

## КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ

© Е.А. ДРОЗДОВА, В.В. ЗАХАРОВ, 2012

УДК 616.89-008.46/47-02:617.51-001.4-036.11]-07

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ  
В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ЛЕГКОЙ  
И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Е.А. Дроздова\*, В.В. Захаров\*\*

\*Травматологическое отделение ГБУЗ НО городская клиническая больница № 13 Автозаводского района, нейрохирургическое отделение ГБУЗ НО городская больница № 40 Автозаводского района, Нижний Новгород; \*\*кафедра нервных болезней ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздравсоцразвития России

*В статье представлены результаты собственного исследования распространенности и клинических особенностей когнитивных расстройств у пациентов, перенесших легкую и средней степени тяжести черепно-мозговую травму (ЧМТ). Обследованы 112 пациентов, из них 80 с сотрясением головного мозга (СГМ), 10 с ушибом головного мозга (УГМ) легкой степени, 22 с УГМ средней степени тяжести в острой стадии травмы. Контрольную группу составили 40 здоровых лиц, подобранных по возрасту и уровню образования и не имеющих ЧМТ в анамнезе. Показано, что более чем у 90% больных ЧМТ сопровождается когнитивными нарушениями различной степени выраженности. Когнитивные нарушения характеризовались преимущественно нейродинамическим типом расстройств и включали нарушения памяти, снижение активности когнитивных процессов, недостаточность зрительно-пространственных функций. При УГМ средней степени тяжести когнитивные нарушения были достоверно более выраженными, в то время как различия между УГМ легкой степени и СГМ были незначительными. Качественных различий профилей когнитивных расстройств в зависимости от степени тяжести ЧМТ не выявили.*

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, когнитивные нарушения

*The paper presents the results of the original study referring prevalence and clinical characteristics of cognitive impairments in mild and moderate traumatic brain injury (TBI). Cognitive functions of 112 patients (80 with brain concussions, 10 with mild and 22 with moderate brain contusion) were evaluated. The control group was consisted of 40 healthy subjects, matched on age and educational level without cranial trauma in the past. Cognitive impairments of different degree of severity were found in more than 90% of the patients after traumatic brain injury. Cognitive impairments have predominantly dynamic type of disorders and include memory impairment, decrease of cognitive processing activity and insufficiency of visual spatial functions. Moderate brain contusion was associated with significantly more prominent cognitive disorders whereas difference between concussion and mild concussion was not significant. There was no significant influence of trauma severity on the cognitive profile of patients.*

Key words: traumatic brain injury, cognitive impairment.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины, что обусловлено ее высокой распространенностью, значительным уровнем смертности и инвалидизации, преимущественным поражением наиболее активной части населения: молодого и среднего возраста [32, 42]. По данным ВОЗ, частота встречаемости ЧМТ ежегодно нарастает на 2%, при этом отмечается нарастание частоты более тяжелых видов повреждений, что связано с развитием техники, прежде всего средств передвижения, увеличением количества автомашин, урбанизацией населения.

В России ежегодно регистрируют около 600 тыс. случаев ЧМТ разной степени тяжести. Летальность при ЧМТ составляет 5—10%, а при наиболее тяжелых формах достигает 41—85%. Ежегодно в результате ЧМТ умирают около 50 тыс. пострадавших, и еще почти 50 тыс. пострадавших становятся инвалидами [1, 12, 18]. Число инвалидов вследствие травматического повреждения головного мозга к концу XX века в России превысило 2 млн, в США — 3 млн, во всем мире — 100 млн человек. В России расходы на лечение пострадавших с ЧМТ, по данным Минздравсоцразвития РФ, составляет 2,6% валового внутреннего продукта (2008). Согласно расчетам Национального НИИ общественного здоровья, суммарный ущерб, наносимый только нейротравмой, составляет в России 495 млрд руб. в год [12, 18].

ЧМТ по степени тяжести принято делить на легкую, среднюю и тяжелую. К легкой ЧМТ относят сотрясение головного мозга (СГМ) и ушибы головного мозга (УГМ) легкой степени, к средней — УГМ средней степени, к тяжелой — УГМ тяжелой степе-

\*\*Россия, Москва, 119021, ул. Россолово, 11

Russia, Moscow, 119021, Rossolimo str., 11

Сведения об авторах:

Дроздова Екатерина Александровна — врач-невролог нейрохирургического отделения ГБУЗ НО ГКБ № 13 Автозаводского района Нижнего Новгорода, e-mail: hosp13\_2nevro@mail.ru

Захаров Владимир Владимирович — д-р мед. наук, проф. каф. нервных болезней Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Таблица 1

## Характеристика пациентов с ЧМТ

Характеристика	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней тяжести
Общее количество	40	80	10	22
Возраст, годы	39,18 ± 12,50	37,40 ± 11,74	39,18+10,24	35,46+12,35
Образование, %:				
высшее	57,5	20	12,5	27,3
среднее и среднее специальное образование	40	67,5	81,25	54,5
неполное среднее образование	2,5	12,5	6,25	18,2

ни, диффузное аксональное повреждение и сдавление мозга. Подавляющее большинство (до 80—85%) пострадавших получают легкие и среднетяжелые травмы [1, 28].

