

DOI: <https://doi.org/10.17816/fm757>

Слепое проникающее ранение черепа гвоздём

А.А. Мечукаев^{1,2}, А.З. Саракаева¹¹ Бюро судебно-медицинской экспертизы, Нальчик, Российская Федерация² Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, Нальчик, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

При расследовании различных преступлений, самоубийств и несчастных случаев вопрос о возможностях человеческого организма к сохранению жизненных функций при том или ином повреждении может иметь принципиальное значение. Особую сложность представляет вопрос о способности совершать самостоятельные действия при тяжёлой травме головного мозга. Вот почему накопление практических экспертных и клинических наблюдений, характеризующих возможности организма к активным целенаправленным действиям при смертельных ранениях различных органов, представляет значительный практический интерес.

В статье описаны морфологические особенности повреждения структур головы путём вбивания в полость черепа строительного крепёжного элемента — металлического гвоздя длиной 15 см. Характер морфологических изменений анатомических структур по ходу раневого канала имел типичные черты: колотая рана с небольшой зоной повреждения и относительно ровными краями; дырчатые переломы костей черепа с конусообразно расширяющимся дефектом внутренних стенок. По ходу раневого канала были повреждены структуры головного мозга. Колотое ранение носило слепой характер.

Решение вопроса, связанного с установлением возможности совершать сложные самостоятельные действия при смертельном повреждении головного мозга, допустимо только при комплексной оценке данных судебно-медицинской экспертизы трупа и материалов дела.

Ключевые слова: гвоздь; экспертный случай; способность к активным действиям.

Как цитировать

Мечукаев А.А., Саракаева А.З. Слепое проникающее ранение черепа гвоздём // *Судебная медицина*. 2023. Т. 9, № 1. С. 79–85.DOI: <https://doi.org/10.17816/fm757>

DOI: <https://doi.org/10.17816/fm757>

Blind penetrating wound of the skull by a nail

Alihan A. Mechukaev^{1,2}, Aminat Z. Sarakaeva¹

¹ Bureau of Forensic Medical Examination, Nalchik, Russian Federation

² Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russian Federation

ABSTRACT

When investigating various crimes, suicides, and accidents, the question of the capabilities of the human body to preserve vital functions in the presence of an injury may be important. Of particular difficulty is the issue whether a person could perform independent actions despite having a severe brain injury. Thus, the accumulation of practical expert and clinical observations characterizing the body's capability to perform active targeted actions despite the presence of fatal wounds in various organs is of considerable practical interest.

This study described the morphological features of damage to head structures in a patient hit by a building fastener (a metal nail, 15 cm long) into the cranial cavity. The morphological changes in the anatomical structures along the wound channel had typical features: perforated fractures of the skull with a cone-shaped expanding defect of the inner walls of the perforated fracture. Brain structures were damaged along the wound channel. The stab wound was blind. The possibility of performing complex independent actions in the case of fatal brain damage is possible only with a comprehensive assessment of forensic medical examination data of the corpse and case materials.

Keywords: nail; expert case; ability to take active action.

To cite this article

Mechukaev AA, Sarakaeva AZ. Blind penetrating wound of the skull by a nail. *Russian Journal of Forensic Medicine*. 2023;9(1):79–85.

DOI: <https://doi.org/10.17816/fm757>

Received: 03.11.2022

Accepted: 27.12.2022

Published: 09.02.2023

DOI: <https://doi.org/10.17816/fm757>

用钉子造成的穿入伤

Alihan A. Mechukaev^{1,2}, Aminat Z. Sarakaeva¹

¹ Bureau of Forensic Medical Examination, Nalchik, Russian Federation

² Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russian Federation

简评

调查各种罪行、自杀和意外事故时，与人体在受到某种伤害的情况下维持重要功能的能力有关的问题会具有决定意义。最复杂的问题是在受到大脑的严重伤害的情况下，是否能独立行动。正因为如此，实践专家和临床的观察积累具有很大的实际意义，这些观察描述了身体在各种器官的致命伤中进行积极的、有目的的动作能力。

在本文章中描述了将建筑固定构件（15厘米长的金属钉子）打入颅腔的对头部结构造成的损害形态学特征。沿着伤口道的解剖结构的形态变化特性具有典型特征：刺伤，损伤面积小，边缘相对平坦；颅骨穿孔性骨折，内壁有锥状增宽缺陷。沿着伤口道损害了大脑结构。刺伤不是穿透的。

只有对尸体的法医学鉴定和案件材料进行全面评估，才能确定一个人在发生致命性脑损伤的情况下是否能进行复杂独立动作。

关键词：钉子；专家案例；进行积极动作的能力。

To cite this article

Mechukaev AA, Sarakaeva AZ. 用钉子造成的穿入伤. *Russian Journal of Forensic Medicine*. 2023;9(1):79–85. DOI: <https://doi.org/10.17816/fm757>

