

# КОГНИТИВНЫЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЕМ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Шоджалилов И.Ш.<sup>1</sup>, Джурабекова А.Т.<sup>2</sup>, Абдуллаева Н.Н.<sup>3</sup>, Муродова Н.Б.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Шоджалилов Истатулло Шавкатович - резидент магистратуры;

<sup>2</sup>Джурабекова Азиза Тахировна - профессор;

<sup>3</sup>Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна – профессор;

<sup>4</sup>Муродова Нозанин Бекташевна - резидент магистратуры,  
кафедра неврологии и нейрохирургии,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** среди трудоспособного населения инвалидизация вследствие черепно-мозговых травм опережает сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, при которых формируется посткоммоционный синдром, в рамках которого рассматривают когнитивные нарушения. В рамках проведенного исследования выявлены нарушения кратковременной памяти, носящие вторичный характер и рассеянные органические симптомы.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, когнитивные и двигательные нарушения.

**Актуальность.** Травматические повреждения головного мозга представляют одну из наиболее актуальных форм неврологической патологии. Эпидемиологические исследования указывают на неуклонный рост числа черепно-мозговых травм, особенно в больших городах.

Инвалидизация при черепно-мозговой травме обусловлена как первичным поражением головного мозга, так и формированием в отдаленном периоде и периоде последствий новых клинических синдромов по механизмам дисрегуляции и снижения адаптационных резервов.

В отдаленном периоде травматической болезни головного мозга формируются многогранные неврологические нарушения. Одним из наиболее значимых клинических синдромов, обуславливающих инвалидизацию пострадавших, являются нарушения когнитивных функций. Через 3 месяца после травмы нарушения когнитивных функций выявлены у 46% пострадавших с сотрясением головного мозга и ушибом головного мозга легкой степени и у 82% пациентов с ушибом головного мозга средней степени тяжести. В периоде последствий (через 2-10 лет) у пострадавших, перенесших ЧМТ, неврологические синдромы и расстройства психических функций обнаруживаются в 90% случаев. По данным других авторов, в периоде последствий ушибов головного мозга легкой и средней степени тяжести нарушения когнитивных функций выявляются у 35% пациентов. Среди причин деменций последствия черепно-мозговых травм составляют от 4,4% до 10%.

**Цель исследования.** Изучить когнитивные и двигательные нарушения у больных с последствием черепно-мозговой травмы.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включались больные с достоверно установленным диагнозом черепно-мозговой травмы. 47 пациентов с сотрясением головного мозга. Сроки обследования пациентов были выбраны с учетом периодизации течения травматической болезни головного мозга различной степени тяжести. Пациенты проходили клиничко-нейропсихологическое обследование после завершения острого периода и в промежуточном периоде черепно-мозговой травмы. Нейровизуализация выполнялась однократно в промежуточном периоде травмы. Обследование пациентов с сотрясением головного мозга проводилось в первые трое суток и на 21 день после получения травмы. Среди пациентов большинство составили лица мужского пола большей встречаемостью ЧМТ среди мужского населения по данным эпидемиологических исследований. В исследование включены пациенты возрастом 18-35 лет (25,7±4,5 лет). С целью получения контрольных данных с использованием методики транскраниальной магнитной стимуляции была сформирована группа здоровых. В этой группе обследуемые не предъявляли жалоб на снижение концентрации внимания, памяти, других когнитивных функций.

Неврологический осмотр проводился по стандартной методике. Степень тяжести полученной травмы устанавливалась на основании анализа объективной документации результатов клинического и предшествующего инструментального обследования, данных нейровизуализации [2, 7]. Помимо исследования неврологического статуса, обязательным являлся общесоматический осмотр и изучение анамнеза жизни пациента для исключения другой актуальной неврологической, психиатрической и соматической патологии, способной приводить к нарушению когнитивных и двигательных функций. Нейропсихологическое обследование начиналось с выполнения скрининговых методик обследования когнитивных функций, таких как КШОПС и батарея лобной дисфункции. Помимо этих тестов, для исследования когнитивных функций были выбраны методики, показавшие наибольшую чувствительность в диагностике когнитивных нарушений при ЧМТ и их последствиях). Использовались

символьно-цифровой тест, тест слежения, тест «10 слов» по А.Р. Лурия, таблицы Шульте.

Диагноз легких и умеренных когнитивных нарушений устанавливался на основании широко используемых диагностических критериев [3, 6]. Степень выраженности когнитивных нарушений устанавливалась в соответствии с клинической рейтинговой шкалой деменции CDR (Clinical Dementia Rating).