В клинической картине всех стадий травматической болезни важнейшее место занимают когнитивные нарушения [2, 14, 17, 43, 45], распространенность которых в зависимости от степени тяжести травмы может достигать до 70—100% в этой популяции пациентов. Диапазон возникающих вследствие травмы неврологических симптомов чрезвычайно велик, однако именно расстройства высших мозговых функций в наибольшей мере определяют уровень социальной и профессиональной дезадаптации пациентов, и в конечном счете качество их дальнейшей жизни [3, 7, 8, 10, 15, 16, 23, 24, 31, 43]. Однако медицинские работники не всегда уделяют должное внимание проблеме когнитивных расстройств. Ситуация осложняется тем, что зачастую сам пациент особых жалоб не предъявляет. В то же время практика показывает, что уровень профессиональной пригодности пациентов с посттравматическими когнитивными нарушениями может быть недостаточен даже спустя значительное время после травмы. При этом отклонения в двигательной, рефлекторной и координаторной сферах, как правило, регрессируют в течение нескольких часов или суток [27, 29, 30, 33, 34].

Цель нашего исследования — оценить объективное состояние и дать сравнительную характеристику нарушений когнитивных функций у пациентов в остром периоде СГМ, УГМ легкой и средней степени тяжести.

**Пациенты и методы исследования**

Обследованы 112 пациентов трудоспособного возраста (от 20 до 60 лет; из них 60 в возрасте 20—40 лет, 52 в возрасте 40—60 лет), перенесших СГМ или УГМ легкой или средней степени тяжести. Исследование когнитивных функций проводили на 2—12-е сутки после острой ЧМТ. Критериями включения являлись возраст от 20 до 60 лет и наличие острой стадии ЧМТ легкой и средней степени тяжести. Критериями исключения стали наличие жалоб на снижение памяти, или нарушение умственной работоспособности, или наличие объективных признаков когнитивного снижения до момента получения травмы; наличие у пациента сосудистого, нейродегенеративного, дисметаболического или иного органи-

ческого поражения головного мозга; психические заболевания (депрессия, шизофрения, наркотические пристрастия или иные психические расстройства); ограничение функциональной независимости и самостоятельности в повседневной жизни.

В контрольную группу вошли 40 здоровых лиц (по 20 мужчин и женщин) не моложе 20 и не старше 60 лет, не имевших острой ЧМТ на момент обследования и в течение пяти предыдущих лет.

Основная группа и группа контроля не отличались достоверно ни по среднему возрасту, ни по представленности разных возрастных групп. Основную группу составили 72 мужчины и 40 женщин; в группе сравнения соотношение мужчин и женщин, как уже упоминалось выше, было равным, различия по половому составу между группами не достигали статистической значимости. Доля лиц с высшим образованием в контрольной группе была несколько большей, чем в основной, однако данное различие также недостоверно (табл. 1). Группы здоровых лиц и пациентов с острой ЧМТ легкой и средней степени тяжести имели сходный профиль сопутствующих заболеваний.

По социальному статусу пациенты с легкой и среднетяжелой ЧМТ распределялись следующим образом. Из 112 пациентов работающих оказалось 61 (54,46%), студентов — 7 (6,25%), пенсионеров — 18 (16,07%), неработающих — 26 (23,21%).

Всех пациентов обследовали с помощью клинического неврологического и нейропсихологического методов. При наличии когнитивных нарушений определяли их тяжесть в соответствии с классификацией Н.Н. Яхно [26].

Нейропсихологическое исследование включало следующие методики: литеральные и категориальные ассоциации, краткую шкалу оценки психического статуса (КШОПС), батарею тестов для оценки лобной дисфункции, тест рисования часов, тест ориентации линий (ТОЛ), заучивание 12 слов с семантическим опосредованием процесса запоминания и подсказками при воспроизведении, запоминание и графическое воспроизведение шести абстрактных фигур по методу А.Р. Лурия, упрощенный и модифицированный варианты бостонского теста называния, узнавание недорисованных предметов по методу А.Р. Лурия, тест связи цифр и букв.