收到: 03.11.2022

接受: 27.12.2022

发布日期: 09.02.2023

АКТУАЛЬНОСТЬ

В судебно-медицинской практике нередко возникает необходимость решения вопросов, связанных с установлением возможности совершать самостоятельные действия при смертельных повреждениях [1–3]. В медицинской литературе этим вопросам посвящено много работ, описаны казуистические случаи из практики, когда при явно смертельных механических повреждениях жизненно важных органов пострадавшие сохраняли способность к активным действиям [1, 2, 4]. Каждое наблюдение в этом направлении становится объектом повышенного внимания судебных медиков, клиницистов, юристов, так как всякий случай позволяет расширить представления о функционально-физиологических возможностях организма и его потенциале в экстремальных условиях [5–7].

В нашей практике мы наблюдали необычный способ причинения повреждения головы посредством вбивания строительного гвоздя в полость черепа.

Целью исследования является описание морфологических особенностей повреждения головы при введении в полость черепа крепёжного элемента — металлического гвоздя.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Обстоятельства происшествия

В первые дни января на заднем дворе собственного домовладения, на расстоянии 18 м от дома и прилегающей к нему хозяйственной постройки, обнаружен труп мужчины 35 лет с раной головы в правой височной области. Труп лежал на земле, каких-либо предметов рядом с трупом не определялось. В ране был плотно фиксирован инородный металлический предмет серого цвета, округлой формы, с плоской поверхностью, диаметром 0,7 см. На месте происшествия, а именно на бетонном полу прилегающей к дому хозяйственной пристройки, обнаружены части полнотелого строительного кирпича красно-коричневого цвета, представляющие собой два фрагмента размерами 12×12×6,5 см и 14×12×6,5 см. Фрагменты имеют форму параллелепипедов. На поверхностях граней фрагментов кирпича определяются неравномерно расположенные, плотно связанные с ними наслоения твёрдого мелкозернистого вещества сероватого цвета (компоненты строительного кладочного раствора).

Внешний осмотр

В правой височной области на расстоянии 16,5 см от подошвенной поверхности правой стопы и 11,5 см правее условной срединной линии имеется рана, из которой выступает инородный предмет из металла серого цвета. Предмет округлой формы, имеет плоскую поверхность диаметром 0,7 см (рис. 1).



Рис. 1. Рана височной области с выступающим элементом металлического инородного предмета.

Fig. 1. Temporal wound and the projecting element of metallic foreign object.

Кожные покровы в области раны и поверхность самого предмета имеют наложения зернистого вещества коричневатого цвета. На передней поверхности средней трети левого предплечья определяются множественные, параллельные друг другу рубцы белесоватого цвета. Рубцы линейных форм, ориентированы перпендикулярно к оси конечности. Других повреждений при наружном исследовании трупа не обнаружено.

Результаты судебно-медицинского исследования трупа

Кожно-апоневротический лоскут головы серовато-розоватого цвета, с тёмно-красным кровоизлиянием в височной области справа, в проекции вышеописанной раны. Височная мышца инфильтрирована кровью на площади 2,5×2,5 см. Инородный металлический предмет, находящийся в ране, проникая в полость черепа, образует раневой канал, направленный справа налево, спереди назад и сверху вниз. По ходу раневого канала образован округлый дефект височной поверхности большого крыла правой клиновидной кости; повреждена твёрдая мозговая оболочка в проекции височной доли с образованием щелевидного разрыва длиной 0,5 см; сформировано повреждение вещества правой височной доли головного мозга с развитием обширных тёмно-красных паренхиматозных кровоизлияний; образован сквозной дефект костных структур: передней поверхности пирамиды правой височной кости в области верхушки, толщи костной ткани верхушки пирамиды, правого наружного края тела затылочной кости, верхней поверхности тела затылочной кости; повреждены структуры ствола головного мозга, где обнаруживаются тёмно-красные паренхиматозные кровоизлияния (рис. 2).

Извлечённый из костных структур черепа инородный металлический предмет в ходе сравнительного исследования был идентифицирован как крепёжный

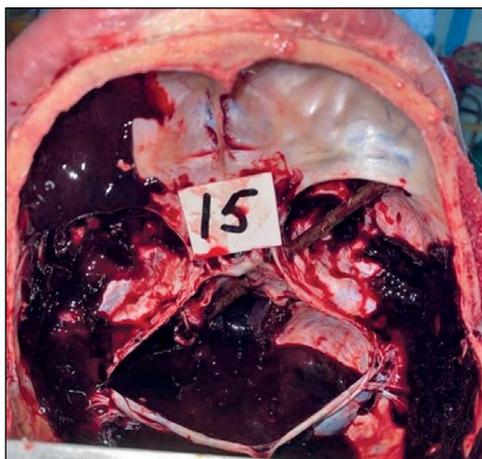


Рис. 2. Инородный предмет (гвоздь) в полости черепа.