**Результаты исследования.** В неврологическом статусе пациентов с сотрясением головного мозга диагностировались различные рассеянные органические симптомы в виде асимметрии и быстрой истощаемости брюшных рефлексов (85%), вялости реакции зрачков на аккомодацию и конвергенцию, снижение фотореакций (77%), асимметрии глубоких рефлексов (64%). Среди патологических рефлексов наиболее часто выявлялись рефлексы орального автоматизма (83%) и кистевые патологические знаки (32%). Мозжечковая симптоматика была представлена незначительным интенционным тремором, выявляемым в 21% случаев.

При обследовании пациентов с сотрясением головного мозга на 21 сутки после получения травмы наиболее часто сохранялись жалобы на повышенную утомляемость (64%) и периодически возникающую головную боль (49%). Неспособность сконцентрироваться на выполняемом задании беспокоила 47% больных. Жалобы на раздражительность и снижение настроения наблюдались несколько чаще после протекания острого периода после травмы (74% и 72% соответственно), однако данная разница была статистически незначимой ( $p > 0,05$ ). При неврологическом обследовании пациентов с сотрясением головного мозга на 21-е сутки после травмы органическая симптоматика чаще всего регрессировала, однако у части пациентов сохранялись отдельные рассеянные органические симптомы. Наиболее часто они были представлены асимметрией брюшных рефлексов (32%), рефлексами орального автоматизма (38%) и кистевыми патологическими знаками (38%). Результаты неврологического обследования пациентов с сотрясением головного мозга представлены в таблице 1

Таблица 1. Результаты клиничко-неврологического обследования пациентов, перенесших сотрясение головного мозга,  $n = (47)$

Жалобы	Первичное обследование		Обследование на 21 сутки после травмы	
	Абс.	Отн.,%	Абс.	Отн.,%
Головная боль	40	85,1	23	48,9
Повышенная утомляемость	40	85,1	30	63,8
Нарушение концентрации	39	83,0	22	46,8
Общая слабость	37	78,7	11	23,4
Раздражительность	34	72,3	35	74,5
Снижение настроения	32	68,1	34	72,3
Несистемные головокружения	18	38,3	5	10,6
Повышенная сонливость	18	38,3	4	8,5
Изменение брюшных рефлексов	40	85,1	15	31,9
Снижение зрачковых реакций	39	83,0	9	19,1
Асимметрия сухожильных рефлексов	30	63,8	3	6,4
Рефлексы орального автоматизма	39	83,0	18	38,3
Кистевые патологические рефлексы	15	31,9	18	38,3
Мозжечковые симптомы	10	21,3	3	6,4

При применении скрининговых методик, использующихся при исследовании когнитивных функций, в группе пациентов с сотрясением головного мозга не было выявлено достоверных отличий от результатов исследования контрольной группы. Это объясняется недостаточной чувствительностью данных методик, что было подтверждено в исследованиях, проведенных ранее [6]. Так, по результатам КШОПС средний балл в данной группе пациентов составил  $28,5 \pm 0,9$ , по результатам исследования батареи лобной дисфункции  $17,2 \pm 1,1$ . Следует отметить, что несмотря на удовлетворительные результаты выполнения тестов, пациенты жаловались на утомляемость, трудности в концентрации внимания и усиление головной боли при тестировании. Применение более чувствительных методик позволило выявить легкие нарушения когнитивных функций, заключавшиеся в нарушении концентрации внимания и повышенной истощаемости. По данным нашего исследования, наибольшую чувствительность имеют методики «10 слов» по А. Лурия, тест слежения и символьно-цифровой тест. При анализе времени, затраченного на заполнение таблиц Шульте, установлено увеличение среднего времени заполнения таблиц начиная со второй. Это свидетельствовало о недостаточной концентрации и повышенного истощения внимания. Время, затраченное на заполнение первой таблицы, составляло в среднем  $41,5 \pm 3$ с, второй –  $43 \pm 4,5$ , третьей –  $45 \pm 5,1$ , четвертой –  $49 \pm 4,3$ с. Применение символьно-

цифрового теста также выявило нарушение концентрации внимания. Среднее количество правильно заполненных символов составило 39, при частоте ошибок в 5%.