Эмоциональное состояние больных, наличие и выраженность симптомов тревоги и депрессии оце-

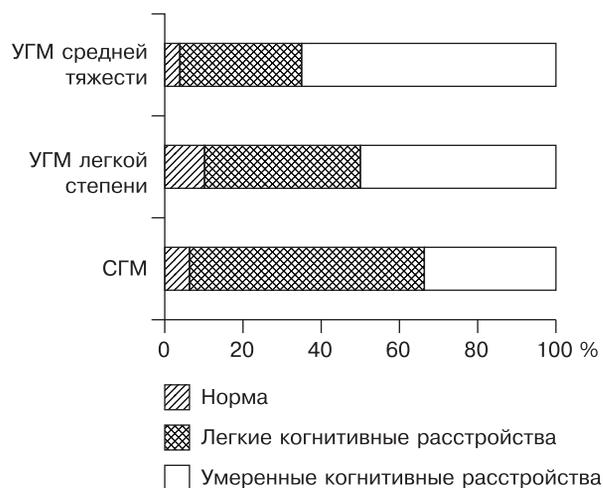


Рис. 1. Общая оценка (в %) когнитивных функций.

нивали по шкале депрессии Гамильтона и опросника Спилберга.

Статистическую обработку материала осуществляли на персональном компьютере с помощью пакета программ статистической обработки данных SPSS, v. 17.

## Результаты

При анализе полученных данных установили, что клиническая картина острого периода травмы была представлена эпизодом потери сознания (100%) длительностью от нескольких секунд до 10 мин у пациентов с СГМ и от 10 мин до 1 ч у пациентов с УГМ легкой и средней степени тяжести с последующим эпизодом острой головной боли с тошнотой и/или рвотой (98,2%), а также нарушением памяти на события перитравматического периода (62% с СГМ, 90% с УГМ легкой степени и 95% с УГМ средней тяжести). При осмотре в остром периоде ЧМТ наиболее часто у пациентов встречали жалобы на головную боль различной интенсивности (69% с СГМ, 60% с УГМ легкой степени и 84% с УГМ средней степени), системное или несистемное головокружение (29, 20 и 52% соответственно). Некоторые пациенты жаловались также на тошноту, общую слабость, нарушение зрения («мелькание перед глазами»), тяжесть в голове, плаксивость, снижение слуха, звон в ушах. В неврологическом статусе наиболее часто отмечали неустойчивость в позе Ромберга, вегетативные нарушения в виде гипергидроза кистей и стоп, реже — нистагм и легкую асимметрию лицевой мускулатуры. Очаговых двигательных, чувствительных нарушений, асимметрии мышечного тонуса и сухожильных рефлексов у пациентов с СГМ не выявили. У здоровых лиц ак-

тивные жалобы отсутствовали, очаговой неврологической симптоматики также не обнаружили, но явления акрогипергидроза отметили у 6 женщин и 2 мужчин молодого возраста.

При оценке когнитивных функций сразу обращало внимание то, что ни сами пациенты активных жалоб в этой сфере не предъявляли (за исключением амнестических расстройств ретро- и антероградного характера по отношению к моменту получения травмы), ни в описании первичного обследования и динамического наблюдения больных лечащими врачами на этапе стационарного лечения какие-либо отметки об отклонениях в сфере высшей мозговой деятельности не присутствовали. Однако при объективной оценке когнитивной сферы с помощью нейропсихологических тестов те или иные нарушения выявляли у 93,25% пациентов с СГМ, у 90% с УГМ легкой степени и у 96,8% с УГМ средней тяжести. Соотношение пациентов с легкими и умеренными когнитивными расстройствами показано на рис. 1. В целом, несмотря на практически одинаковую распространенность когнитивных нарушений у пациентов с ЧМТ, степень их выраженности была достоверно выше у больных с УГМ. Ни у кого из обследованных нами пациентов не выявили деменции или тяжелых когнитивных нарушений.

Уже по данным интегральных экспресс-тестов отметили небольшие, но достоверные различия между здоровыми лицами, пациентами с СГМ и пациентами с УГМ легкой и средней степени тяжести (табл. 2), при этом различия в результатах тестирования пациентов с легкой и среднетяжелой ЧМТ не обнаружили.

Пациенты с СГМ и УГМ легкой и средней степени тяжести характеризовались достоверным уменьшением беглости речи по сравнению с таковыми у подобранных по полу и возрасту здоровых лиц. При этом различия по показателю «категориальные ассоциации» была достоверной, но в количественном выражении меньшей по сравнению с показателем «литеральные ассоциации». Разница в показателях у пациентов с СГМ и УГМ была также достоверной. Это может указывать на преимущественно нейродинамический характер снижения беглости речи в остром периоде травмы, а также на зависимость выраженности этих нарушений от интенсивности травмы (табл. 3).

