

**Юсупова М.М., Кафаров Э.С.**  
**КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЯЖЕЛОЙ  
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ И ЕЕ ИСХОДОВ ПО  
МАТЕРИАЛАМ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Чеченский государственный университет,  
г. Грозный, Чеченская республика*

*В статье рассматриваются клинико-анатомические аспекты травматических повреждений мозга. На выборке пациентов (n=117), поступивших в РКБСМП им. У.И. Ханбиева в 2014 и в 2015 гг. с диагнозом: Тяжелая черепно-мозговая травма (ЧМТ), анализируется взаимосвязь структурных повреждений мозговой ткани по данным компьютерной томографии (КТ) у разных возрастных групп с клинической картиной, нарушением сознания и исходом. Выявлена прогностическая роль субдуральных гематом и небольших кровоизлияний в подкорке с наиболее неблагоприятным исходом. Полученные результаты могут использоваться при прогнозировании клинического течения ЧМТ и ее исхода.*

**Ключевые слова:** *тяжелая черепно-мозговая травма, клинико-анатомические аспекты, нарушение сознания, исход.*

**Yusupova M.M., Kafarov E.S.**  
**CLINICAL AND ANATOMICAL SPECIFICS OF SEVERE  
TRAUMATIC BRAIN INJURIES AND ITS OUTCOMES ON THE  
MATERIALS OF CHECHEN REPUBLIC**

*Chechen State University, Grozny, Chechen republic*

*Clinical and anatomical aspects of severe traumatic brain injuries are described in the article. On the sample of 117 consecutive patients admitted in the RKBSBM nam. by U.I. Khanbiev in 2014 and 2015 yy. with severe traumatic brain injury (TBI) connection of structural brain damages with clinic and outcome is analyzed using data of computed tomography (CT) in different age groups. Prognostic value of subdural hemorrhages and basal ganglion hemorrhages was revealed in unfavorable outcomes. Given results can be useful in clinical prognosis of course and outcome of TBI.*

**Key words:** *severe traumatic brain injury, clinical and anatomical aspects, depression of consciousness, outcome.*

Морфофункциональная сложность строения головного мозга и его взаимоотношений с костями черепа обуславливают непредсказуемость и разнообразие клинических проявлений при черепно-мозговой травме. При этом тяжелая ЧМТ продолжает оставаться одной из актуальных медико-социальных проблем, обуславливая высокую степень инвалидизации и смертности [1].

В ряде исследований было выявлено, что степень повреждения мозга по данным КТ и локализация повреждений в стволовых структурах и диэнцефальной области связаны с наиболее неблагоприятным исходом при ЧМТ [3,4,5]. Большой процент неблагоприятных исходов связан также с диффузно-аксональными повреждениями [2]. Но несмотря на это, возможно и нестандартное течение травматического процесса. Так, при

минимальных повреждениях мозга, обнаруживаемых на КТ, у больного может отмечаться угнетение сознания до комы или грубые неврологические нарушения. В другом случае, при множественных очагах ушиба и гематомах больших размеров больной может быть не в глубокой коме и без выраженных неврологических нарушений. Возможно, при более глубоком изучении патоморфологических изменений (например по данным МРТ 3 Тесла) причины несоответствия тяжести клиники и результатов КТ будут найдены. Но в настоящее время, особенно на региональном уровне единственным основным методом установки диагноза и тяжести ЧМТ является КТ.

**Целью** исследования было выявить морфологическую основу клинических проявлений и исходов при тяжелой ЧМТ по данным КТ головного мозга.

