

OG'IR TRAVMATIK MIYA SHIKASTLANISHI OLGAN BEMORLARDA O'LIMGA OLIB KELUVCHI OQIBATLAR STRUKTURASI

Krasnenkova M.B., Nishonov M.R., Djalilov U.A., Isabekov M.R.

Toshkent tibbiyot akademiyasi
Toshkent, O'zbekiston

ANNOTATSIYA

Maqolada 2022-2023 yillarda TTA Ko'p tarmoqli klinikasining reanimatsiya bo'limiga og'ir travmatik miya shikastlanishi bilan yotqizilgan 15 nafar bemorning o'limining asosiy sabablari tahlil qilingan. O'lim darajasi 21,4% ni tashkil etgan. Tahlil o'lim vaqtiga qarab tanatogeneznining uchta mexanizmi mavjudligini ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar davolanishning barcha bosqichlarida o'z vaqtida ixtisoslashtirilgan yordam va nafas olishni yetarli darajada qo'llab-quvvatlash zarurligini tasdiqlaydi, bu bemorlarning ushbu guruhini davolash natijalarini yanada yaxshilaydi.

Travmatik miya shikastlanishi (TMSH) butun dunyoda juda muhim ijtimoiy va tibbiy muammoligicha qolmoqda [1-4]. TMSH yoshlar orasida o'lim va kasallanishning asosiy sababidir [5, 6, 7] va ular bilan kasallanish 65 va undan katta yoshdagi odamlarda, ayniqsa, yuqori daromadli mamlakatlarda ortib bormoqda [8, 9]. TMSH dan omon qolganlar orasida uzoq muddatli nogironlik ko'p uchraydi [10-12] va bu jabrlanuvchilar va ularning oilalari hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi [13]. TMSH umumiy aholi soniga nisbatan o'lim ko'rsatgichining ortishi [20] va o'rtacha umr ko'rish davomiyligining qisqarishi [17]ga olib keladi. Bu bemorlar bevosita (sog'liqni saqlash) va bilvosita (ish unumdorligini yo'qotilishi va bemorni parvarish qilish bilan bog'liq xarajatlar) tibbiy harajatlarning ortishiga sababchi bo'lishadi [12, 15, 16].

TMSH o'lim strukturasi yetakchi o'rinlardan birini egallaydi va barcha travmatik jarohatlardagi o'limlarning 40-55% ni tashkil qiladi. TMSH da o'lim ko'rsatgichi 5-10%, eng og'ir shakllarida esa 41-85% ga yetadi. Qo'shma jarohat va TMSH da o'lim ko'rsatgichi 26% ga yetadi, lekin qo'shma jarohatlar TMSH siz kechsa umumiy o'lim ko'rsatgichi taxminan 10% ni tashkil qiladi [16-19]. TMSH natijasida yuzaga keladigan yuqori darajadagi kasallanish va o'lim ko'rsatgichi, birinchi navbatda, aholining yosh, mehnatga layoqatli qismida yuz berayotganligi sababli ushbu patologiya tibbiy muammo doirasidan tashqariga chiqib ijtimoiy ahamiyatga ega muammoga ham aylanmoqda [17-19].

TMSH ning o'lim, kasallanish va kasalxona harajatlarining yuqoriligi kabi iqtisodiy xarajatlari shaxs, oila va jamiyat darajasida muhim iqtisodiy oqibatlarga olib keladi.

Shu munosabat bilan, ko'plab tadqiqotlar o'lim rivojlanishiga olib keluvchi salbiy oqibatlar va xavf omillarining sabablarini aniqlashga qaratilgan. [7,8, 9, 11]. Bemorning yoshi, umumiy ahvolining og'irligi, kompyuter tomografiyasi (KT) bo'yicha patologik o'zgarishlarning mavjudligi, tizimli kasalliklari (gipoksiya va arterial gipotenziya) va laboratoriya tekshiruvlarining natijalari prognostik mezon sifatida qabul qilinadi. Travmatik vosita tomonidan yuzaga keltirilgan birlamchi zararlanishdan so'ng, turli patofiziologik mexanizmlar ikkilamchi organik o'zgarishlarning rivojlanishiga olib keladi. Ikkilamchi zarar yetkazuvchi omillar 50% dan ortiq hollarda TMSH bilan og'rikan bemorlarning ahvolini murakkablashtiradi. [12,14].