Нарушения памяти в остром периоде ЧМТ отмечали как при легкой, так и при средней степени тяжести травмы, они носили преимущественно динамический характер. Так, не выявили достоверных различий в тесте 12 слов при непосредственном воспроизведении с подсказкой, в то время как различия показателей непосредственного воспроизведения без подсказки и

Таблица 2

### Интегральная оценка когнитивных функций при ЧМТ

Тест	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней тяжести
КШОПС	29,60 ± 0,67	28,51 ± 1,34*	28,50 ± 1,07*	28,38 ± 1,33*
Батарея тестов для оценки лобной дисфункции	17,85 ± 0,36	17,63 ± 0,62	17,63 ± 0,52	17,46 ± 0,78

Примечание. Здесь и в табл. 3—7: \* —  $p < 0,001$  при сравнении с показателями в контрольной группе.

Таблица 3

**Беглость речи у пациентов с СГМ и УГМ легкой и средней тяжести**

Тест	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней степени
Литеральные ассоциации	18,33 ± 1,67	13,15 ± 3,18*	12,50 ± 2,73*	11,62 ± 2,59**
Категориальные ассоциации	19,88 ± 0,46	16,74 ± 2,72*	15,13 ± 2,64*	12,54 ± 3,97**

Примечание. Здесь и в табл. 4—7: \*\* —  $p < 0,001$  при сравнении с показателями у пациентов с СГМ.

Таблица 4

**Показатели памяти у пациентов в острой стадии ЧМТ**

Тест	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней степени
12 слов:				
непосредственное воспроизведение без подсказки	8,25 ± 1,17	6,78 ± 1,48*	7,38 ± 1,51*	5,69 ± 1,32**
непосредственное воспроизведение с подсказкой	11,80 ± 0,52	11,61 ± 0,85	11,88 ± 0,35	10,92 ± 1,66*
отсроченное воспроизведение без подсказки	8,85 ± 1,46	7,21 ± 1,98*	7,75 ± 1,83*	4,69 ± 2,98**
отсроченное воспроизведение с подсказкой	11,85 ± 0,53	11,41 ± 1,05	11,38 ± 1,41	9,77 ± 2,13**
показатель интерференции	0,10 ± 0,50	0,23 ± 0,50	0,50 ± 1,07	1,15 ± 1,77**
Зрительная память (6 предметов):				
общий балл	21,13 ± 3,53	19,28 ± 3,61*	19,38 ± 2,77*	15,85 ± 3,46**
показатель интерференции	0,03 ± 0,16	0,20 ± 0,46*	0,38 ± 0,74*	0,62 ± 0,87**

отсроченного воспроизведения оказались достоверными. Суммарный балл в тесте на зрительную память у пациентов с СГМ был достоверно меньше, чем у здоровых лиц, а у пациентов с УГМ средней тяжести достоверно меньше, чем у больных с СГМ. Также достоверно отличались показатели интерференции в заданиях на слухоречевую и зрительную память при нарастании степени тяжести травмы (табл. 4).

Отметили нарушения зрительно-пространственного и симультанного гнозиса у пациентов в остром периоде ЧМТ при оценке идентификации угла между линиями в ТОЛ и узнавания недорисованных предметов. Небольшие трудности в тесте рисования часов также свидетельствуют о наличии у пациентов элементов конструктивной диспраксии. Однако достоверную зависимость этих нарушений

от степени тяжести травмы прослеживали только в ТОЛ (табл. 5).

Значительные отклонения выявили при выполнении тестов, требующих повышенного внимания. Так, достоверно увеличено по сравнению с таковым у здоровых лиц время выполнения обеих частей теста связи букв и цифр у пациентов с СГМ и УГМ легкой и средней степени тяжести в связи с нарушением переключения внимания при смене задания. Также обнаружили достоверное увеличение времени выполнения задания при нарастании степени тяжести травмы. При этом у всех пациентов с ЧМТ степень увеличения времени соединения цифр в первой части теста и цифр и букв во второй оказалась приблизительно одинаковой, что свидетельствует о преимущественно нейродинамическом характере

Таблица 5

**Зрительно-пространственные функции в остром периоде ЧМТ**

Тест	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней степени
ТОЛ	29,21 ± 0,90	25,19 ± 2,34*	23,63 ± 1,19*	23,46 ± 2,35**
Недорисованные предметы	11,35 ± 0,70	9,39 ± 1,86*	8,62 ± 1,19*	8,76 ± 2,20*
Тест рисования часов	10,0 ± 0,00	9,86 ± 0,44	9,90 ± 0,56	9,92 ± 0,28

Таблица 6

**Показатели внимания у пациентов в остром периоде СГМ**

Тест	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней степени
Тест связи цифр и букв:				
часть А	35,43 ± 10,40	45,16 ± 13,99*	43,50 ± 14,86*	66,38 ± 36,47**
часть Б	77,50 ± 17,79	104,47 ± 37,32*	92,38 ± 22,03*	149,38 ± 87,47**

## Бостонский тест называния

Тест	Контроль (здоровые лица)	СГМ	УГМ легкой степени	УГМ средней степени
Подсказки:				
категориальные	0,00 ± 0,00	0,19 ± 0,58	0,00 ± 0,00	0,15 ± 0,55
литеральные	0,48 ± 0,88	3,46 ± 2,18*	3,13 ± 1,89*	4,85 ± 3,05***

расстройств внимания при отсутствии первичных регуляторных нарушений (табл. 6).