**Материалы и методы:** исследование проведено на базе Республиканской клинической больницы скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева. Проведен ретроспективный анализ данных КТ головного мозга, а также таких параметров как возраст, пол, обстоятельства травмы и клиническая картина, исход и осложнения у 117 больных, поступивших с диагнозом: тяжелая ЧМТ. КТ головного мозга проводилось на аппарате Siemens. Анализировалась локализация очагов ушиба и кровоизлияний в веществе мозга, локализация суб- и эпидуральных гематом, наличие отека мозга и внутрижелудочковых кровоизлияний, переломов костей черепа. Статистическая обработка данных проводилась в программе Excel. Всего в исследуемой выборке было - 83,8 % мужчин и - 16,2% женщин. Средний возраст больных составил - 38,7 лет. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таб.1

*Таблица 1*

**Распределение больных по полу и возрасту.**

<b>Возраст</b>	<b>Мужчины</b>	<b>Женщины</b>
До 18 лет	8	1
19-30 лет	40	4
31-40	11	2
41-50	10	3
51-60	14	8
Старше 60	15	1
Всего	98	19

**Результаты исследования:** В зависимости от вида повреждения мозга по данным КТ при поступлении больные были разделены на 4 группы: 1 группа - экстрацеребральные повреждения с минимальными мозговыми повреждениями (38); 2 группа - преимущественно полушарные церебральные повреждения (24); 3 группа - преимущественно стволовые повреждения, в том числе промежуточный мозг и базальные ядра (11); 4 группа - диффузные повреждения (44).

На рис.1 показаны виды травматических повреждений, выявленные

у больных.

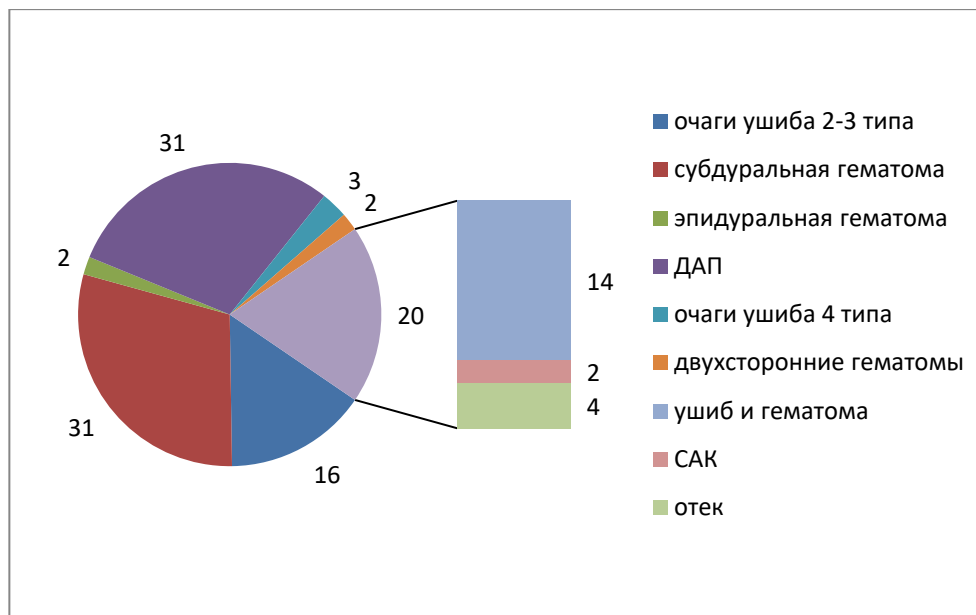


Рис.1. Виды травматических повреждений у больных с ЧМТ

Как видно на рис.1 наиболее часто встречались повреждения мозга по типу диффузно-аксонального повреждения (ДАП) и субдуральные гематомы, затем очаги ушиба 2-3 типа и сочетание ушибов мозга с полушарными гематомами. В свою очередь среди больных с ДАП по классификации Genarelli больные с ДАП 1 степени наблюдались в 13 случаях, 2 степень - 19, 3 степень - 11.

У больных молодого возраста до 30 лет чаще выявлялись ДАП (у более 50% больных), на втором месте субдуральные гематомы и очаги ушибов.

У женщин чаще встречались субдуральные гематомы, ушиб мозга с отеком.

Неврологические нарушения в виде гемипареза встречались чаще у больных во 2 и 3 группах.

По шкале ком Глазго (ШКГ) больные распределились следующим образом: 3 балла - 7,7% больных, 4-5 балла - 17,1 % баллов, 6-8 баллов - 28,2 %, 9-11 баллов - 26,5 %, 12-14 баллов - 20,5%. У больных в первой группе средний балл ШКГ был 7,7, во второй - 6,2, в третьей - 4,7, в четвертой - 5,6.

