

Фесенко Галина Дмитриевна

Ассистент, кафедра медико-социальной экспертизы и реабилитации,
Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия
Министерства здравоохранения Украины», Украина

Fesenko Halyna Dmytrivna

Assistant professor, department of Medical and Social Expertise and
Rehabilitation, State Establishment “Dnipropetrovsk Medical Academy of
HealthMinistry of Ukraine”, Ukraine.

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ В
ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ЧМТ

FEATURES OF COGNITIVEIMPAIRMENT IN PATIENTS IN THE
REMOTE PERIOD OF TRAUMATIC BRAIN INJURY

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты нейропсихологического обследования 98 больных в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы различной степени тяжести. При помощи скрининговых шкал и тестирования отдельных доменов когнитивных функций определены особенности когнитивных нарушений у пациентов с различной степенью тяжести ЧМТ. Показано, что в большей степени реагируют на повышение степени тяжести травмы нарушения внимания, беглости речи и скорости сенсомоторных реакций, что свидетельствует о преимущественно нейродинамическом характере посттравматической когнитивной дисфункции.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, черепно-мозговая травма, нейропсихологическое обследование.

ABSTRACT

The article presents the results of neuropsychological examination of 98 patients in the late period of traumatic brain injury of varying severity. Characteristics of cognitive impairment in patients with varying severity of the brain injury have been identified by means of screening scales and testing of individual cognitive domains. It has been established, that disorders of attention,

verbal fluency and speed of sensorimotor reactions are the cognitive functions, that respond at a greater extent to increasing severity of trauma, indicating predominantly neurodynamic pattern of posttraumatic cognitive dysfunction.

Keywords: cognitive impairment, traumatic brain injury, neuropsychological examination.

Постановка проблемы. Когнитивные нарушения считаются одними из наиболее распространенных вариантов расстройств при самой разнообразной неврологической патологии. К когнитивным функциям относятся наиболее сложные функции головного мозга (речь, память, интеллект, праксис, гнозис), ответственные за процесс рационального познания мира и целенаправленное взаимодействие с ним. Нарушение когнитивных функций пациентов за счет ограничения способности к обучению и трудовой деятельности несет в себе не только медицинскую, но и высокозначимую социальную составляющую [2, с. 219-227, 4, с. 73-76].

У лиц до 50 лет третьей по частоте причиной когнитивного снижения является черепно-мозговая травма (ЧМТ) [3, с. 60-66].

В отдаленном периоде ЧМТ именно когнитивная дисфункция, выходит на первый план и нередко является основной причиной инвалидизации, в то время как физические дефекты склонны к регрессии и компенсации. Большинство авторов считает, что даже легкая ЧМТ может способствовать возникновению, сохранению и даже прогрессированию когнитивных нарушений [5, с. 391-399, 6, с. 1450-1467]. Выраженность когнитивных нарушений после ЧМТ зависит от целого ряда факторов, включая характер и тяжесть травмы, возраст больного, локализацию поражения и преморбидный когнитивный уровень [1, с. 4].

Цель. Изучение особенностей когнитивных нарушений у больных в отдаленном периоде ЧМТ.

Материалы и методы. Для изучения особенностей когнитивных нарушений у больных в отдаленном периоде ЧМТ были обследованы 98

пациентов возрастом от 18 до 55 лет и с длительностью посттравматического периода более 6 месяцев, распределенные на три группы с легкой, средней степени и тяжелой ЧМТ в анамнезе. В группу с легкой ЧМТ в анамнезе вошли 32 пациента (средний возраст $38,03 \pm 11,56$ лет), среди них женщин – 4 (12,50%), мужчин – 28 (87,5%). В группу со средней степени тяжести ЧМТ вошло 33 пациента (средний возраст $37,39 \pm 10,10$ лет), среди них женщин – 2 (6,06%), мужчин – 31 (99,94%). В группу с тяжелой ЧМТ в анамнезе вошло 33 пациента (средний возраст $39,03 \pm 11,07$ лет), все мужчины.

Клиническое нейропсихологическое обследование включало:

- Монреальскую Шкалу оценки Когнитивных Функций (Montreal Cognitive Assessment – MoCA), представляющую собой набор тестов для оценки исполнительных функций, памяти, внимания, речи, названия предметов, абстрактного мышления и ориентировки в месте и времени (максимальная оценка 30 баллов);
- Батарею Тестов для оценки Лобной Дисфункции (Frontal Assessment Battery – FAB), состоящей из 6 субтестов: концептуализация, звуковые ассоциации, динамический праксис, простая реакция выбора, усложненная реакция выбора, хватательный рефлекс (максимальная оценка 18 баллов);
- тест «10 слов» Лурия с оценкой непосредственного и отсроченного воспроизведения;
- таблицы Шульце для оценки внимания;
- тест «Исключение понятий» с оценкой соответственно принципу В. Dubois, где за каждый правильный ответ начисляется 1 балл (максимальная оценка 4 балла);
- тест литеральных ассоциаций – оценивается количество названных слов в минуту, но не более 20;
- тест категориальных ассоциаций – оценивается количество названных слов в минуту, но не более 20;

- тест «Лабиринт» - оценивается скорость прохождения лабиринта.

