



# Влияние локализации внутричерепных гематом на смертность больных с изолированной черепно-мозговой травмой при хирургическом лечении

А.О. Мирзоян, Д.А. Патрикян, М.А. Егунян

Отделение нейрохирургии Республиканского медицинского центра "Армения", г.Ереван, Республика Армения

Ретроспективный анализ истории болезней 2087 больных с изолированной черепно-мозговой травмой (ЧМТ) показал, что 1899 из них лечились консервативно, 188 – были прооперированы.

Хирургическое лечение проведено 151 (80,3%) пациенту по поводу внутричерепных гематом, 37 (19,7%) больным – из-за вдавленного перелома черепа. У 83 (55,0%) больных обнаружена эпидуральная гематома (ЭГ), у 38 (25,1%) – субдуральная гематома (СГ), у 14 (9,3%) – внутримозговая гематома (ВГ). У 16 (10,6%) пациентов выявлена множественная (позаточная) гематома (МГ): у 6 – внутримозговой и субдуральный компонент, у 5 – эпидуральный и внутримозговой, у 5 – эпидуральный и субдуральный.

На показатель смертности от внутричерепных гематом довольно сильно влияет локализация гематомы. Так, при ЭГ смертность составила всего 3,6%, а при других локализациях – от 25% до 42,9%. При этом, более высокой смертностью была у больных с внутричерепной гематомой или МГ, которая имеет внутримозговой компонент.

Представленные факты также утверждают то, что на смертность больных с внутричерепной гематомой при хирургическом лечении больше влияет локализация гематомы, чем сроки проведения операции.

**Ключевые слова:** изолированная черепно-мозговая травма, внутричерепная гематома, вдавленный перелом черепа, эпидуральная гематома

**Введение.** Большой удельный вес черепно-мозгового травматизма (ЧМТ), высокая летальность и инвалидизация пострадавших, фактический рост числа нейротравм, неутешительные данные долгосрочных прогнозов выводят проблему нейротравматизма в разряд приоритетных [1-4]. Образование внутричерепных гематом в 25-45% осложняет течение тяжелой ЧМТ, в 3-12% – среднетяжелой и в 1 случае из 500 – при легкой [5]. В США ежегодно оперируются порядка 100000 человек с внутричерепными гематомами и, по данным M.R. Bullock (2006), до 60% пациентов при этом умирают, или остаются глубокими инвалидами [6]. Среди погибших вследствие тяжелой ЧМТ, внутримозговые гематомы обнаружены в 35% случаев [7]. Послеоперационная летальность при УГМ колеблется от 21% до 28%, а при ТВЧГ – от 29% до 31% [8]. Причинность летальных исходов травматических внутричерепных гематом при хирургическом лечении является мультифакторальной, но среди них, в первую очередь, нужно учитывать локализацию травматических изменений.

**Цель исследования:** выяснить влияние локализации внутричерепных гематом на смертность больных с изолированной черепно-мозговой травмой при хирургическом лечении.

**Материал и методы.** Ретроспективный анализ истории болезней 2087 больных с изолированной черепно-мозговой травмой (ЧМТ), лечившихся в разных больницах Республики Армении в течение 2007-2011 гг., показал, что 1899 из них лечились консервативно, 188 – были прооперированы.

Хирургическое лечение проведено 151 (80,3%) пациенту по поводу внутричерепных гематом, 37 (19,7%) больным – из-за вдавленного перелома черепа.

Для выяснения влияния локализации внутричерепных гематом на смертность больных с изолированной черепно-мозговой травмой при хирургическом лечении, в первую очередь, надо учитывать состояние больных при поступлении. Для описания состояния больных использована классификация, согласно которой выделяют 5 фаз в клиническом течении ЧМТ [9]:



1. Стадия клинической компенсации. Очаговая симптоматика либо отсутствует, либо резидуальна. Несмотря на функциональное благополучие больного, клинически или инструментально могут быть обнаружены изменения, свидетельствующие о перенесённой ЧМТ.
2. Стадия клинической субкомпенсации. Общее состояние больного обычно удовлетворительное. Сознание ясное либо имеются элементы оглушения. Могут выявляться различные очаговые неврологические симптомы, чаще мягко выраженные. Дислокационная симптоматика отсутствует. Жизненно важные функции не нарушены.
3. Стадия умеренной клинической декомпенсации. Общее состояние больного средней тяжести или тяжёлое. Оглушение, обычно умеренное. При сдавлении мозга отчетливо выражены признаки внутричерепной гипертензии. Нарастают либо появляются новые очаговые симптомы как выпадения, так и раздражения. Впервые улавливаются вторичные стволые знаки. Проявляется тенденция к нарушению жизненно важных функций.
4. Стадия грубой клинической декомпенсации. Общее состояние больного тяжёлое или крайне тяжёлое. Сознание нарушено: от глубокого оглушения до комы. При сдавлении мозга чётко выражены синдромы ущемления ствола, чаще на тенториальном уровне. Нарушения жизненно важных функций становятся угрожающими.
5. Терминальная стадия. Обычно необратимая кома с грубейшими нарушениями жизненно важных функций, арефлексией, атонией, двусторонним фиксированным мидриазом.