При проведении бостонского теста называния клинически значимого нарушения зрительно-предметного гнозиса не обнаружили. В то же время у пациентов с ЧМТ достоверно чаще требовались подсказки для правильного называния изображения, что указывает на наличие у них некоторой недостаточности номинативной функции речи. Частота литеральных подсказок при УГМ была достоверно выше, чем при СГМ (табл. 7).

Эмоционально-волевые нарушения у пациентов с острой травмой оценивали с помощью использованием шкалы депрессии Гамильтона и шкалы тревоги Спилбергера. В целом ни у кого из пациентов суммарная оценка по шкале Гамильтона не достигала уровня депрессии, но частота отдельных симптомов была достоверно выше, чем у здоровых лиц. Выявили значительное нарастание симптомов тревоги у больных с недавней травмой, при этом значительно более выражено усиление тревоги у лиц со средним и неполным средним образованием в сравнении с таковым у здоровых лиц и больных с высшим образованием. Отметим также, что степень личностной тревоги нарастала по мере повышения тяжести травмы, а реактивная тревога, будучи достоверно выше у пациентов в острой стадии ЧМТ, чем у лиц контрольной группы, у больных с разной тяжестью ЧМТ существенно не различалась (рис. 2, 3).

## Обсуждение

При анализе результатов проведенного исследования установили, что нарушения когнитивных функций являются наиболее постоянным и клинически значимым проявлением в остром периоде ЧМТ легкой

и средней степени тяжести. Несмотря на отсутствие субъективных жалоб когнитивного характера у больных и отсутствие выявления когнитивных проблем при рутинном неврологическом обследовании, при проведении краткого и расширенного нейропсихологического тестирования более чем у 90% пациентов результаты выходили за рамки возрастной нормы. Тяжелую степень когнитивных нарушений, подразумевающую наличие деменции, ни у кого из пациентов не выявили. Однако при СГМ у 60% больных отметили легкие когнитивные нарушения, а у 33,75% — синдром умеренных когнитивных нарушений, при УГМ легкой степени тяжести эти показатели составили 40 и 50% соответственно, при УГМ средней степени 31,2 и 65,8% соответственно. При этом такие очаговые неврологические симптомы, как асимметрия лицевой мускулатуры, нистагм, атаксия или вегетативные нарушения, были относительно редкими по частоте, незначительными по выраженности и быстро проходящими и едва ли могли сколько-нибудь продолжительное время нарушать жизнедеятельность больных. Учитывая то, что более половины всех пациентов составили работающие лица (54,5%), из которых многие занимались вождением личного и/или служебного автотранспорта, полагаем, что именно состояние когнитивных функций являлось наиболее важным симптомом травматической болезни, определяющим утрату трудоспособности и основные направления дальнейшей реабилитации.

Среди особенностей когнитивных расстройств в целом также обращает на себя внимание тот факт, что по большинству тестов результаты обследования у пациентов с СГМ и УГМ легкой степени тяжести достоверно не различались, в то же время показатели у пациентов с УГМ средней степени тяжести

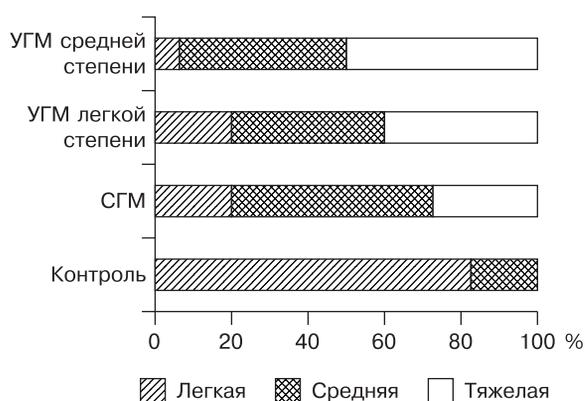


Рис. 2. Личностная тревога.