Применение теста 10 слов позволило выявить наличие легких нарушений кратковременной и отсроченной памяти, заключающееся в уменьшении количества запоминаемых слов. Так, после первого предъявления пациенты в среднем запоминали  $6,5 \pm 2,2$  слова, после второго –  $7,7 \pm 2,2$ , после третьего  $8,5 \pm 2,1$  слов. После предъявления интерферирующего задания количество слов, которые пациент вспоминал, составляло  $7,4 \pm 1,8$ . При это подсказка была эффективной. При проведении нейропсихологического тестирования пациентов с сотрясением головного мозга на 21-е сутки после получения травмы выявлены изменения, характерные для нейродинамических нарушений и нарушение концентрации внимания. Однако их выраженность в целом была ниже, чем в остром периоде. Наибольшую чувствительность показало применение методик таблиц Шульте и теста 10 слов. Время, затрачиваемое на заполнение таблиц Шульте, было ниже, чем при первичном обследовании, однако достоверно отличалось от времени, затрачиваемом испытуемыми контрольной группы. Сравнительная характеристика изменений представлена в таблице 2.

Таблица 2. Результаты нейропсихологического обследования пациентов с сотрясением головного мозга на 3 сутки и через 21 день после травмы

Методика		Контроль	СГМ	СГМ, 21 сутки	Значимость различий, p*
КШОПС, балл		29,3±0,8	28,5±0,87	28,9±0,68	p>0,05
Батарея лобной дисфункции, балл		17,6±0,5	17,2±1,3	17,4±2,1	p>0,05
Тест 10 слов, количество слов	Непосредственное воспроизведение	9,5±0,6	7,2±0,9	8,3±0,8	p <sup>1</sup> =0,015 p <sup>2</sup> >0,05 p <sup>3</sup> >0,05
	Отсроченное воспроизведение	9,2±0,7	6,8±0,4	7,9±0,5	p <sup>1</sup> =0,025 p <sup>2</sup> >0,05 p <sup>3</sup> >0,05
Символьно-цифровой тест	Количество знаков	49±3,1	39±5,6	43±3,4	p <sup>1</sup> =0,0078 p <sup>2</sup> >0,05 p <sup>3</sup> >0,05
	Количество ошибок, %	1	5	3	p>0,05

Для оценки значимости различий использован непараметрический критерий Манна-Уитни. При анализе когнитивной дисфункции пациентов на 21-е сутки после травмы в 37% случаев диагностированы легкие когнитивные нарушения, что, согласно критериям позволяет установить диагноз посттравматических когнитивных нарушений. Данные расстройства носили характер дизрегуляторных расстройств и сочетались с нарушением нейродинамических функций. Это проявлялось невозможностью концентрации внимания на выполняемом задании, общем замедлении мыслительных процессов, трудностью при переходе от одного действия к другому. При этом нарушения памяти были выражены незначительно и носили вторичный характер, подсказка во всех случаях была эффективна.

**Вывод.** При сотрясении головного мозга наблюдаются рассеянные органические симптомы в виде анизорефлексии глубоких рефлексов, снижения брюшных рефлексов и отдельных патологических кистевых знаков, носящие нестойкий характер и регрессирующие в промежуточном периоде черепно-мозговой травмы. Когнитивные нарушения наблюдаются у большинства пациентов с черепно-мозговой травмой в промежуточном периоде травматической болезни и представлены легкими нарушениями дизрегуляторного и нейродинамического характера.

#### Список литературы

1. Алиев М.А., Мамадалиев А.М., Мамадалиева С.А. Динамические изменения состава макро-и микроэлементов в сыворотке крови у больных с различными последствиями краниocereбральной травмы //Universum: медицина и фармакология. 2015. №. 12 (23).
2. Игамова С.С. и др. Противогипоксическая и антиоксидантная терапия у детей с черепно-мозговой травмой в условиях хирургического стационара //Актуальные вопросы современной медицины. 2017. С. 57-58.
3. Игамова С.С., Вязикова Н.Ф., Хамедова Ф.С. Электроэнцефалографические особенности эпилепсии в детском возрасте //Инновационная наука. 2015. №. 6-2.
4. Индиаминов С. И. Структурные основы участия головного мозга в танатогенезе при травматических воздействиях //Проблемы экспертизы в медицине. 2011. Т. 11. №. 41-42-1-2.
5. Тиляков А.Б. и др. Современный подход к диагностике и лечению острых субдуральных гематом //Вестник экстренной медицины. 2018. №. 4.
6. Jamshid S., Ravshan S. Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate //European science review. 2017. №. 1-2.

7. *Kasimov S. et al.* Haemosorption in complex management of hepatargia //The International Journal of Artificial Organs. 2013. T. 36. №. 8.
8. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children //Klinicheskaia khirurgiia. 1981. №. 6. C. 78.
- 9.