Fig. 2. Foreign subject (nail) in the cranial cavity.

элемент — металлический гвоздь. Технические характеристики гвоздя: длина 15 см; головка круглая, уплощённая, диаметром 0,7 см; стержень цилиндрической формы: диаметр поперечного сечения 0,4 см; острие диаметром 0,2 см, затуплено. Металл, из которого изготовлен гвоздь, сероватого цвета с выраженными следами коррозии.

После извлечения гвоздя из полости черепа обнаружено следующее: рана правой височной области имеет неправильно округлую форму, края её относительно ровные, стенки несколько шероховатые, бугристые. Дефекта ткани в ране не отмечается, диаметр повреждения 0,4 см. По периферии раны определяется кольцевидный участок осаднения шириной 0,2 см. На височной поверхности большого крыла клиновидной кости, на расстоянии 1 см впереди от её чешуйчатого края и 2,3 см ниже теменного края определяется сквозной дефект костной ткани округлой формы диаметром 0,4 см, края которого относительно ровные и не имеют сколов. На мозговой поверхности большого крыла клиновидной кости, в проекции вышеописанного дефекта костной ткани, отмечается наличие конусообразно расширяющегося повреждения со сколом компакты неопределённой формы шириной 0,2 см. По передней поверхности пирамиды височной кости справа, в проекции тройничного вдавления, определяется сквозной дефект с относительно ровными краями, не имеющими сколов. Дефект имеет округлую форму диаметром 0,4 см, сообщается с дефектом костной ткани на верхней поверхности тела затылочной кости. Дефект костной ткани затылочной кости имеет округлую форму диаметром 0,4 см с циркулярным сколом компакты по периферии повреждения на площади 0,8×0,8 см.

Результаты токсикологического исследования

При судебно-химическом исследовании крови методом газожидкостной хроматографии обнаружен этиловый спирт в концентрации 1,24‰.

ОБСУЖДЕНИЕ

На основании комплекса данных, а именно характера раны височной области, типичных морфологических особенностей дырчатого перелома большого крыла клиновидной кости, хода раневого канала, расположения инородного предмета в раневом канале, экспертизой установлена причина смерти пострадавшего: слепое, проникающее в полость черепа колотое ранение головы с повреждением головного мозга [8–10].

На вопрос постановления о возможности причинения ранений собственной рукой был дан положительный ответ, обоснованный следующими положениями:

- локализация раны в правой височной области доступна для причинения повреждения собственной рукой;
- последовательность повреждений анатомических структур по ходу раневого канала не исключает возможность совершения самостоятельных активных действий вплоть до повреждения ствола головного мозга.

При составлении выводов учитывались данные представленных следователем материалов дела. Правоохранительными органами был проведён широкий комплекс оперативно-розыскных мероприятий, в ходе которых следственным путём доказано, что в момент причинения повреждения присутствие каких-либо иных лиц по месту жительства исключено. Опрос родственников показал, что пострадавшим на протяжении нескольких лет неоднократно предпринимались попытки суицида различными способами: путём отравления высокими дозами лекарственных препаратов, нанесением резаных ран левого предплечья (по данным следствия, пострадавший был праворукий).

Следует отметить, что в данном случае ответить на вопросы следствия, основываясь лишь на результатах судебно-медицинской экспертизы трупа, не представлялось возможным. Для суждения о возможности совершения целенаправленных активных действий при смертельных повреждениях имеет значение комплекс данных: оценка обнаруженных повреждений, результаты детального исследования трупа, понимание механизмов и пределов функциональных ресурсов повреждённых органов, тщательный анализ протокола осмотра места происшествия и исследование других материалов дела [1, 3, 4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведённое наблюдение представляет интерес прежде всего по причине избранного способа нанесения повреждения и сохранению способности потерпевшего совершать активные целенаправленные действия при повреждениях жизненно важных структур головного мозга. При решении сложного экспертного вопроса о способности к самостоятельным действиям при смертельной

травме была осуществлена комплексная оценка результатов судебно-медицинской экспертизы трупа и данных материалов дела, полученных в ходе следственных мероприятий и оперативно-розыскной деятельности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении поисково-аналитической работы.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. Авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом:

А.А. Мечукаев — сбор данных; А.А. Мечукаев, А.З. Саракеева — написание текста рукописи, научное редактирование рукописи, рассмотрение и одобрение окончательного варианта рукописи.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This article was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that he has no competing interests.