Длительность комы в среднем была - 6,2 суток. В первой группе - 3,5, во второй - 6,7, в третьей - 8,2, в четвертой - 6,5 суток.

В зависимости от исходов больные распределились следующим образом (рис.2).

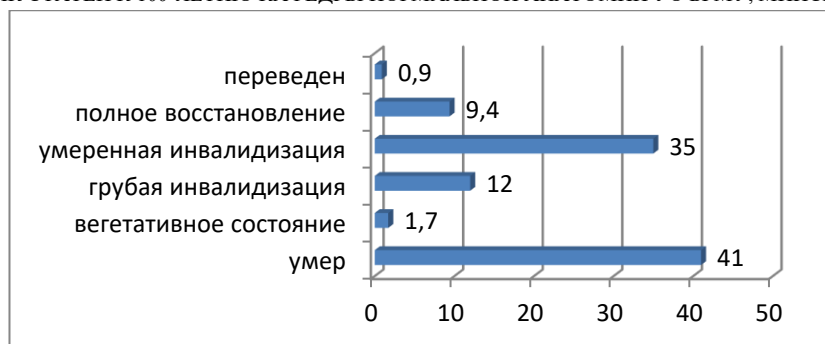


Рис.2. Распределение больных в зависимости от исходов по шкале исходов Глазго (ШИГ), %

### Выводы:

- Выявлена зависимость исходов ЧМТ от локализации очагов повреждения их видов.
- У лиц молодого возраста преобладали повреждения по типу ДАП, у пожилых - субдуральные гематомы, в среднем возрасте сочетания очагов ушиба и внутричерепных гематом.
- У женщин чаще встречались отек и субдуральные гематомы.
- Длительность комы и пребывания в стационаре была связана также с видом повреждения мозга.

Таким образом, клинико-анатомические характеристики ЧМТ, выявляемые на КТ головного мозга определяют выраженность неврологических нарушений, течение травмы и исход, а также связаны с гендерными и возрастными факторами, независимо от обстоятельств и механизма травмы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Клиническое руководство по черепно-мозговой травме* (под ред. А.Н.Коновалова, Л.Б.Лихтермана, А.А. Потапова). – М., Т.1-3, 1998-2002
2. Adams, J H, Doyle, D, Ford, I, Gennarelli, T. A., Graham, D. I., McLellan, D.R. Diffuse axonal injury in head injury: definition, diagnosis and grading. *Histopathology*. 1989 Jul;15(1):49-59. doi: 10.1111/j.1365-2559.1989.tb03040.x. PMID: 2767623.
3. Brown, A. W., Pretz, C. R, Bell, K.R, Hammond, F. M, Arciniegas DB, Bodien YG, Dams-O'Connor K, Giacino JT, Hart T, Johnson-Greene D, Kowalski RG, Walker WC, Weintraub A, Zafonte R. Predictive utility of an adapted Marshall head CT classification scheme after traumatic brain injury. *Brain Inj*. 2019;33(5):610-617. doi: 10.1080/02699052.2019.1566970. Epub 2019 Jan 19. PMID: 30663426; PMCID: PMC6436993.
4. Iaccarino, C, Schiavi, P, Picetti, E, Goldoni, M, Cerasti, D, Caspani, M, Servadei, F. Patients with brain contusions: predictors of outcome and relationship between radiological and clinical evolution. *J Neurosurg*. 2014 Apr;120(4):908-18. doi: 10.3171/2013.12.JNS131090. Epub 2014 Feb 7. PMID: 24506250.
5. Maas, A. I, Hukkelhoven C. W, Marshall LF, Steyerberg EW. Prediction of outcome in traumatic brain injury with computed tomographic characteristics: a comparison between the computed tomographic classification and combinations of computed tomographic predictors. *Neurosurgery*. 2005 Dec;57(6):1173-82; discussion 1173-82. doi: 10.1227/01.neu.0000186013.63046.6b. PMID: 16331165.