Результаты и обсуждение. При объективной оценке когнитивной сферы с помощью скрининговых нейропсихологических шкал, клинически значимое снижение когнитивных функций в группе с легкой ЧМТ в анамнезе выявлено у 22 (68,75 %) пациентов по данным МоСА и у 5 (15,63 %) по данным FAB. В группе с ЧМТ средней степени тяжести в анамнезе эти показатели составили 30 (90,9 %) и 17 (51,52 %), а в группе с тяжелой ЧМТ – 32 (96,97 %) и 18 (54,55 %) соответственно.

Показатели шкалы МоСА уже в первой группе пациентов меньше нормативных, что свидетельствует о формировании измеримых когнитивных нарушений даже после легкой ЧМТ. Как видно из таблицы 1, показатели шкалы FAB в первой группе не достигают клинически значимого уровня снижения, из чего можно предположить, что когнитивная дисфункция лобного типа не характерна для отделенного периода легкой ЧМТ.

При выполнении МоСА-теста наибольшее количество ошибок возникало при определении категориального сходства между предметами, отсроченном воспроизведении и в субтесте на внимание. Выполнение FAB также вызывало затруднения в субтесте на обобщение и при выполнении конфликтующих инструкций, реакции выбора и повторении серии движений. Допускаемые ошибки были преимущественно по типу импульсивных действий без истинных нарушений распознавания ритмической структуры.

По результатам тестирования при помощи шкалы МоСА достоверные различия ($p < 0,05$) выявлены между группой с тяжелой ЧМТ и группами с ЧМТ средней степени тяжести и легкой. Тестирование с помощью FAB выявило достоверные различия между группой с легкой ЧМТ и группами с тяжелой и средней степени тяжести ЧМТ.

Таблица 1. Интегральная оценка когнитивных функций по данным скрининговых шкал у пациентов с ЧМТ различной степени тяжести в анамнезе.

Шкала оценивания	Легкая ЧМТ N=32	ЧМТ средней степени тяжести N=33	Тяжелая ЧМТ N=33
MoCA, балы (M±SD)	25,88±2,21	24,76±2,39	22,24±4,29
FAB, балы (M±SD)	16,84±1,05	15,27±2,11	14,81±2,46

Средняя скорость выполнения таблиц Шульте демонстрирует клинически значимое снижение уровня внимания во всех группах пациентов, достоверно различающееся между группой с тяжелой ЧМТ и группами с легкой и средней степени тяжести ЧМТ в анамнезе. Показатели состояния памяти по результатам теста 10 слов Лурия достигают клинически значимого уровня снижения только в группе с тяжелой ЧМТ в анамнезе, что, возможно, свидетельствует о меньшей характерности нарушений памяти для последствий легкой и средней тяжести ЧМТ. Достоверные различия выявлены между непосредственным и отсроченным воспроизведением группы с тяжелой ЧМТ и групп с легкой и средней степени тяжести ЧМТ в анамнезе. Для анализа механизма нарушения долгосрочной памяти, пациентам, после отсроченного воспроизведения, было предложено узнать неназванные ими слова среди других слов. Процент узнавания слов составил 77,02 %, 78,20 % и 75,01 % для групп с легкой, средней тяжести и тяжелой ЧМТ соответственно, что свидетельствует о преобладании нарушений механизмов произвольного воспроизведения материала над механизмами запоминания.

Таблица 2. Оценка памяти и внимания у пациентов с ЧМТ различной степени тяжести в анамнезе.

Тест оценки когнитивных функций	Легкая ЧМТ N=32	ЧМТ средней степени тяжести N=33	Тяжелая ЧМТ N=33
Тест 10 слов Лурия, непосредственное воспроизведение, слова	5,38±1,43	5,03±1,19	4,24±1,37

(M±SD)			
Тест 10 слов Лурия, отсроченное воспроизведение, слова (M±SD)	5,84±1,61	5,73±1,33	4,52±1,84
Таблицы Шульте, средняя скорость выполнения, с (M±SD)	53,37±13,80	53,82±11,90	61,93±14,52

При анализе результатов тестов «Исключение понятий» и «Лабиринт» достоверных различий между группами выявлено не было. В тестах на беглость речи количество названных в минуту слов уменьшалось с увеличением тяжести травмы. Достоверность различий выявлена между группой с легкой и группой с тяжелой ЧМТ в тесте на литеральные ассоциации, и между группой с легкой и группами с средней тяжести и тяжелой ЧМТ в тесте на категориальные ассоциации.

Таблица 3. Оценка способности к сравнению, беглости речи и способности планирования и решения проблем.