So'nggi yillarda travmadan keyingi davrda yuzaga keladigan patofiziologik mexanizmlar haqidagi tushunchalarimiz sezilarli darajada kengaydi. Shunga qaramay, biz ko'pincha, hatto dastlab umumiy ahvoli og'ir deb hisoblanmagan bemorlarda ham o'limga olib keladigan oqibatlarning yoki jiddiy zararlanishlarning oldini olishga qodir emasmiz. Bu bizni kelajakda bu hatolar takrorlanmasligi uchun fojiali oqibatlarga olib keladigan sabablarni sinchkovlik bilan tahlil qilishga majbur qiladi.

TADQIQOT MAQSADI

Og'ir travmatik miya shikastlanishining (OTMSH) turli davrlarida kasalxonada o'limning asosiy sabablarini aniqlash.

MATERIALLAR VA TADQIQOT USULLARI

2022 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda TTA Ko'p tarmoqli klinikasining reanimatsiya bo'limiga og'ir travmatik miya shikastlanishi (OTMSH) tashxisi bilan 70 nafar jabrlanuvchi yotqizildi. Jabrlanganlar tashxisining tuzilishi quyidagi 1-sonli jadvalda keltirilgan. Jabrlanganlarning o'rtacha yoshi 45 ± 2 yosh bo'lib, ulardan 87,1 foizi erkaklar, 12,9 foizi ayollardir. Kasalxonada qolish muddati 40 daqiqadan 17 kungacha (o'rtacha $11,3 \pm 5,5$ kun). Bemorlarning shifoxonaga yotqizilgan vaqtdagi Glasgow koma shkalasi (GCS) bo'yicha ong darajasi 7 ± 1 ballni tashkil etdi.

Ko'krak qafasining qo'shma shikastlanishi 2 bemorda, qorin bo'shlig'i shikastlanishi 3 bemorda va 6 bemorda skeletning shikastlanishi mavjud edi. Birlamchi KTda 3 nafar bemorda miya sisternalarining siqilishi, 20 nafar bemorda o'rta chiziq tuzilmalarining 5 mm dan ortiq siljishi, 25–100 ml hajmdagi (jarrohlik yo'li bilan evakuatsiya qilingan) intraserebral gematomalar aniqlangan. Qabul qilingandan keyin birinchi 24 soat ichida barcha bemorlarda rezektson va dekompression kraniotomiya amalga oshirilgan. Alkogolemiya 21% holda aniqlangan va qondagi etanol miqdori 1,2

dan 2,5 % gachani tashkil etgan. Jabrlanganlarning 44 foizida nafas yo'llarining aspiratsiyasi, OTMSH bilan og'riqan bemorlarning 34,3 foizida travmatik va gemorragik shok kuzatilgan. Barcha bemorlar intubatsiya va mexanik ventilyatsiya qilingan. Mexanik ventilyatsiya 5-15 kun davomida amalga oshirilgan, mexanik ventilyatsiyaning o'rtacha davomiyligi 120 ± 90 soatni tashkil etgan. 23 bemorda ko'rsatmalarga muvofiq traxeostomiya amalga oshirilgan.

70 nafar jabrlanuvchidan 15 nafar bemor jarohat olgan paytdan boshlab turli vaqtlarda vafot etgan (1-jadval). Barcha vafot etganlar o'lim vaqtiga qarab 3 guruhga bo'lingan: 1-guruh (7 bemor) - 24 soatgacha, 2-guruh (6 bemor) - 3-7 kun, 3-guruh (2 bemor) - 7 kundan ortiq.

Tadqiqot davomida olingan natijalar tasodifiy jadvallar yordamida matematik statistika usullari bilan qayta ishlandi.

NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Jabrlanuvchilarning yoshi 18 dan 75 yoshgacha, o'rtacha yoshi esa 45 ± 2 yoshni tashkil etdi (1-jadval). 70 nafar bemorning 61 nafarini (87,1%) erkaklar va 9 nafarini (12,9%) ayollar tashkil etdi.

