



ПАТОМОРФОЛОГИЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Зикриллаев Тохир Хасанович

Сирдарьинский областной филиал НПЦСМЭ МЗ РУз
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8395124>

Аннотация. Статья посвящена установлению давности черепно-мозговой травмы. Морфологически они часто проявлялись в виде эпи-, субдуральных и субарахноидальных кровоизлияний. По характеру морфологических изменений, в частности состояние кровоизлияния, наличие свертка, цвету, организации или рассасыванию, плотности и ряду других признаков можно определенно установить давность нанесения травмы.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, морфологические изменения, давность нанесения травмы.

Аннотация. Мақола калла бош мия шикастининг келиб чикиш муддатини аниқлашга бағишланган. Улар морфологик эпи-, субдурал ва субарахноидал қон қуйилишлар кўринишида намоён бўлган. Морфологик ўзгаришларнинг моҳиятига кўра, жумладан қон қуйилишнинг ҳолати, лахта мавжудлиги, ранги, қаттиқлашиши ёки сўрилиши, зичлиги ва бошқа бир қатор белгиларга асосан шикастнинг етказилиш муддатини аниқлаш мумкин.

Калит сузлар: калла бош мия шикасти, морфологик ўзгаришлар, шикастнинг етказилиш муддати.

Annotation. The article is devoted to the limitation of traumatic brain injury. Morphologically, they often manifested as epi-, subdural, and subarachnoid hemorrhages. By the nature of morphological changes, in particular, the state of hemorrhage, the presence of a convulsion, color, organization or resorption, density and a number of other signs, it is possible to definitely establish the prescription of injury.

Key words: traumatic brain injury, morphological changes, prescription of injury.

Актуальность. В современном мире из-за увеличения экзогенных факторов, влияющих на здоровье человека, отмечено повышенная травматизация населения, при этом в структуре механических повреждений выделяется черепно-мозговая травма [2], которая наиболее часто наблюдается в результате дорожно-транспортного происшествия и в основном у лиц трудоспособного возраста [5, 9, 16].

При этом наибольшие трудности, как для клиницистов, так и судебно-медицинских экспертов представляют наряду с оценкой тяжести черепно-мозговой травмы, установление давности нанесения черепно-мозговой травмы [10, 14]. Сложности обуславливаются также и наличием сопутствующих заболеваний (атеросклероз, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и др.) [7, 8]. В частности, диагностические ошибки при оказании медицинской помощи являются причиной неправильной судебно-медицинской квалификации вреда, причиненного здоровью человека [3, 11, 12]. Поэтому данные обстоятельства объясняют необходимость совершенствования диагностики черепно-мозговой травмы [13, 15].

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – одна из важнейших проблем современного здравоохранения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ЧМТ является одной из трех ведущих причин смертности населения во всем мире и инвалидизации населения, а у лиц молодого возраста травме головы принадлежит первое место в структуре летальности. Ежегодно в мире от черепно-мозговой травмы погибают 1,5 млн человек, а 2,4 млн становятся инвалидами [1, 4].

Черепно-мозговая травма – необязательный комплекс повреждений внутричерепных образований (вещества головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепных нервов) и/или переломов костей мозгового черепа (свода или основания), а также связанных с ними повреждений мягких тканей головы, лицевых костей, возникающий как при травматизации собственно головы, так и других частей тела (по непрямому механизму).

Установление давности нанесения черепно-мозговой травмы имеет важное значение при расследовании преступлений против здоровья и жизни человека, и поэтому правоохранительными органами на разрешении судебно-медицинской экспертизы постоянно ставят этот вопрос [1, 4, 6].

Известно, что оценивать реактивные изменения применительно к срокам их возникновения следует очень осторожно. Это объясняется, прежде всего, особенностями течения травматического процесса в различных тканях, структурах, органах, при различных состояниях организма к моменту травмы (стресс, алкогольное опьянение, заболевания) и после нее (переохлаждение, малокровие, черепно-мозговая травма и т. д.).

Целью исследования – явилось установление давности черепно-мозговой травмы по морфологическим изменениям кровоизлияний.

Материал и методы исследования. В качестве материала проведен анализ 166 заключений судебно-медицинских экспертиз трупов, проведенных в Сирдарьинском областном филиале Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы в 2016-2018 гг. Изучены структуры черепно-мозговых травм от воздействия тупыми твердыми предметами.