Тест оценки когнитивных функций	Легкая ЧМТ N=32	ЧМТ средней степени тяжести N=33	Тяжелая ЧМТ N=33
Тест «Исключение понятий», баллов (M±SD)	2,94±1,01	2,85±0,91	2,52±1,06
Тест литеральных ассоциаций, слов (M±SD)	14,72±2,39	12,91±4,45	11,58±4,00
Тест категориальных ассоциаций, слов (M±SD)	19,13±1,43	18,06±3,30	15,12±4,41
Тест «Лабиринт», с (M±SD)	33,38±8,87	35,33±17,28	47,30±25,19

Выводы. Исследование когнитивных функций пациентов с разной степенью тяжести ЧМТ в анамнезе показало высокую частоту нарушений высшей нервной деятельности у этой категории больных.

Распространенность и выраженность когнитивных нарушений нарастала соответственно степени тяжести травмы по данным всех нейропсихологических тестов. Те или иные когнитивные нарушения были выявлены у 30 (93,75 %) пациентов с легкой ЧМТ, у 32 (96,97 %) пациентов со средней тяжести травмой и у 33 (100 %) пациентов с тяжелой ЧМТ. Значительно более низкая частота выявления когнитивных нарушений при использовании только скрининговых шкал (особенно в группе с легкой ЧМТ в анамнезе) свидетельствует об их недостаточной эффективности в оценке когнитивной дисфункции у данной категории пациентов. Среди пациентов со средней тяжести и тяжелой ЧМТ шкала МоСА продемонстрировала большую чувствительность чем FAB.

В структуре когнитивных нарушений отдаленного периода ЧМТ доминируют и в большей степени реагируют на тяжесть травмы нарушения внимания, беглости речи и скорости сенсомоторных реакций, что свидетельствует о преимущественно нейродинамическом характере когнитивной дисфункции. В меньшей степени характерны нарушения кратковременной вербальной памяти и лобная дисфункция.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что для выявления когнитивных нарушений у лиц с легкой и средней тяжести ЧМТ целесообразно использование, помимо скрининговых шкал (МоСА), других нейропсихологических методик, в первую очередь тестирование внимания и беглости речи.

Список литературы.

1. Дамулин И.В. Вторичные деменции (когнитивные расстройства при травматических и опухолевых поражениях головного мозга, при инфекционных и аутоиммунных заболеваниях). М.: 2009. 42 с.
2. Яхно Н. Н., Захаров В. В., Локшина А. Б., Коберская Н. Н., Мхитарян Е. А. Деменции: руководство для врачей: под. ред. Н. Н. Яхно, 3-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2011. 272 с.: ил.

3. Литвиненко И.В. Емелин А.Ю., Воробьев С.В., Лобзин В.Ю. Клинические особенности формирования и возможности терапии посттравматических когнитивных расстройств // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова. 2010. №12. С. 60-66.

4. Одинак М. М., Воробьев С. В., Лобзин В. Ю., Емелин А. Ю., Кудяшева А. В. Современные возможности терапии посттравматических когнитивных нарушений // Журнал неврологии и психиатрии им.Корсакова. 2011. №9. С. 73-76.

5. Arciniegas D.B. The cholinergic hypothesis of cognitive impairment caused by traumatic brain injury // Curr. Psychiat. Rep. 2003. № 5. P. 391-399.

6. McAllister T.W., Flashman L.A., McDonald B.C., Saykin A.J. Mechanisms of working memory dysfunction after mild and moderate TBI: Evidence from functional MRI and neurogenetics. Journal of Neurotrauma. 2006; 23: 10: 1450—1467

Bibliography.

1. Damulin I. V. Secondary dementia (cognitive disorder in traumatic and tumoral lesions of the brain, infectious and autoimmune diseases). M.: 2009. 42.

2. Yahno N. N., Zakharov V. V., Lokshin A. B., Kobierski N. N., Mkhitaryan E. A. Dementia: a guide for physicians: a. Ed. N. N.Yahno, 3rd ed. M.: MEDpress-Inform, 2011. 272 p.: ill.

3. Litvinenko I. V., Eremin A. Y., Vorobiev S. V., Lobzin V. Y. Clinical features of the formation and the treatment of posttraumatic cognitive disorders//Journal of Neurology and Psychiatry im. Korsakov. 2010. №12. P.60-66.

4. Odinak M. M., Vorobiev S. V., Lobzin V. Y., Emelin A., Kudyasheva A. V. Present possibilities of therapy of posttraumatic cognitive impairments//Journal of Neurology and Psychiatry im. Korsakova. 2011. №9. P.73-76.

5. Arciniegas D. B. The cholinergic hypothesis of cognitive impairment caused by traumatic brain injury // Curr. Psychiat. Rep. 2003. №5. P. 391-399.

6. McAllister T. W., Flashman L. A., McDonald B. C., Saykin A. J. Mechanisms of working memory dysfunction after mild and moderate TBI: Evidence from functional MRI and neurogenetics. Journal of Neurotrauma. 2006; 23: 10: P. 1450-1467.