травмы, частота встречаемости которой несколько увеличивается у пациентов пожилого возраста, является субдуральная гематома. КТ головного мозга была выполнена у 110 пациентов с ЧМТ в возрасте от 18 до 97 лет. Установлено, что место (локализация), форма и структура субдуральной гематомы на компьютерной томографии различались в зависимости от возраста пациентов. Эти различия тесно связаны с возрастом пациентов. Неоднородная структура острой субдуральной гематомы сама по себе может иметь прогностическое значение при неблагоприятном исходе ЧМТ.

Kirish.

Miya travmatik shikastlanishi natijalarini jabrlanuvchining yoshiga bog'liqligi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan aniqlangan [1, 3, 4, 7, 8], ularning aksariyati ekstraserebral patologiya bilan bog'liqlik yo'qligini ko'rsatgan holda, faqat bemorning yoshi ulg'ayishi bilan davolanish natijalari yomonlashishini ta'kidladilar. [1, 8]. 60 yoshdan oshgan bemorlar o'limi va nogironligining ko'payishi sabablari hali aniq ko'rsatilmagan. Shu bilan birga, so'nggi yillarda aholining umumiy tarkibida miya shikastlanishi bilan og'rigan bemorlarda qari yoshdagi bemorlar ulushi ham ortib bormoqda, bu bizni ushbu yosh guruhidagi miya shikastlanishining xususiyatlarini aniqlashga undaydi. Bosh miyaning birlamchi zararlanishlarining boshqa turlari (epidural gematomalar, subaraxnoidal qon quyilishi, miya lat yeyishi, diffuz aksonal zararlanishi) katta yoshlilar guruhida sezilarli o'zgarmaydi, faqatgina subdural gematomalar uchrash darajasi 60 yoshdan oshgan bemorlarda o'sib borishga moyildir. Shu sababli subdural gematomalarni o'rganishga qaror qilindi.

Izlanishning maqsadi komputer tomografiyasi natijalariga ko'ra o'tkir subdural gematomalarning turli yoshdagi bemorlardagi o'ziga xosligini o'rganish.

Material va metodlar.

Biz 18 yoshdan 97 yoshgacha bo'lgan 110 nafar bemorlarni bosh miya jarohatlanishining o'tkir davrida tekshirdik. Barcha bemorlarga komputer tomografiya o'tkazilgan, klinik ko'rsatmalarga asoslangan holda 94 bemorda KT qayta amalga oshirilgan.

Tadqiqotning birinchi qismida bemorlar ikki guruhga bo'lingan: asosiy guruh 46 kishidan iborat 60 va undan katta yoshdagi bemorlar, taqqoslash guruhi 18 yoshdan 59 yoshgacha bo'lgan 64 bemorni o'z ichiga oldi.

O'lim ko'rsatkichi asosiy guruhda birlamchi miya shikastlanishining asosiy turlarining uchrashi 17,11% ga yetdi, nazorat guruhida esa 10,01% ($p < 0,001$)ni tashkil etdi. Dastlabki o'rganish natijasida ushbu ikki guruhdagi o'tkir subdural gematomaning KT skanlaridagi farqlar aniqlangandan so'ng, biz barcha bemorlarni yoshi bo'yicha 8 guruhga bo'lib, 3 yillik intervalni asos qilib oldik va olingan ma'lumotlarni statistik qayta ishladik.

Natijalar va muhokama.

Har ikki yosh guruhida subdural gematomalar shakllangan: katta yoshdagi guruhda 29 ta subdural gematoma (63%) aniqlangan, taqqoslash guruhida esa 38 (57,3%). Bu farq statistik ahamiyatga ega emas edi, lekin keksa bemorlarda subdural gematomalarning ko'payishi tendensiyasini aks ettirdi. Subdural gematomalar shakllanishining turli chastotasiga qo'shimcha ravishda, har ikkala yosh guruhida ham boshqa farqlar aniqlandi. 60 yoshdan oshgan bemorlarda subdural gematomalar nafaqat yosh bemorlarning ko'pchiligida bo'lgani kabi, miya yarim sharlarining konveksital yuzasida ham, balki parasagittal zonada (35,5%), miya yarim sharlarining medial yuzasida (10,8%), peshona sohasining old qismidan yuqorida (6,5%), falks-tentorial burchakda (5,4%) joylashgan.