Результаты исследования. Полученные данные свидетельствуют о том, что черепно-мозговая травма в гендерном аспекте чаще выявлялась у мужчин 129 (77,7%), чем у женщин 37 (22,3%). При этом при распределении по возрастным группам, чаще отмечалась у лиц работоспособного возраста от 20 до 60 лет (63,9%), среди которых максимальный пик приходится на возраст 41-50 лет (24%). Наибольшее количество травм наблюдалось в летние и осенние месяцы (99 случая из 166 или 59,6%). Пик травматизма отмечен в июле, наименьшее число – в зимнее время года за счет снижения количества падений и автомобильных травм в эти месяцы. В большинстве случаев пострадавшие (121 из 166 (72,9%)) находилась в алкогольном опьянении: 28 – в алкогольном опьянении тяжелой степени (23,1%), остальные, примерно одинаково часто – в средней и легкой степени алкогольного опьянения.

Черепно-мозговая травма носила комбинированный характер (67%), чем сочетанный (24%) и изолированный (9%).

Морфологическая характеристика выявленных изменений при черепно-мозговой травме проявлялась в основном в виде эпи-, субдуральных и субарахноидальных кровоизлияний.



Эпидуральная гематома (ЭДГ) – скопление крови между внутренней поверхностью черепа и твердой мозговой оболочкой. В большинстве случаев образуются от повреждения сосудов твердой мозговой оболочки краем перелома черепа в зоне воздействия травмирующего предмета. ЭДГ всегда имеют травматическую природу и располагаются либо по ходу перелома черепа, либо в зоне приложения силы.

Характер ЭДГ в течение суток в виде жидкой крови со свертками; на 2-3 сутки – влажный, блестящий сверток крови; на 4-5 сутки темно-красного цвета с буроватым оттенком, уплотнен на ощупь; к концу 1-й недели выраженного бурого цвета, уплотнен на ощупь; на 2-ю неделю темно-коричневого цвета, при надавливании крошится; к концу 2-3-й недели вокруг образуются более выраженное формирование соединительнотканной капсулы; в дальнейшем рубцовые утолщения твердой мозговой оболочки с произрастаниями в кости черепа.

Субдуральная гематома (СДГ) – объёмное скопление крови между твердой и паутинной оболочкой. Субдуральные гематомы являются наиболее частой причиной компрессии мозга и самой частой клинической формой травматического сдавления мозга. Субдуральные гематомы в большинстве случаев имеют одностороннюю локализацию. Но и билатеральные кровоизлияния не являются редкостью. В отличие от эпидуральных гематом субдуральные могут образовываться не только на стороне приложения травмирующего агента, но и на противоположных, а также при инерционных воздействиях. 90% субдуральных гематом сочетались с переломами черепа, 10% возникали при сохранении целостности костей.

Характер СДГ в течение суток в виде жидкой крови с неоформленными мелкими свертками; к концу 2-3-х суток гематома в виде сформированного темно-красного свертка; к концу 1-й недели сверток крови коричневого цвета; к концу 2-й недели относительно прочно срастается с твердой мозговой оболочкой; через 2-3 недели начинается формирование вокруг гематомы капсулы с постепенным её утолщением; к концу месяца толщина наружного листка капсулы может равняться толщине твердой мозговой оболочки; через несколько месяцев приобретает коричневато-серый цвет, со временем организуются и медленно рассасываются, даже через несколько лет после травмы в виде наслоений на твердой мозговой оболочке.

Субарахноидальные кровоизлияния (САК) – скопление крови в подпаутинном пространстве между паутинной и сосудистой оболочками мозга. САК могут формироваться как в зоне непосредственного воздействия травмирующего предмета, так и вне её (при инерционной или гидродинамической травме). САК наблюдаются как при нарушении, так и при сохранении целостности оболочек.

САК обычно характеризуются в виде жидкой крови постепенно заполняют борозды, частично смешиваясь с ликвором, доходят и до цистерн основания головного мозга; в течение недели происходит резорбция крови. При попадании крови в субарахноидальное пространство может развиваться асептический менингит. Диффузные субарахноидальные кровоизлияния распространяются по всей поверхности обеих полушарий. В участках коры подлежащих субарахноидальному кровоизлиянию можно обнаружить мелкоочаговые кровоизлияния, стаз крови в микрососудах. При массивных или повторных субарахноидальных кровоизлияниях нарушается абсорбция спинномозговой жидкости и может развиваться гидроцефалия.

