

Середа А. Н.<sup>1,2</sup>, Ачкасов Е. Е.<sup>3</sup>, Меметова А. С.<sup>2</sup>, Ким В. В.<sup>2</sup>**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ**<sup>1</sup>МБУЗ «Городская поликлиника № 4 г. Ростова-на-Дону», 344065, г. Ростов-на-Дону;<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, г. Ростов-на-Дону;<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва

*В статье приведена возрастная-половая структура лиц, получивших тяжелую черепно-мозговую травму, на примере муниципальной медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь и медицинскую реабилитацию в амбулаторных условиях. Установлена высокая распространенность данного вида травмы среди лиц мужского пола трудоспособного возраста. Отражены длительность временной нетрудоспособности и сроки направления данной категории лиц на медико-социальную экспертизу. Отмечен высокий уровень инвалидизации среди лиц, получивших тяжелую черепно-мозговую травму, причем в большинстве случаев им устанавливаются более тяжелые I и II группы инвалидности. Отражены кадровые проблемы муниципальной медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях при формировании мультидисциплинарной реабилитационной команды, требующие своего разрешения на региональном уровне.*

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма; пол; возраст; бытовая травма; производственная травма; временная нетрудоспособность; инвалидность; реабилитация; медицинская реабилитация.

**Для цитирования:** Середа А. Н., Ачкасов Е. Е., Меметова А. С., Ким В. В. Актуальные вопросы медицинской реабилитации на муниципальном уровне пациентов с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(5):820—824. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-5-820-824>

**Для корреспонденции:** Середа Александр Николаевич, главный врач МБУЗ «Городская поликлиника № 4 г. Ростова-на-Дону», аспирант кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья № 2 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: livfan1347@gmail.com

Sereda A. N.<sup>1,2</sup>, Achkasov E. E.<sup>3</sup>, Memetova A. S.<sup>2</sup>, Kim V. V.<sup>2</sup>**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH THE CONSEQUENCES OF SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY AT THE MUNICIPAL LEVEL.**<sup>1</sup>City polyclinic No. 4 of Rostov-on-Don, 344065, Rostov-on-Don, Russia;<sup>2</sup>Rostov State Medical University of Minzdrav of Russia, 344022, Rostov-on-Don, Russia;<sup>3</sup>I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia

*The article presents the age-sex structure of people who have suffered severe traumatic brain injury on the example of a municipal medical organization providing medical care and medical rehabilitation in outpatient settings. The high prevalence of this type of injury among males of working age has been established. The duration of temporary disability and the timing of referral of this category of people for medical and social examination are reflected. There is a high level of disability among people who have suffered severe traumatic brain injury, and in most cases they are assigned more severe first and second disability groups. The article reflects the personnel problems of a municipal medical organization providing outpatient medical care in the formation of a multidisciplinary rehabilitation team, which require their resolution at the regional level.*

**Keywords:** traumatic brain injury; gender; age; household injury; work injury; temporary disability; disability; rehabilitation; medical rehabilitation.

**For citation:** Sereda A. N., Achkasov E. E., Memetova A. S., Kim V. V. Topical issues of medical rehabilitation of patients with the consequences of severe traumatic brain injury at the municipal level. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(5):820–824 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-5-820-824>

**For correspondence:** Sereda Alexander Nikolaevich — Chief Physician of the Municipal Budgetary Healthcare Institution «City Polyclinic No.4 of Rostov-on-Don», a postgraduate student of the Department of health service and public health in No. 2 of Rostov State Medical University of Minzdrav of Russia. e-mail: livfan1347@gmail.com

**Conflict of interests.** The authors declare absence of conflict of interests.

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 18.02.2022  
Accepted 06.04.2022**Введение**

Одной из наиболее важных проблем в клинической неврологии на современном этапе является черепно-мозговая травма (ЧМТ) [1, 2].

Актуальность этой проблемы с течением времени за счет фактического роста числа нейротравм становится все более значимой [3]. По данным от-

дельных авторов, в мире количество лиц, получивших ЧМТ, ежегодно увеличивается примерно на 2%. Одновременно с этим ежегодно в мире от данного вида травмы погибает около 1,5 млн человек и более 2,5 млн становятся инвалидами [4, 5].