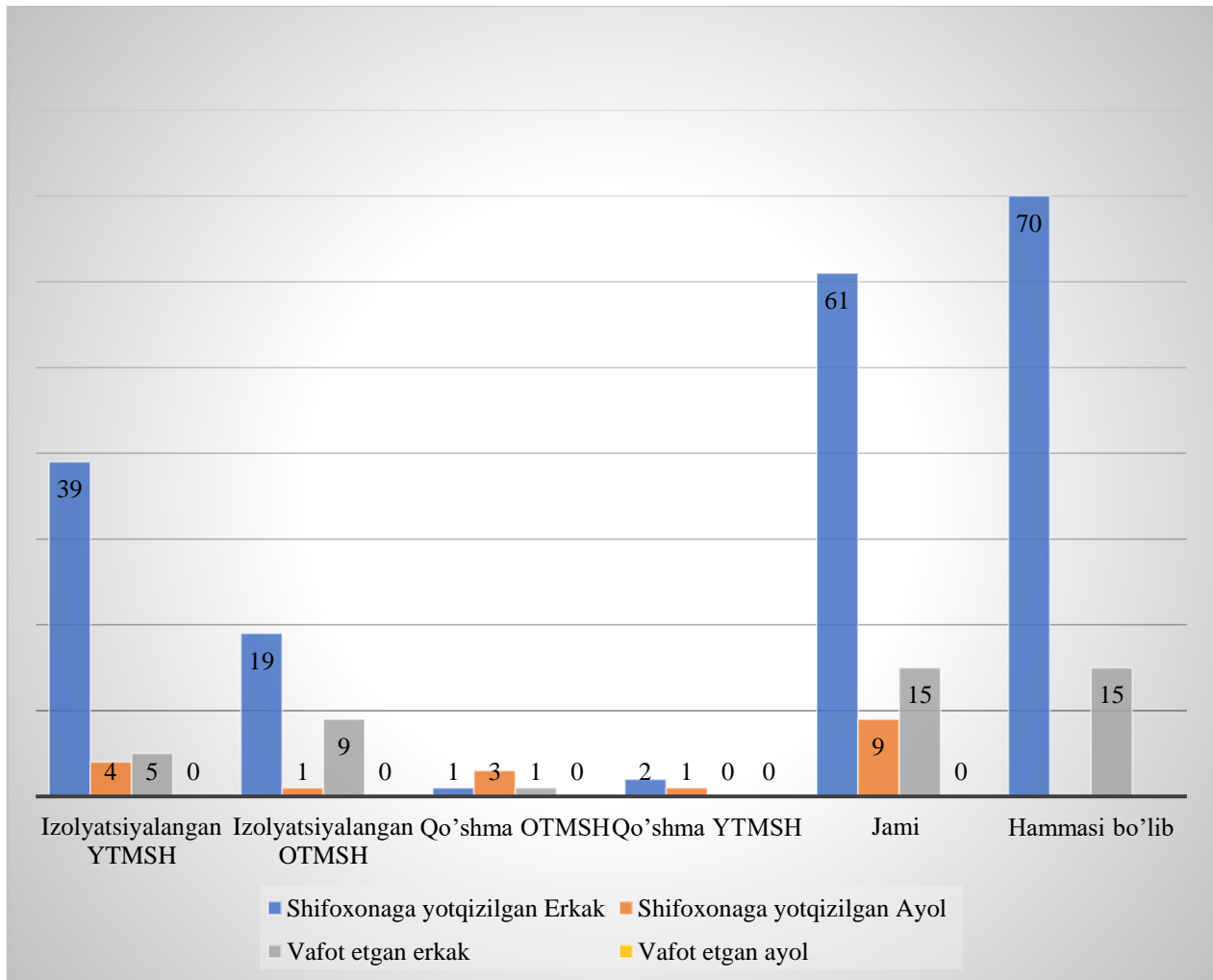
48,3% hollarda TMSH yo'l - transport hodisasi - haydovchi, 13,3% - yo'l-transport hodisasi - piyoda, 18,2% - balandlik shikastlanishi bilan bog'liq, 15,5% hollarda jarohat maishiy xarakterdagi va 4,7% hollarda - shikastlanish noaniq sharoitlarda olingan.