Taqqoslash guruhida ham subdural gematomalarning o'xshash atipik lokalizatsiyasi kuzatilgan, ammo bir muncha kamroq (jami 10% dan kam) ($p < 0,001$) va bu bemorlarning barchasi 50 yoshdan oshgan yoki bosh miyada chandiqli-atrofik o'zgarishlari bo'lgan, avval travmatik miya jarohatlarini olgan bemorlarda aniqlangan. Yoshlarda ustun bo'lgan subdural gematomalarning tipik konveksital lokalizatsiyasi subdural bo'shliqdagi qon miyaning eng mos keladigan qismida to'planganligi bilan izohlanadi, ya'ni miyaning eng chuqur egatlari bo'lgan: lateral (Silvian) va markaziy (Roland). Biz katta yoshdagi guruhdagi subdural gematomalarning atipik lokalizatsiyasining ko'rinishini shikastlanish vaqtida miyadagi atrofik o'zgarishlar tufayli miyaning parasagittal, qutb, medial yoki bazal qismlari bo'ylab zaxira bo'shliqlari kengayganligi bilan izohladik. Shuning uchun subdural gematomalar miyaning atrofiyalangan joylari bo'ylab joylashgan. Natijada, katta yoshdagi guruhdagi tipik konveksital subdural gematomalarning ulushi 41,8% gacha kamaydi va atipik lokalizatsiya ustunlik qila boshladi (barcha subdural gematomalarning 58,2%). Katta yoshdagi o'tkir subdural gematomalarning shakli xilma-xil edi: u ko'pchilik yosh bemorlardagi kabi o'roqsimon (38,7%) bo'lishi mumkin, ammo qalinligi deyarli bir xil bo'lgan lentaga o'xshash (30,1%) subdural gematomalar ham mavjud edi; medial chegarasi tekis bo'lgan, aylana segmenti shaklida (16,1%) gematomalar ham aniqlandi. Bundan tashqari, ba'zi subdural gematomalarda medial konturning kichik maydoni botiq bo'lishi mumkin (11,8%), bu miya yuzasida egatchaga to'g'ri keladi.

Katta yoshdagi guruhda subdural gematomalar shaklining o'xshash xususiyatlari miyaning premorbid atrofiyasi bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin. Katta yoshdagi guruhda o'tkir subdural gematomalarning tuzilishi faqat 10% bemorlarda bir xil giperdens bo'lgan. Qolgan barcha tekshiruvlarda gematomalar zichligi geterogen bo'lib, turli xil zichlikdagi qatlamlar almashinishi kuzatilgan: yorqin giperdens qatlam qon laxtalariga to'g'ri keldi va kamroq intensiv, shaffof zonalar zichlikda orqa miya suyuqligiga yaqinlashdi. Qatlamlar orasidagi chegaralar yarim sharning yuzasiga gorizontaal yoki parallel ravishda joylashgan. Deyarli vertikal chegaralar og'irroq qon laxtalarining cho'kishini aks ettira olmadi. Bundan tashqari, geterogen tuzilma jarohatdan bir necha kun o'tgach emas, balki darhol paydo bo'lgan. Shuning uchun 60 yoshdan oshgan bemorlarda o'tkir subdural gematomalarning qatlamli tuzilishi uning evolyutsiyasini emas, balki gematoma shakllanishining xususiyatlarini aks ettirdi.