Распространенность ЧМТ в странах Европы в среднем составляет 235 на 100 тыс. населения, в США и в России этот показатель колеблется в пре-

## Здоровье и общество

делах 610—630 на 100 тыс. населения [6, 7]. Большинство случаев ЧМТ приходится на подростковый и трудоспособный возраст, что делает эту проблему еще более актуальной и социально значимой, требующей высоких экономических затрат, связанных как с лечением этой категории больных с последующей их реабилитацией, так и со значительными трудотерями, отмечающимися после перенесенной травмы [8—11].

Рост количества пациентов с последствиями ЧМТ в XXI в. связан в том числе с совершенствованием медицинских технологий, сокращением сроков стационарного лечения в остром периоде и, соответственно, сроков реабилитации в стационаре в раннем восстановительном периоде. Кроме того, в Российской Федерации отсутствует четкая отработанная схема этапной реабилитации этой категории пациентов в зависимости от тяжести полученной травмы, основной целью которой должны быть не только восстановление нарушенных функций организма, но и социально-бытовая адаптация гражданина, восстановление его профессиональной деятельности. Огромное значение для пациентов с последствиями ЧМТ имеет организация качественной медико-психологической помощи, позволяющая оценить их личностные особенности и определить реабилитационный потенциал. Для любого гражданина сам факт получения ЧМТ — это невероятный стресс, приводящий к тяжелой физической и моральной травме и требующий соответствующей корректировки. Несвоевременная организация в полном объеме лечебных и реабилитационных мероприятий приводит к сохранению у этой категории пациентов остаточных патологических изменений в 60—90% случаев [12—14].

Цель исследования — определить объем необходимых реабилитационных мероприятий в отношении пациентов, перенесших тяжелую ЧМТ, на амбулаторном этапе в условиях муниципальной медицинской организации.

### Материалы и методы

База исследования — МБУЗ «Городская поликлиника № 4 г. Ростова-на-Дону».

Объект изучения — медицинские карты пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях (ф. № 025-у), выписки из медицинских карт стационарных больных (ф. № 027/у), направления на медико-социальную экспертизу медицинской организацией (ф. № 088/у). Единица наблюдения — лицо, получившее тяжелую ЧМТ. Период наблюдения — 2016—2020 гг.

На базе исследования обработаны документы на 111 человек, получивших тяжелую ЧМТ, прошедших стационарное лечение в условиях нейрохирургического отделения и выписанных на амбулаторное лечение, изучена их потребность в различных реабилитационных мероприятиях на основе анализа возрастно-половой структуры, уровня образования, характера трудовой деятельности, объема пере-

несенного оперативного вмешательства, наличия группы инвалидности.

Применены социально-гигиенический, документальный, экспертный, аналитический, статистический методы.

### Результаты исследования

Исследуемый контингент составили мужчины ( $n=98$ ; 88,3%) и женщины ( $n=13$ ; 11,7%). По возрасту они распределились следующим образом: до 30 лет — 2 (1,8%), от 31 года до 40 лет — 23 (20,7%), от 41 года до 50 лет — 24 (21,6%), от 51 года до 60 лет — 30 (27,1%), от 61 года до 70 лет — 26 (23,4%), старше 70 лет — 6 (5,4%).

Полученные данные свидетельствуют, что большинство лиц, получивших тяжелую ЧМТ, относятся к трудоспособному возрасту ( $n=79$ ; 71,2%), значительно меньшая часть ( $n=32$ ; 28,8%) — старше трудоспособного возраста, что подчеркивает актуальность и социальную значимость данной проблемы. По характеру трудовой деятельности до получения травмы большая часть исследуемого контингента ( $n=52$ ; 46,9%) занималась физическим трудом, умственным трудом были заняты 35 (31,5%), 24 (22,6%) нигде не работали. По уровню образования: 40 (36,1%) респондентов имели высшее образование, 35 (31,5%) — среднее специальное, 24 (21,6%) — среднее образование, 12 (10,8%) — неполное среднее образование. Возраст, характер трудовой деятельности и уровень образования имели для исследуемого контингента принципиальное значение при решении проблем, связанных с их профессиональной реабилитацией и социальной интеграцией, так как большинство лиц после перенесенной тяжелой ЧМТ не могли вернуться к прежней трудовой деятельности и нуждались в переобучении новой профессии с последующим рациональным трудоустройством.