Klinikaga yotqizilgandan so'ng o'tkazilgan kompyuter tomografiyasi 90% holatda intrakranial gematomalarini ko'rsatdi. Ulardan 45% subdural gematoma, 35% subaraxnoid gematoma (SAG), 10% intraventrikulyar qon quyilishlardir. Bemorlarning yarmida 1 dan ortiq o'zgarishlar bo'lgan. Bemorlarning 32% da jarohatlardan keyin o'rta chiziqli tuzilmalarning siljishi aniqlangan. Jabrlanganlarning 90% ida gematomani jarrohlik usulida evakuatsiya qilish amaliyoti bajarilgan. GCS bo'yicha qabul qilinganda jabrlanganlarning ong darajasi $7,1 \pm 1,3$ ballni tashkil etgan.

70 nafar jabrlanuvchidan 15 nafar bemor jarohat olgan paytdan boshlab turli vaqtlarda vafot etgan. O'lim darajasi 21,4% ni tashkil etgan, vafot etganlar orasida ayollar bo'lmagan.

1-jadval. Qabul qilingan va vafot etgan bemorlarning diagnostik strukturasi

Tashxis	Shifoxonaga yotqizilgan		Vafot etgan	
	Erkak	Ayol	Erkak	Ayol
Izolyatsiyalangan YTMSH	39	4	5	
Izolyatsiyalangan OTMSH	19	1	9	-
Qo'shma OTMSH	1	3	1	-
Qo'shma YTMSH	2	1	-	-
Jami	61	9	15	-
Hammasi bo'lib	70		15	

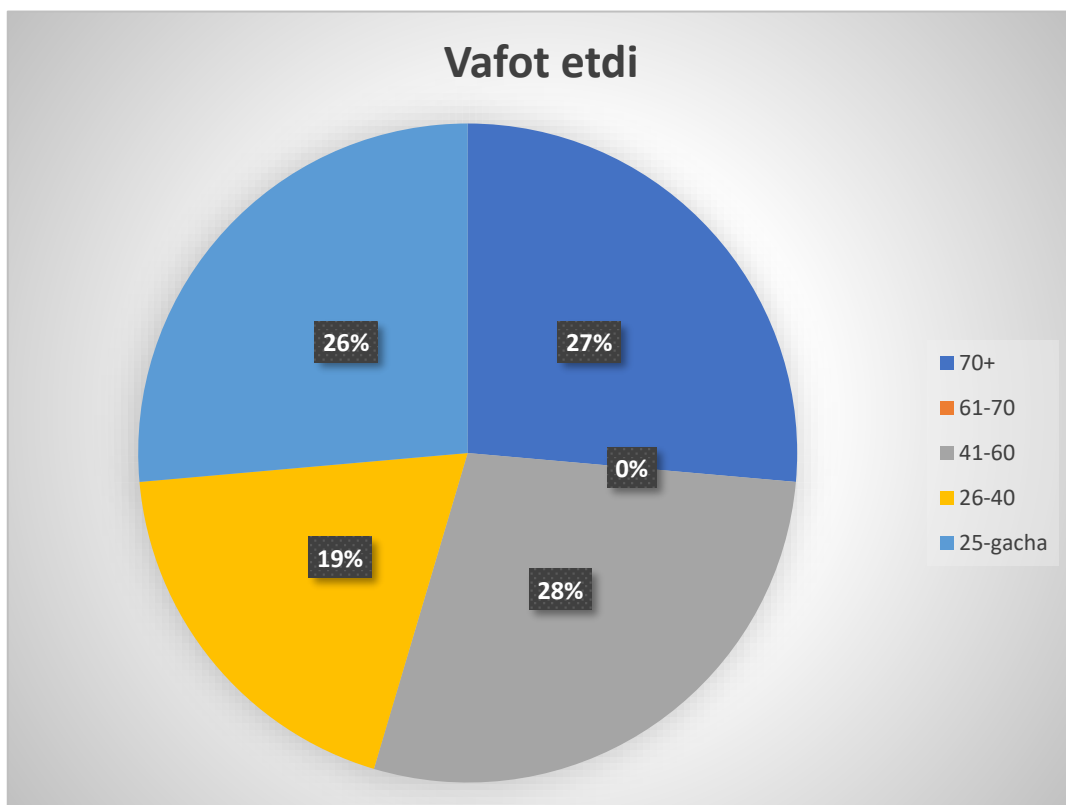
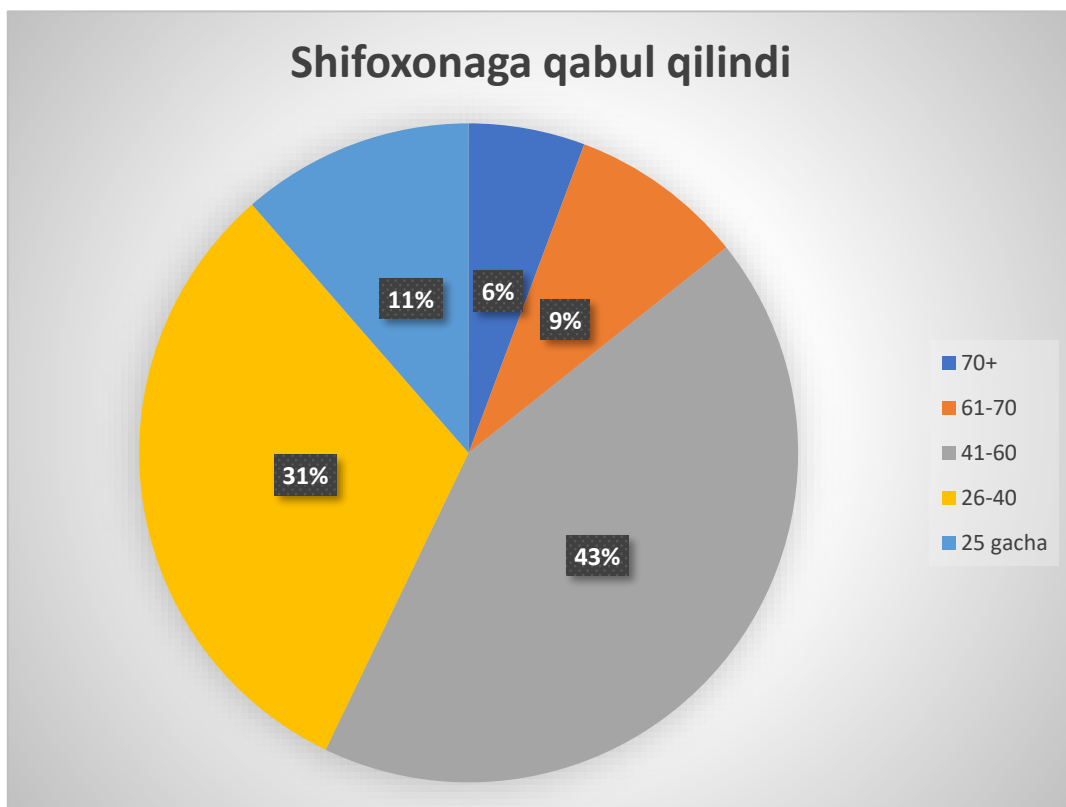