Keksa odamlarda subdural gematomalarning yuqori chastotasi ularning sinuslarga quyiluvchi (ko'prik) venalariga zarar yetkazish ehtimoli ko'proq ekanligini ko'rsatdi va bu jarohatlanish vaqtida bosh suyagi ichidagi miyaning ko'proq amplitudasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, biz buni bosh suyagining sig'imiga nisbatan miya hajmining pasayishi bilan izohladik. Katta yoshdagi odamlarda miya va bosh suyagi o'rtasidagi munosabatlarning yosh bemorlarga nisbatan o'zgarishi jarohatlanish paytida miyaning bosh suyagi ichidagi siljishi (ko'prik) venalari va araxnoid membranani juda kuchli cho'zishiga olib keldi. Paxion granulyatsiyalari va ularning zararlanishiga sabab bo'ldi. Yorilgan o'tish venalaridan subdural bo'shliqqa qon quyiladi. Araxnoidal pardaning yorilishi subaraxnoid likvorning subdural bo'shliqqa chiqishi uchun eshikni yaratdi, shuning uchun ham qon va likvor bir vaqtning o'zida yig'iladi. Qon va likvor oqishining bir nechta manbalari 60 yoshdan oshgan bemorlarning 89,2 foizida subdural gematomalarning geterogen tuzilishini yaratdi. Subdural gematomalarning bunday qatlamli tuzilishi birinchi marta yapon tadqiqotchilari tomonidan 2006 yilda ta'riflangan[5], bunday tuzilish 29 ta subdural gematomadan 21 tasida aniqlangan. Bu tadqiqot o'rtacha yoshi 67,1 yosh bo'lgan 29 bemorda o'tkazilgan. Biroq, nashr etilgan maqolada tasvirlangan gematomalarning geterogenligi sabablari haqida hech qanday izoh yo'q edi.

Keksa yoshdagi bemorlarda subdural gematomalarning atipik lokalizatsiyasini yuqori ulushi (58,2%) va bu gematomalar shaklining o'ziga xos xususiyatlari miyaning premorbid atrofiyasi bilan bog'liq. Shunga o'xshash talqin subtentorial subdural gematomalar bilan taqqoslangan holda ham tasdiqlangan. Ikkala yosh guruhidagi kalla suyagi orqa chuqurchasining subdural gematomalari bir xil chastotada (taxminan 5%) aniqlangan. Ma'lumki, miyacha va miya ustuni atrofik o'zgarishlar miya yarim sharlaridagiga qaraganda kamdan-kam kuzatiladi. Miyaning premorbid atrofiyasi katta yoshdagi guruhda surunkali subdural gematomalarning ulushi 15% gacha oshishini ta'minladi. Miyaning premorbid atrofiyasi va uning 60 yoshdan oshgan bemorlarda bosh miya jarohatlanishi rivojlanishidagi rolining qo'shimcha dalili 26 bemorda (26,4%) qayd etilgan travmatik subdural gidromalarining yuqori chastotasi bo'lgan. Subdural gematamani jarrohlik yo'li bilan olib tashlagandan so'ng, operatsiya qilingan katta yoshdagi bemorlarning yarmida bosilgan miya yarim sharining o'rniga qaytishi kuzatilmagan. Bu bemorlardan 2 tasida hosil bo'lgan gidroma bo'shlig'iga qayta qon quyilishi kuzatildi.

Biz katta yoshdagi guruhdagi subdural gematomalarda aniqlangan barcha farqlarni miyaning premorbid atrofiyasi bilan bog'ladik, agar biz ilgari surgan gipoteza to'g'ri bo'lsa subdural gematomalarning farqli belgilari yosh o'tgani sari oshib borishi kerak edi. Buni aniqlash uchun 3 yil intervalda bemorlarni 8 ta guruhga bo'ldik. O'tkazilgan statistik tadqiqot natijasida kichik yosh guruhlari subdural gematomalarning chastotasi jabrlanuvchining yoshi oshgani sayin o'sish tendensiyasiga ega ekanligi ma'lum bo'ldi ($p<0,07$). Ishonchlilik chegarasi bemorlarni uch guruhga bo'lish orqali yengib o'tildi: 30 yoshgacha, 30 dan 69 yoshgacha va 70 yoshdan oshgan. Ushbu bo'linish bilan subdural gematomalarning chastotasining ortishi va bemorning yoshi ortishi bilan o'tkir osti va surunkali subdural gematomalar ulushining ortishi sezilarli bo'ldi ($p<0,05$).