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work. A.A. Mechukaev — data collection; A.A. Mechukaev, A.Z. Sarakaeva — writing the text of the manuscript, critical revision of the manuscript for important intellectual content, review and approve the final manuscript.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурматов А.П. К вопросу о способности к совершению направленных активных действий // Актуальные вопросы судебной и клинической медицины. 2008. № 10. С. 22–24.
2. Григорьев М.В., Десятков В.П. О способности к активным действиям смертельно раненого // Судебно-медицинская экспертиза. 1967. № 3. С. 50–51.
3. Загрядская А.П., Джеймс-Леви Д.Е. Судебно-медицинская оценка способности к активным действиям при смертельных механических повреждениях: методические рекомендации. Горький: Горьковский медицинский институт им. С.М. Кирова, 1978. 55 с.
4. Соловьева И.П. О способности к активным действиям при смертельной травме головного мозга // Вопросы судебной медицины. 1979. № 2. С. 80–83.
5. Aggrawal A., Pradhan M., Sreenivas M. Nail injury to the brain obfuscated by a fall from height - homicide or suicide?

- A case report // *Med Sci Law*. 2015. Vol. 55, N 1. P. 40–43. doi: 10.1177/0025802414524191
6. Chiarelli P.A., Impastato K., Gruss J., Lee A. Traumatic skull and facial fractures // Ellenbogen R.G., Sekhar L.N., Kitchen N.D., da Silva H.B., eds. *Principles of Neurological Surgery*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier, 2018. P. 445–474.
7. Son S., Kang D.H., Kim B.H., Choi N.C. Incidentally discovered a self-inflicted a nail in the brain of schizophrenia patient // *Psychiatry Investig*. 2011. Vol. 8, N 3. P. 272–274. doi: 10.4306/pi.2011.8.3.272
8. Клевно В.А., Хохлов В.В. Судебная медицина: учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2022. 413 с.
9. Крюков В.Н. Основы механо- и морфогенеза переломов. Москва: Фолиум, 1995. 232 с.
10. 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.

REFERENCES

1. Burmatov AP. On the question of the ability to perform directed active actions. *Topical Issues Forensic Clin Med*. 2008;(10):22–24. (In Russ).
2. Grigoriev MV, Desyatov VP. On the ability to take active actions of a mortally wounded person. *Forensic Med Examination*. 1967;(3):50–51. (In Russ).
3. Zagryadskaya AP, James-Levi DE. Forensic medical assessment of the ability to take active action in case of fatal mechanical damage: Methodological recommendations. Gorky: Gorky Medical Institute named after S.M. Kirov; 1978. 55 p. (In Russ).
4. Solovyova IP. On the ability to take active actions in case of fatal brain injury. *Questions Forensic Med*. 1979;(2):80–83. (In Russ).
5. Aggrawal A, Pradhan M, Sreenivas M. Nail injury to the brain obfuscated by a fall from height - homicide or suicide? A case report. *Med Sci Law*. 2015;55(1):40–43. doi: 10.1177/0025802414524191

6. Chiarelli PA, Impastato K, Gruss J, Lee A. Traumatic skull and facial fractures. In: Ellenbogen RG, Sekhar LN, Kitchen ND, da Silva HB, eds. *Principles of Neurological Surgery*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. P. 445–474.
7. Son S, Kang DH, Kim BH, Choi NC. Incidentally discovered a self-inflicted a nail in the brain of schizophrenia patient. *Psychiatry Investig*. 2011;8(3):272–274. doi: 10.4306/pi.2011.8.3.272
8. Klevno VA, Hohlov VV. Forensic medicine: Textbook for universities. 2nd ed., revised and updated. Moscow: Yurait; 2022. 413 p. (In Russ).
9. Kryukov VN. Basis of mechanogenesis and morphogenesis fractures. Moscow: Pholium; 1995. 232 p. (In Russ).
10. Pigolkin UI, Dubrovin IA, Leonov SV, Gornostaev DV. Traumatic brain injury. Mechanogenesis, morphology and forensic medical evaluation. Moscow; 2018. 248 p. (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

* **Мечукаев Алихан Азретович**, к.м.н.;
адрес: Россия, Кабардино-Балкарская Республика,
360001, Нальчик, ул. Горького, д. 31;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6471-6532>;
eLibrary SPIN: 9631-3040; e-mail: aliimech@mail.ru

Саракаева Аминат Зейтуновна, к.м.н.;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7249-401X>;
eLibrary SPIN: 8549-3999; e-mail: sarakaeva2015@mail.ru

AUTHORS' INFO

* **Alihan A. Mechukaev**, MD, Cand. Sci. (Med.);
address: 31 Gorkogo street, 360001 Nalchik,
Kabardino-Balkarian Republic, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6471-6532>;
eLibrary SPIN: 9631-3040; e-mail: aliimech@mail.ru

Aminat Z. Sarakaeva, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7249-401X>;
eLibrary SPIN: 8549-3999; e-mail: sarakaeva2015@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author