Izoh: YTMSH – Yopiq TMSH, OTMSH - Ochiq TMSH

O‘lim sodir bo‘lguniga qadar o‘rtacha o‘tgan vaqt 3 ± 1 kunni tashkil etdi. 15 ta o‘limdan 7 nafari (46,7%) birinchi kunida, 6 nafar (40%) bemor birinchi haftada, yana 2 nafar (13,3%) bemor esa keyinroq vafot etgan.

Jadval 2. OTMSH bilan og‘rigan bemorlarning yosh tuzilishi va davolash natijalari.

Yoshi	Shifoxonaga qabul qilindi	Tirik qoldi	Vafot etdi
70+	4 (5,7%)	3	1 (25%)
61-70	6 (8,57%)	6	-
41-60	30 (42,8%)	22	8 (26,7%)
26-40	22 (31,4%)	18	4 (18%)
25-gacha	8 (11,4%)	6	2 (25%)
Jami	70	55	15 (21,4%)



Jabrlanuvchilar o'limining asosiy sabablariga ko'ra taqsimlanishi quyidagicha ko'rsatilgan: 8 ta holat - miya shishishi va dislokatsiyasi; 5 holatda o'lim sababi shok

(travmatik va/yoki gemorragik); 2 bemorda yiringli-septik asoratlar. Infekcion asoratlardan vafot etgan qurbonlarda o'limning asosiy sababi poliorgan yetishmovchiligi fonida rivojlangan pnevmoniya bo'ldi. Ushbu bemorlarning kasalxonada o'tkazgan vaqti o'rtacha hisobda $12,6 \pm 5,2$ kunni tashkil etdi.