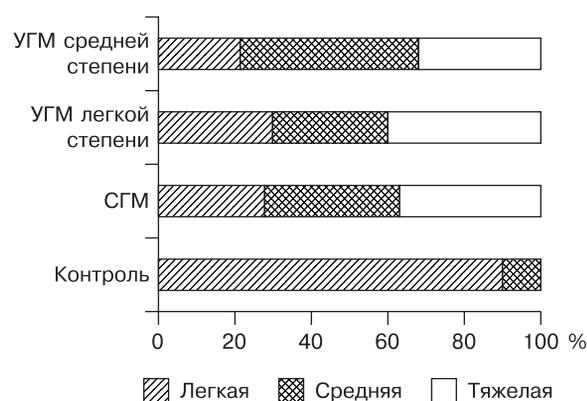


Рис. 3. Реактивная тревога.

по многим параметрам были достоверно хуже, чем у пациентов с легкой травмой. Данный факт может свидетельствовать о качественных отличиях структурных и функциональных характеристик легкой и средней ЧМТ.

Результаты детального нейропсихологического исследования пациентов показали наличие значительных нарушений в сферах памяти, внимания, беглости речи, зрительно-пространственном и симультанном гнозисе, конструктивном праксисе, номинативной функции речи. Ни у одного из пациентов не выявили нарушений зрительно-предметного гнозиса. Количественная оценка этих показателей обнаружила достоверную зависимость выраженности нарушений от степени тяжести травмы в тестах литеральных и категориальных ассоциаций, при запоминании слов и невербализуемых изображений, в ТОЛ, частях А и Б теста связи букв и цифр, бостонском тесте при оценке количества литеральных подсказок, что свидетельствует о количественной зависимости показателей речевой активности, зрительной и слухоречевой памяти, внимания, скорости переключения, номинативной функции от тяжести травмы.

Расстройства памяти в остром периоде СГМ и УГМ легкой и средней тяжести характеризовались модальностной неспецифичностью и преимущественным дефицитом воспроизведения информации при относительной сохранности ее запоминания и хранения. Такой характер мнестических расстройств, а также пропорциональное увеличение времени выполнения теста связи букв и цифр в заданиях различного уровня сложности (части А и Б теста) у всех пациентов свидетельствуют о нарушении протекания процессов нейродинамики когнитивных процессов как ведущем механизме выявленных отклонений высших мозговых функций как при легкой, так и при среднетяжелой ЧМТ. При этом выраженность этих нарушений находится в прямой зависимости от степени тяжести травмы. В пробах на беглость речи наибольшие трудности представляло задание на называние слов на букву «С», в то время как называние животных изменялось незначительно. Это свидетельствует о снижении речевой активности как о ведущем механизме снижения беглости речи при относительной сохранности семантической памяти.

Необходимо отметить, что у большинства пациентов с УГМ средней степени тяжести выявили те или иные изменения вещества мозга (очаги ушиба) или костей черепа при нейровизуализации. Их относительно удовлетворительное состояние, отсутствие сколько-нибудь значимых неврологических симптомов и относительно небольшая (менее 30 мин) продолжительность бессознательного периода позволили, несмотря на очаговые изменения, отнести этих пациентов в группу средней тяжести травмы (а не тяжелой). В результате проведения нейропсихологического тестирования наглядно показано, что отклонения высших мозговых функций у этих больных не являются отражением первично очагового повреждения вещества мозга, а свидетельствуют о расстройствах нейродинамики, как и при легкой ЧМТ,

хотя по выраженности значительно отличаются. В то же время при тяжелой ЧМТ ожидаемыми являются очаговые расстройства когнитивной деятельности (агнозия, апраксия, афазия и др.).

При изучении эмоционального фактора у пациентов с острой легкой и среднетяжелой ЧМТ определили абсолютное преобладание проявлений тревоги над депрессией. Ни у кого из пациентов оценка по шкале Гамильтона не выявила клинически значимой депрессии, хотя средний балл по этой шкале был все же несколько выше, чем в контрольной группе. В то же время у всех пациентов с ЧМТ распространенность средней и тяжелой личностной и реактивной тревожности была значительно выше, чем в контроле. При этом уровень личностной тревоги находился в прямой зависимости от степени тяжести травмы, а реактивная тревога выросла в равной степени у всех пациентов с ЧМТ. Возможно, данное наблюдение может свидетельствовать о значительном психотравмирующем воздействии факта ЧМТ.