Bemorning yoshi katta bo'lgani sayin ortib borayotgan chastota bilan o'tkir subdural gematomalarning atipik shakli (o'roqsimon, lentasimon, ikkala yarim sharlari) aniqlandi. Shu bilan birga, tipik yarim oy shakliga ega bo'lgan subdural gematomalarning ulushi

sezilarli darajada kamaydi. Ushbu qonuniyat nafaqat barcha bemorlarni kichik yosh guruhlariga bo'lishda tasdiqlangan, balki juda yuqori ishonchlilik bilan hamroh bo'lgan ($p < 0,001$). O'tkir subdural gematomaning geterogen tuzilishining chastotasi, qon va likvor suyuqligining subdural bo'shliqqa bir vaqtning o'zida tushishi natijasida bemorning yoshi bilan aniq ortib boradi. Og'ir miya jarohatlanishi natijasida vafot etgan va tirik qolganlarda o'tkir subdural gematoma tarkibida "qatlamli" simptomni aniqlash chastotasini solishtirganda, bu belgi o'lim xavfini sezilarli darajada oshirganligi ma'lum bo'ldi.

Xulosa.

Tadqiqotda o'limning bemor yoshiga bog'liqligi, bemorning yoshining miya jarohatlanishidan o'lim xavfiga ta'sirini isbotladi. Shunday qilib, subdural gematomalarning aniqlangan xususiyatlarini bemorning yoshi bilan, miyaning premorbid atrofiyasi va uning dekompressiyasidan keyin miyaning doimiy deformatsiyasi og'ir bosh miya jarohatlanishidan keyin yanada yomonlashgani bilan izohlash mumkin. Keksa bemorlarda subdural gematomalar qon va miya likvor suyuqligi aralashmasini, atipik joylashuvni va turli xil shakllarni aks ettiruvchi qatlamli geterogen tuzilish bilan tavsiflanadi. Keksa odamlarda subdural gematomalarning lokalizatsiyasi, shakli va tuzilishidagi farqlar miyaning premorbid atrofiyasiga bog'liq. O'tkir subdural gematomaning qatlamli tuzilishi bemorning o'lim xavfini oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Потапов А. А., Лихтерман Л. Б., Гаврилов А. Г. Рекомендации при черепно-мозговой травме с позиций доказательной медицины // Доказательная нейротравматология / Под ред. А. А. Потапова, Л. Б. Лихтермана. – М., 2003. – С. 33–61.
2. Biagas K. V., Grundl P. D., Kochanek P. M. et al. Posttraumatic hyperemia in immature, mature, and aged rats: autoradiographic determination of cerebral blood flow // J Neurotrauma. – 1996. – Apr., № 13 (4). – P. 189–200.
3. Dunham C. M., Coates S., Cooper C. Compelling evidence for discretionary brain computed tomographic imaging in those patients with mild cognitive impairment after blunt trauma // J Trauma. – 1996. – Oct., № 41 (4). – P. 679–86.
4. Ferrell R. B., Tanev K. S. Traumatic brain injury in older adults // Curr Psychiatry Rep. – 2002. – Oct, № 4 (5). – P. 354–362.
5. Fujisawa H., Nomura S., Kajiwarra K. et al. Various magnetic resonance imaging patterns of chronic subdural hematomas: indicators of pathogenesis? // Neurol Med Chir (Tokyo). – 2006. – V. 46. – P. 333–339.
6. Rodda R. A., Hume Adams J., Graham D. I. et al. Fatal non-missile head injury: a cohort study of patients with and without an intracranial hematoma // Clin Neuropathol. – 1987. – Jul-Aug., № 6 (4). – P. 179–184.
7. Sawauchi S., Taya K., Hashimoto T. et al. [Progressive brain injury] [Article in Japanese] // No Shinkei Geka. – 2003. – Jul., № 31 (7). – P. 749–755.
8. Spektor S., Agus S., Merkin V. et al. Low-dose aspirin prophylaxis and risk of intracranial hemorrhage in patients older than 60 years of age with mild or moderate head injury: a prospective study // J Neurosurg. – 2003. – Oct., № 99 (4). – P. 661–665.