O'limning bevosita sababi bir bemorda bir nechta asoratlar yoki patologik holatlar bo'lishi mumkin. Chuqurroq tekshirilganda, travmatik kasallikning turli davrlarida TMSH bilan jabrlanganlar o'limining bevosita sabablari keskin farq qilganligi aniqlandi.

Shunday qilib, 1-guruhdagi bemorlarda (bemorlarning o'rtacha yoshi $50,2 \pm 3,4$, kasalxonada o'rtacha bo'lishi $18,7 \pm 5,5$ soat; qabul qilingandagi GCS 5 ± 2 ball) o'limning bevosita sababi bo'lib miya lat yeyishidan keyingi miya shishi (6 ta holat) yoki miya dislokatsiyasi bilan kechadigan ko'p miqdorda intratekal qon ketishi (4 ta holat) xizmat qildi.

Miyaning eng og'ir travmatik shikastlanishi bo'lgan jabrlanuvchilar birinchi uch kun ichida miyaning shishishi va dislokatsiyasining kuchayishi, shok va qon yo'qotish fonida vafot etadi. Shunday qilib, travmadan keyingi erta davrda miya shishi va subdural gematomalar tomonidan miya moddasini siqilish hodisalari ustunlik qiladi. Tanatogenezga ma'lum bir hissa bemorlarning shikastlanishdan oldin bo'lgan va "fon patologiyasi" deb ataladigan kasalliklari ya'ni 3 holatda arterial gipertenziya, 2 bemorda yurak ishemik kasalligi, 2 holatda 2-toifa qandli diabet, 4 bemorda semirish va boshqalar kirdi.

Ikkinchi guruhdagi bemorlarda kasalxonada o'rtacha qolish vaqti $45,6 \pm 15,9$ soatni tashkil etdi; (o'rtacha yoshi $44,8 \pm 3,2$ yil, qabuldagi GCS 7 ± 3 ball). Bu guruhda pnevmoniya kuzatildi. Respirator distres sindromi va aspiratsiya sindromi pnevmoniya rivojlanishi uchun majburiy fon bo'lib xizmat qiladi.

Shikastlanishdan keyingi OTMSH davrining keyingi bosqichlarida (ushbu guruhdagi bemorlarning o'rtacha kasalxonada bo'lish vaqti $249,6 \pm 34,7$ soat, o'rtacha yoshi $45,5 \pm 3,1$ yil, qabul paytidagi GCS 8 ± 1 ball) salbiy oqibatlar rivojlanishida septik asoratlar asosiy rol o'ynadi. Ushbu davrda jabrlanuvchilar o'limining asosiy sababi ko'pincha poliorgan yetishmovchiligi va endotoksikoz bo'ldi.