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают высокую распространенность, а также значительную клиническую и социальную значимость расстройств когнитивных функций в остром периоде ЧМТ легкой и средней степени тяжести, различие выраженности нарушений при сходстве основных патогенетических механизмов возникающих расстройств у пациентов с разной тяжестью травмы. Исходя из выявленных отклонений, полагаем, что несомненный интерес будет представлять наблюдение за этими пациентами в динамике при различной терапии с целью определения эффективных методов повышения темпа и качества восстановления нарушенных функций. Такое наблюдение мы проводим в настоящее время, и данные будут представлены в ближайшем будущем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко А.В., Костенко Е.В., Батышева Т.Т., Зайцев К.А. Черепно-мозговая травма // *Consillium Medicum* — 2007. — Т. 9, № 8. — С. 5—10.
2. Визило Т.Л., Власова И.В. Клинико-неврологическая характеристика больных травматической энцефалопатией // *Политравма*. — 2006. — № 1. — С. 68—72.
3. Гиткина Л.С., Олешкевич Ф.В., Климович А.М. и др. Состояние трудоспособности после черепно-мозговой травмы // *Вопр. нейрохирург.* — 1992. — № 1. — С. 11—14.
4. Дамулин И.В., Захаров В.В., Левин О.С., Елкин М.Н. Использование церебролизина в нейрогерiatricкой практике // *Достижения в нейрогерiatricии* / Под ред. Н.Н. Яхно, И.В. Дамулина. М., 1995. — Ч. 1. — С. 100—115.
5. Дамулин И.В. Сосудистая деменция // *Неврол. журн.* — 1999. — № 4. — С. 4—11.
6. Дамулин И.В. Болезнь Альцгеймера и сосудистая деменция / Под ред. Н.Н. Яхно. — М., 2002.
7. Доброхотова Т.А., Зайцев О.С., Ураков С.В. Прогноз восстановления психической деятельности больных с черепно-мозговой травмой // *Клиническое руководство по черепно-мозговой травме* / Под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А.Потапова. — М.: Антидор, 2002. — Т. 3. — С. 463—498.

8. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Нарушения памяти. — М.: Геотар-Мед, 2003.
9. Захаров В.В. Всероссийская программа исследований эпидемиологии и терапии когнитивных расстройств в пожилом возрасте («Прометей») // Неврол. журн. — 2006. — № 11. — С. 27—32.
10. Захаров В.В. Нарушение когнитивных функций как медико-социальная проблема // ДокторРу — 2006. — № 5. — С. 19—24.
11. Кондратьева Е.А., Боровикова В.Н., Кондратьев С.А. и др. Роль ривастигмина (экселона) в лечении последствий черепно-мозговой травмы // Журн. неврол. и психиатр. — 2009. — № 1. — С. 55—58.
12. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. — М.: Антидор, 1998. — Т. 1.
13. Крылов В.В., Фалина Т.Г., Ермакова О.В. Отдаленные последствия травмы головного мозга // Журн. невропатол. и психиатр. — 1987. — № 5. — С. 646—650.
14. Курако Ю.Л., Волянский В.Е. О синдромах восстановительного и резидуального периодов травматической болезни головного мозга // Врач. дело. — 1980. — № 2. — С. 87—92.
15. Курилина Л.Р., Григорьева В.Н., Рогожкин С.Б. Система многомерной оценки неврологических и нейропсихологических нарушений у больных, перенесших черепно-мозговую травму // Тезисы науч.-практ. конф. Нижегородск. межобластного нейрохирургического центра. — Киров, 2005. — С. 35—36.
16. Курилина Л.Р. Когнитивные нарушения у больных, прооперированных по поводу травматических внутрочерепных гематом: Дисс. ... канд. мед. наук. — Н. Новгород, 2009.
17. Левин О.С., Дамулин И.В. Диффузные изменения белого вещества (лейкоареоз) и проблема сосудистой деменции // Достижения в нейрогериатрии / Под ред. Н.Н. Яхно, И.В. Дамулина. М., 1995. — Ч. 2. — С. 189—231.
18. Левин О.С., Слизкова Ю.Б. Некоторые пути оптимизации диагностики и лечения пострадавших, перенесших легкую черепно-мозговую травму // Рус. мед. журн. — 2005. — № 12. — С. 841—845.
19. Лекции по черепно-мозговой травме: Учебное пособие / Под ред. В.В. Крылова. — М.: ОАО «Изд-во «Медицина», 2010.
20. Лихтерман Л.Б. Клиническая классификация последствий черепно-мозговой травмы: Метод. рекомендации НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. — М., 1991. — С. 21—29.
21. Локишина А.Б., Захаров В.В. Легкие и умеренные когнитивные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии // Неврол. журн. — 2005. — Т. 11, прил. № 1. — С. 57—63.
22. Одинак М.М., Литвиненко И.В., Емелин А.Ю. Открытое сравнительное исследование эффективности мемантина в терапии посттравматических когнитивных расстройств // Неврол. журн. — 2005. — № 10. — С. 32—38.
23. Педаченко Г.А., Педаченко Е.Г., Ризак М.М. Особенности закрытой черепно-мозговой травмы у лиц старческого возраста // Вопр. нейрохир. — 1991. — № 4. — С. 13—15.
24. Писчаскина Н.Ю. Особенности течения последствий легкой и среднетяжелой черепно-мозговой травмы у больных трудоспособного возраста (клинические и социальные аспекты): Дис. ... канд. мед. наук. — СПб, 2006.
25. Яхно Н.Н., Левин О.С., Дамулин И.В. Сопоставление клинических и МРТ-данных при дисциркуляторной энцефалопатии. Сообщение 2: когнитивные нарушения // Невролог. журн. — 2001. — № 3. — С. 10—19.
26. Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике // Неврол. журн. — 2005. — Т. 11, Прил. № 1. — С. 38—39.
27. Яхно Н.Н., Локишина А.Б., Захаров В.В. Легкие и умеренные когнитивные расстройства при дисциркуляторной энцефалопатии // Клин. геронтол. — 2005. — Т. 11. — С. 38—39.
28. Adamovich B.B., Henderson J.A., Auerbach S. Cognitive rehabilitation of closed head injured patient: a dynamic approach. — London: Taylor&Francis, 1985.
29. Binder L.M. A review of mind head trauma. Part II: Clinical implications // Clin. Exp. Neuropsychol. — 1997. — Vol. 19. — P. 432—457.
30. Cicerone K.D. Attention deficits and dual task demands after mild traumatic brain injury // Brain Injury. — 1996. — Vol. 10. — P. 79—89.
31. Cossa F.M., Fabiani M. Attention in closed head injury: a critical review // Ital. J. Neurol. Sci. — 1999. — Vol. 20. — P. 145—153.
32. Fearnside M.R., Cook R.J., McDougall P., Lewis W.A. The Westmead Head Injury Project. Physical and social outcomes following severe head injury // Br. J. Neurosurg. — 1993. — Vol. 7. — P. 643—650.
33. Frankowski R.F., Annegars J.F., Whitman S. Epidemiological and descriptive studies. Part 1. The Descriptive Epidemiology of Head Trauma in the United States. — Bethesda: National Institutes of Health, NNCDS, 1985. — P. 33—43.
34. Gonser A. Prognosis, long-term sequelae and occupational reintegration 2—4 years after severe craniocerebral trauma // Nervenarzt. — 1992. — Bd 63. — S. 426—433.
35. Gordon E., von Holst H., Rudehill A. Outcome of head injury in 2298 patients treated in a single clinic during a 21-year period // Neurosurg. Anesth. — 1995. — Vol. 7. — P. 235—247.
36. Hinkebein J.H., Martin T.A., Callahan C.D., Johnstone B. Traumatic brain injury and Alzheimer's: deficit profile similarities and the impact of normal ageing // Brain Injury. — 2003 — Vol. 17. — P. 1035—1042.
37. Holder S. Cognitive impairment in traumatic brain injury cases // Head and Brain Injuries. — 2008.
38. Jellinger K.A. Head injury and dementia // Curr. Opin. Neurol. — 2004. — Vol. 17. — P. 719—723.
39. Johnstone N., Hexum C.L., Ashkanazi G. Extent of cognitive decline in traumatic brain injury based on estimates of premorbid intelligence // Brain Injury — 1995. — Vol. 4. — P. 377—384.
40. Kurki T., Tenovo O. Longitudinal cognitive changes in traumatic brain injury // Neurology. — 2006. — Vol. 66. — P. 187—192.
41. Marques de la Plata C.D., Hart T., Hammond F.M. et al. Impact of age on long-term recovery from traumatic brain injury // Arch. Phys. Med. Rehabil. 2008. — Vol. 89. — P. 896—903.
42. Navratil O., Smrka M., Hanak P. The outcome, working ability and psychic changes after traumatic brain injury // Bratisl. Lek Listy. — 2006. — Vol. 107. — P. 110—112.
43. Pulella R., Raber J., Pfankuch T. et al. Traumatic injury to the immature brain results in progressive neuronal loss, hyperactivity and delayed cognitive impairments // Dev. Neurosci. — 2006. — Vol. 28. — P. 396—409.
44. Ponsford J.L., Oliver J.H., Curran C. A profile of outcome: 2 years after traumatic brain injury // Brain Injury. — 1995. — Vol. 9. — P. 1—10.
45. Ropacki M.T., Elias J.W. Preliminary examination of cognitive reserve theory in closed head injury // Arch. Clin. Neuropsychol. — 2003. — Vol. 18. — P. 643—654.
46. Tate R.L., Fenelon B., Manning M.L., Hunter M. Patterns of neuropsychological impairment after severe blunt head injury // J. Ment. Dis. — 1991. — Vol. 179. — P. 117—126.
47. Van Zameren A.H., Van Den Burg W. Residual complaints of patients two years after severe head injury // J. Neurosurg. Psychiatry. — 1985. — Vol. 48. — P. 21—28.