Определенный интерес, на наш взгляд, представляют и обстоятельства получения ЧМТ. В нашем случае 81 респондент (73%) получил ЧМТ в быту, затем следуют травмы, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий — 13 (11,7%), далее травмы, полученные в результате преступных деяний, — 9 (8,1%) и травмы, полученные на производстве, — 8 (7,2%).

При этом у 44 (37,9%) респондентов, несмотря на тяжесть ЧМТ, не отмечено наличие внутримозговых гематом, у 45 (40,5%) были субдуральные гематомы, а у 22 (19,8%) — эпидуральные гематомы. В большинстве своем лица, получившие тяжелую ЧМТ, подвергались оперативному лечению ( $n=93$ ; 83,8%), консервативное лечение получили только 18 (16,2%) пациентов. По виду и объему оперативного вмешательства исследуемый контингент распределился следующим образом: 10 пациентам (10,7%) была выполнена открытая репозиция костных отломков с последующим наложением металлоостеосинтезом титановыми пластинами, 22 (23,7%) — удаление субдуральной гематомы, 22 (23,7%) — удаление эпидуральной гематомы, 23 (24,7%) — дрени-

рование субдуральной гематомы через фрезевые отверстия и 16 (17,2%) — декомпрессионная краниотомия.

При проведении лечебных и реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе в условиях муниципальной медицинской организации после выписки из стационара у 82 (73,9%) пациентов с последствиями тяжелой ЧМТ отмечен неблагоприятный клинический и трудовой прогноз, в связи с чем в сроки от 2 до 4 мес они были направлены на освидетельствование в службу медико-социальной экспертизы с целью определения мер социальной поддержки, включая реабилитацию. У 29 (27,1%) пациентов прогноз течения заболевания был сомнительным, в связи с чем сроки временной нетрудоспособности у этой категории лиц колебались от 5 до 10 мес. Вместе с тем, несмотря на предпринимаемые в отношении этой группы лиц меры по лечению и реабилитации, устранить имеющиеся у них ограничения жизнедеятельности и восстановить трудоспособность не удалось, они также в различные сроки были направлены на освидетельствование службой медико-социальной экспертизы.

По результатам освидетельствования в бюро медико-социальной экспертизы всем пациентам с последствиями тяжелой ЧМТ были установлены группы инвалидности. В зависимости от степени выраженности функциональных нарушений и степени выраженности ограничений жизнедеятельности 16 (14,4%) пациентам была определена I группа инвалидности, 47 (42,3%) — II группа инвалидности и 48 (43,3%) пациентам определена III группа инвалидности, т. е. более чем в половине случаев (63; 56,7%) пациентам определены более тяжелые I и II группы инвалидности, что подтверждает огромную социальную значимость данной проблемы.

В соответствии с приказом Минздрава России от 31.07.2020 № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых» в отношении всех пациентов с последствиями тяжелой ЧМТ проводился комплекс реабилитационных мероприятий как до направления на медико-социальную экспертизу, так и после определения им группы инвалидности. Мероприятия по медицинской реабилитации планировались и осуществлялись мультидисциплинарной командой, сформированной на функциональной основе из числа специалистов, работающих в медицинской организации. Следует отметить, что при формировании мультидисциплинарной реабилитационной команды (МДРК) в условиях амбулаторно-поликлинического звена, осуществляющего реабилитационные мероприятия на третьем этапе, возможны определенные трудности, связанные с штатным расписанием медицинской организации и с укомплектованностью соответствующими кадрами. В частности, в соответствии с вышеуказанным приказом, возглавлять МДРК должен врач по физической и реабилитационной медицине либо врач по медицинской реабилитации. Данная должность врача не предусмотрена штатным расписанием большинства медицинских