Shunday qilib, 1 kun ichida TMSH dan o'lim sodir bo'lganda, jabrlanuvchilar o'limining bevosita sababi miya shishi va miyaning og'ir kontuziyasi yoki o'sib borayotgan intratekal gematomalar natijasida miya dislokatsiyasiga va miya ustunida o'limga olib keladigan ikkilamchi qon ketishlarning paydo bo'lishi hisoblanadi. Posttravmatik davrning birinchi haftasi davomida o'lim mexanizmi o'pkada ikkilamchi yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishi tufayli o'zgaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Сабиров Д. М., Росстальная А. Л., Махмудов М. А. Эпидемиологические особенности черепно-мозгового травматизма // Вестник экстренной медицины. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologicheskie-osobennosti-cherepno-mozgovogo-travmatizma>
2. Сабиров Д. М., Хашимова Д. Х., Акалаев Р. Н., Красненкова М. Б., Росстальная А. Л., Залялова З. С., Дадаев Х. Х. Анализ причин летальности больных с тяжелыми черепно-мозговыми травмами // Вестник экстренной медицины. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-prichin-letalnosti-bolnyh-s-tyazhelymi-cherepno-mozgovymi-travmami>
3. Allen BC, Cummer E, Sarma AK. Traumatic Brain Injury in Select Low- and Middle-Income Countries: A Narrative Review of the Literature. *J Neurotrauma*. 2023 Apr;40(7-8):602-619.
4. Barcenas LK, Appenteng R, Sakita F, O’Leary P, Rice H, Mmbaga BT, Vissoci JRN, Staton CA. The epidemiology of pediatric traumatic brain injury presenting at a referral center in Moshi, Tanzania. *PLoS One*. 2022 Oct 5;17(10):e0273991.
5. Daugherty J., Sarmiento K., Waltzman D., Xu L. Traumatic Brain Injury–Related Hospitalizations and Deaths in Urban and Rural Counties—2017 *Ann Emerg Med*. 2022 March; 79(3): 288–296.e1.
6. Dewan MC, Rattani A, Gupta S, Baticulon RE, Hung YC, Punchak M, Agrawal A, Adeleye AO, Shrime MG, Rubiano AM, Rosenfeld JV, Park KB. Estimating the global incidence of traumatic brain injury. *J Neurosurg*. 2018 Apr 27;130(4):1080-1097.
7. Iaccarino C, Carretta A, Nicolosi F, Morselli C. Epidemiology of severe traumatic brain injury. *J Neurosurg Sci*. 2018 Oct;62(5):535-541.
8. Koome G, Thuita F, Egondi T, Atela M. Association between traumatic brain injury (TBI) patterns and mortality: a retrospective case-control study. *F1000Res*. 2021 Aug 11;10:795.
9. Majdan M, Plancikova D, Maas A, Polinder S, Feigin V, Theadom A, Rusnak M, Brazinova A, Haagsma J. Years of life lost due to traumatic brain injury in Europe: A cross-sectional analysis of 16 countries. *PLoS Med*. 2017 Jul 11;14(7):e1002331.
10. Möller A, Hunter L, Kurland L, et al. The association between hospital arrival time, transport method, prehospital time intervals, and in-hospital mortality in trauma patients presenting to Khayelitsha Hospital, Cape Town. *African. J Emerg Med*. 2018;8(3):89–94
11. Oliver GJ, Walter DP, Redmond AD: Are prehospital deaths from trauma and accidental injury preventable? A direct historical comparison to assess what has changed in two decades. *Injury*. 2017;48(5):978–984.

12. Tansley G, Schuurman N, Amram O, et al. : Spatial access to emergency services in low- and middle-income countries: A GIS-based analysis. *PLoS One*. 2015;10(11):1–12. 10.1371/journal.pone.0141113 –
13. Taylor CA, Bell JM, Breiding MJ, Xu L. Traumatic Brain Injury-Related Emergency Department Visits, Hospitalizations, and Deaths - United States, 2007 and 2013. *MMWR Surveill Summ*. 2017 Mar 17;66(9):1-16.
14. Thompson L, Hill M, Davies C, et al. : Identifying pre-hospital factors associated with outcome for major trauma patients in a regional trauma network: An exploratory study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2017;25(1):1–8.
15. Trajano AD, Pereira BM, Fraga GP: Epidemiology of in-hospital trauma deaths in a Brazilian university hospital. *BMC Emerg Med*. 2014;14(1):1–9.
16. Tropeano MP, Spaggiari R, Ileyassoff H, Park KB, Kolias AG, Hutchinson PJ, Servadei F. A comparison of publication to TBI burden ratio of low- and middle-income countries versus high-income countries: how can we improve worldwide care of TBI? *Neurosurg Focus*. 2019 Nov 1;47(5):E5.
17. Watanabe T, Kawai Y, Iwamura A, Maegawa N, Fukushima H, Okuchi K. Outcomes after Traumatic Brain Injury with Concomitant Severe Extracranial Injuries. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2018 Sep 15;58(9):393-399. doi: 10.2176/nmc.oa.2018-0116. Epub 2018 Aug 11.
18. Watanabe T., Kawai Y., Iwamura A., Maegawa Naoki, Fukushima H., and Okuchi K. Outcomes after Traumatic Brain Injury with Concomitant Severe Extracranial Injuries *Neurol Med Chir (Tokyo)* 58, 393–399, 2018
19. Wesson HKH, Boikhutso N, Bachani AM, et al. : The cost of injury and trauma care in low- and middle-income countries: a review of economic evidence. *Health Policy Plan*. 2014;29(6):795–808.
20. World Health Organization W. WHO: Road traffic injuries. World Health Organisation. 2016. Reference Source