Достоверность представленного материала оценена при помощи методов параметрической статистики.

**Результаты и их обсуждение.** У 83 (55,0%) больных обнаружена эпидуральная гематома (ЭГ), у 38 (25,1%) – субдуральная гематома (СГ), у 14 (9,3%) – внутримозговая гематома (ВГ). У 16 (10,6%) пациентов выявлена множественная (поэтажная) гематома (МГ), т.е. внутричерепные гематомы, расположенные в области одного полушария, непосредственно одна над другой, в двух разных пространствах – эпидуральной, субдуральной или внутримозговой: из них у 6 – внутримозговой и субдуральный компонент, у 5 – эпидуральный и внутримозговой, у 5 – эпидуральный и субдуральный.

При поступлении 41 (49,4%) больной с эпидуральной гематомой находились в фазе субкомпенсации, 25 (30,12%) – в фазе умеренной декомпенсации, 17 (20,48%) – в грубой декомпенсации. Притом, в день травмы были госпитализированы 59 (71,1%) пациентов, а 24 (28,9%) – во 2-5 дни после травмы.

10 (26,3%) больных с субдуральной гематомой поступили в фазе субкомпенсации, 15 (39,5%) – в фазе умеренной декомпенсации, 13 (34,2%) – в грубой декомпенсации. В день травмы поступили 27 (71,1%) больных, а 11 (28,9%) – поступили во 2-5 день травмы.

В фазе субкомпенсации находились 3 (21,4%) больных с внутримозговой гематомой, в фазе умеренной декомпенсации – 4 (28,6%), в фазе грубой декомпенсации – 7 (50%). В день травмы поступили 10 (71,4%) пациентов, а 4 (28,6%) – во 2-5 дни после травмы.

При поступлении из больных с множественной (поэтажной) гематомой – 5 (31,25%) находились в фазе субкомпенсации, 7 (43,75%) – в фазе умеренной декомпенсации, 4 (25%) – в грубой декомпенсации. В день травмы госпитализированы 13 (81,25%) больных, а 3 (18,75%) – во 2-5 дни после травмы.

Часть больных была прооперирована в течение 1-2 часов после поступления, остальные – через 3-48 часов. В течение 1-2 часов после госпитализации оперативное вмешательство проведено 23 (27,7%) больным с ЭГ, 19 (50%) – с СГ, 7 (50%) – с ВГ, 6 (37,5%) пациентам – с МГ. В течение 3-48 часов после поступления в клинику оперировались 60 (72,3%) больных с ЭГ, 19 (50%) – с СГ, 7 (50%) – с ВГ, 10 (62,5%) – с МГ.

Внутричерепные гематомы, требующие хирургического лечения, встречаются у 80,3% (n=151) больных с изолированной ЧМТ.

Больные с изолированной ЧМТ и внутричерепными гематомами часто оперируются из-за ЭГ – в 55% (n=83) случаев, СГ – в 25,1% (n=38), более редко – из-за МГ – в 10,6% (n=16) и ВГ – в 9,3% (n=14).

Клиническое течение эпидуральной гематомы протекает довольно благоприятно, если больные поступили в стационар сразу после получения травмы. При этом в фазе клинической субкомпенсации были почти половина больных с ЭГ. А у больных с гематомами другой локализации субкомпенсация отмечалась только в 21,4-31,25% случаев. В этом плане внутримозговые гематомы имеют самое тяжёлое клиническое течение. При этом половина больных с внутримозговой гематомой при поступлении находились в фазе грубой декомпенсации клинического течения ЧМТ.

Летальный исход зафиксирован у 3 (3,6%) больных с ЭГ, у 12 (31,6%) – с СГ, у 6 (42,9%) – с ВГ. Кроме того, у 4 (25,0%) пациентов с МГ был констатирован летальный исход: у 3 (50%) из них была внутримозговая и субдуральная гематома (n=6), у 1 (20%) – эпидуральная и внутримозговая гематома (n=5).