В условиях тяжелой ЧМТ очень часто (98,2%) наблюдается субарахноидальное, затем – субдуральные (60,0%) кровоизлияния. Характер поражений структуры головного мозга (ГМ) может иметь зависимость от механизма и вида травмы. При падениях с высоты преобладает ушибы ГМ (46,1%), в то же время при ДТП – в основном наблюдается кровоизлияния в веществе мозга (67,7%) и желудочков (42,7%) травмах преобладает переломы костей свода черепа. В наших наблюдениях эпи- и субдуральные гематомы преобладали в лобно-височно-затылочной части, а САК были распространёнными, многоскольчатые переломы костей черепа протекали с размягчениями вещества мозга.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что морфологически черепно-мозговые травмы проявлялась в виде эпи-, субдуральных и субарахноидальных кровоизлияний. По характеру их изменений, в частности состояние кровоизлияния, наличие свертка, цвету, организации или рассасыванию, плотности и ряду других признаков можно определенно установить давность нанесения травмы.

Эпи- и субдуральные кровоизлияния чаще всего отмечались в лобно-височно-затылочной части. Субарахноидальные кровоизлияния в большинстве случаев были распространёнными и в зонах ушибов – наиболее интенсивными, при многоскольчатых переломах в зонах ушибов выявлялись и размягчений вещества мозга.

Список литературы:

1. Бахриев И.И., Исламов Ш.Э., Каххарова З.Т. и др. Морфологическая характеристика черепно-мозговой травмы //Инфекция, иммунитет и фармакология. - 2020. - №1. - С. 17-20.
2. Бахриев И.И., Ешмуратов Б.А., Раимбердиев С.А., Шаматов И.Я., & Ёкубов Б.Т. (2023). Патоморфологические особенности черепно-мозговой травмы. //Journal of Universal Science Research, 1(3), 136-144.
3. Гиясов, З.А., Махсумхонов, К.А., Бахриев, И.И., & Исламов, Ш.Э. (2022). Ретроспективный судебно-медицинский анализ динамики показателей смертности при суицидах. //Судебная медицина, 8(4), 37-46.
4. Ельский В.Н., Кардаш А.М., Городник Г.А. Патофизиология, диагностика и интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы. / под редакцией Черния В.И. - Д.: Из-во, 2004. - 200 с.
5. Колесников А.О. Судебно-медицинская оценка переломов костей свода черепа при ударных воздействиях в зависимости от их анатомических особенностей и характера травмирующего предмета //Автореф. ... канд. мед. наук, 2002. - 24 с.
5. Нетцель О.В., Землянский Д.Ю. К методике исследования базальных субарахноидальных кровоизлияний //Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. - Хабаровск, 2013. - №13. - С. 147-149.
6. Пермькова Н.В., Долгова О.Б., Кокорин Д.Л. Оптимизация взаимодействия следователей и судебно-медицинских экспертов при расследовании уголовных дел в случаях смерти пострадавших от черепно-мозговой травмы //Вестник Уральского юридического института МВД России. 2018. - №3, С. 33-41.



7. Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Леонов С.В., Горностаев Д.В. Черепно-мозговая травма. Механогенез, морфология и судебно-медицинская оценка. – Москва, 2018 – 248 с.
8. Пиголкина Е.Ю., Дорошева Ж.В., Сидорович Ю.В., Бычков А.А. Современные аспекты судебно-медицинской диагностики черепно-мозговой травмы //Судебно-медицинская экспертиза. - 2012; 55(1). – С. 38-40.
9. Райимбердиев С.А., & Бахриев И.И. (2022). Структура надпочечников при тяжелой черепно-мозговой травме. //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 10(12), 544-548.
10. Сарсенов Т.К. Судебно-медицинская оценка черепно-мозговой травмы в судебной медицине //Наука и здравоохранение. 2013. - №4, – С. 66-68.
11. Шевчук В.А. и др. Травма головного мозга. Вопросы патогенеза и интенсивной терапии контузионных очагов //Бюллетень Украинской ассоциации нейрохирургов. - Киев, 2001. - С. 13-17.
12. Marion DW. Introduction //Traumatic Brain Injury / Marion DW. — Stuttgart: Thieme, 1999. – ISBN 0-86577-727-6.
13. Parikh S., Koch M., Narayan R.K. Traumatic brain injury //Int.Anesthesiol.Clin. - 2007. - Т. 45, № 3. - P. 119-135.
14. Saatman K.E., Duhaime A.C. Workshop Scientific Team Advisory Panel Members; Classification of traumatic brain injury for targeted therapies //Journal of Neurotrauma. - 2008. - Vol. 25, no. 7. - P. 719-738.
15. Sukhrob R., & Ibragim B. (2023). In the mechanical injury and heart pathology structural characteristics of the adrenal gland. //British View, 8(2).
16. Valadka A.B. Injury to the cranium //Trauma / Moore E.J., Feliciano D.V., Mattox K.L. - New York: McGraw-Hill, Medical Pub. Division, 2004. - P. 385-406.