На показатель смертности от внутричерепных гематом довольно сильно влияет локализация гематомы. Так, при ЭГ смертность составила всего 3,6% (n=3), а при других локализациях – от 25% до 42,9%. Притом, более высокой смертностью была у больных с внутричерепной гематомой – в 42,9% (n=6) случаев, или множественной гематомой, которая имеет внутримозговой компонент – в 50% (n=3) случаев.

Заметим так же, что после поступления в течение 1-2 часов оперировались 50% из больных с ВГ и СГ, тогда как при ЭГ в такой срок оперировались всего 27,7% (n=23) пациентов. При МГ в течение 1-2 часов оперировались 37,5% (n=6) больных, но нужно заметить, что из всех больных с МГ 31,25% (n=5) не имели внутримозговой компонент гематомы. Представленные факты также утверждают то, что на смертность больных с внутричерепной гематомой при хирургическом лечении больше влияет локализация гематомы, чем сроки проведения операции.

Таким образом, смертность при хирургическом лечении внутричерепных гематом у больных с изолированной ЧМТ возрастает при внутримозговой локализации травматического субстрата, имеет более низкие показатели – при эпидуральной локализации гематомы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) / Д.М.Овсянников, А.А.Чехонацкий, В.Н.Колесов, А.И.Бубашвили // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т.8, №3. – С. 777–785.
2. Feigin V.L. Incidence of traumatic brain injury in New Zealand: a population-based study / V.L.Feigin [et al.] // *Lancet Neurol.* – 2013; 12:53.
3. Prevalence of Traumatic Brain Injury in the General Adult Population: A Meta-Analysis / R.B. Frost, T.J.Farrer, M.Primosch, D.W.Hedges // *Neuroepidemiology.* – 2013;40:154-159.
4. Sener S. Surgical Management of Traumatic Brain Injury – Evidence, Controversies and Perspectives for the Future / S.Sener, B.Roozenbeek, A.Maas // *European Neurological Review.* – 2011;6(3):196-201.
5. Лебедев В.В. Неотложная нейрохирургия: руководство для врачей / В.В.Лебедев, В.В.Крылов. М.: Медицина. – 2000. – 568 с.
6. Bullock M.R. Surgical Management of Traumatic Brain Injury Author Group, Guidelines for the surgical management of traumatic brain injury / M.R.Bullock [et al.] // *Neurosurgery.* – 2006; 3:58.
7. Adams J.H. Head injury, in Greenfield's Neuropathology, 5th edn, / J.H.Adams, L.M.Ducken// Edward Arnold, London 1992, pp. 106-152.
8. Головки С.М. Ошибки и их профилактика при хирургическом лечении больных с травматическими внутричерепными гематомами: дис. ... канд. мед. наук / С.М.Головки // М.– 2010. – 134с.
9. Клиническая классификация острой черепно-мозговой травмы // Клиническое руководство по черепно-мозговой травме/ Под ред. А.Н.Коновалова, Л.Б.Лихтермана, А.А.Потапова. – М. Антидор. – 1998. – Т.1. – С. 54.



## Summary

# Influence of intracranial hematomas location on mortality in surgical treatment of patients with solitary craniocerebral trauma

H.H. Mirzoyan, D.A. Patrikyan, M.A. Egunyan

*Department of Neurosurgery, National Medical Center «Armenia», Yerevan, Republic of Armenia*

Retrospective analysis of medical records in 2087 patients with isolated traumatic brain injury (TBI) showed that 1899 of them were treated conservatively, 188 – were operated.

Surgical treatment was performed for 151 (80,3%) patients with intracranial hematomas, for 37(19.7%) patients due of depressed skull fracture. In 83 (55,0 %) patients found epidural hematoma (EH), in 38 (25,1%) – subdural hematoma (SH), in 14 (9,3%) – intracerebral hematoma (IH). In 16 (10,6%) patients is revealed multiple (story-like) hematoma (MH): in 6 – and intracerebral and subdural component, in 5 – epidural and intracerebral, in 5 – epidural and subdural.

On mortality rate from intracranial hematomas quite strongly influences the hematoma localization. Thus, if EH mortality was only 3,6%, while in other localizations – from 25,0% to 42,9%. Moreover, mortality was higher in patients with intracranial hematoma, or MH, which has intracerebral component.

Presented facts also argue that the mortality of patients with intracranial hematoma in e surgical treatment depends on hematoma location more than time of surgery.

**Key words:** isolated traumatic brain injury, intracranial hematoma, depressed skull fracture, epidural hematoma

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Мирзоян Айк Оганесович** – кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург отделения нейрохирургии Республиканского медицинского центра «Армения»;  
Республика Армения, г.Ереван, ул.Башинджахяна, 2/6  
E-mail: m.hayk@mail.ru