организаций, осуществляющих медицинскую реабилитацию на третьем этапе, но если внесение изменений в штатное расписание медицинской организации не вызывает особых затруднений, то вопрос укомплектованности этой должности физическим лицом весьма проблематичен по нескольким причинам. Во-первых, рынок труда в настоящее время не насыщен врачами данной специальности. Во-вторых, подготовка таких специалистов требует длительного времени. В-третьих, данная специальность недостаточно популярна среди медицинского сообщества и найти желающих обучиться ей затруднительно. Некоторую обеспокоенность вызывает укомплектование штатного расписания медицинских организаций психологами. Как правило, ставка психолога предусматривается в акушерско-гинекологическом отделении поликлиники, а цели и задачи, стоящие перед этим специалистом, носят несколько иной характер. В то же время большинство пациентов, перенесших тяжелую ЧМТ и ставших в результате этого инвалидами, имеют когнитивные нарушения и нуждаются в психологической коррекции и психологической помощи, т. е. требуется дополнительная ставка психолога в штатном расписании для работы с указанным контингентом. Одновременно необходимо подчеркнуть, что уровень оплаты труда психолога в медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях, достаточно низкий, в связи с чем данная специальность не пользуется большой популярностью. Определенную озабоченность при планировании мероприятий по медицинской реабилитации в отношении лиц, перенесших тяжелую ЧМТ, вызывает укомплектованность медицинских организаций сурдологами, логопедами и рядом других специалистов.

Вместе с тем вышеуказанный приказ предусматривает, что до 1 сентября 2023 г. в состав МДРК могут входить следующие специалисты: врач по лечебной физкультуре, врач-физиотерапевт, рефлексотерапевт и медицинские сестры соответствующих специальностей. В связи с этим на сегодняшний день МДРК в медицинских организациях, осуществляющих медицинскую реабилитацию на третьем уровне, формируются исходя именно из этих рекомендаций; проводятся реабилитационные мероприятия не реже одного раза в 2 дня продолжительностью примерно 3 ч.

Объем реабилитационных мероприятий формируется МДРК совместно с лечащим врачом на основе оценки реабилитационного потенциала, факторов риска проведения данных мероприятий, степени выраженности функциональных нарушений организма и вносятся в индивидуальный план мероприятий по медицинской реабилитации с учетом характеристики ограничений жизнедеятельности и функционирования организма, а также с учетом влияния факторов внешней среды и индивидуальных личностных особенностей на основе Международной классификации функционирования.

## Здоровье и общество

У исследуемого контингента по результатам реабилитационной диагностики, проведенной МДРК, установлены следующие нарушения функций организма: 78 (70,3%) имели когнитивные нарушения в виде рассеянности внимания, мнестических нарушений, замедления психической деятельности, у 31 (27,9%) отмечались парезы верхних или нижних конечностей, у 15 (13,5%) имели место параличи, у 19 (17,1%) отмечалось нарушение высших мозговых функций (речь, гнозис, праксис), у 11 (9,9%) отмечались сенсорные нарушения в виде снижения слуха, зрения и осязания, у 5 (4,5%) после перенесенной тяжелой ЧМТ как осложнение появилась эпилепсия. В большинстве случаев у исследуемого контингента отмечалось одновременно сочетание нескольких нарушенных функций организма разной степени выраженности.

Все пациенты нуждались в восстановительном лечении в условиях амбулаторно-поликлинического учреждения, в том числе в диспансерном наблюдении у невролога, и в медикаментозной терапии. В физиотерапевтическом лечении нуждались 107 (96,4%) пациентов, в лечебной физкультуре — 104 (93,7%). В психотерапевтической коррекции нуждались 78 (70,3%). Необходимо отметить, что 96 (77,5%) пациентов ввиду тяжести их состояния и тяжести перенесенной ЧМТ нуждались в восстановительном лечении в условиях специализированного неврологического отделения круглосуточного стационара, в санаторно-курортном лечении нуждались 68 (61,3%). Более трети респондентов ( $n=41$ ; 36,9%) нуждались в восстановительном лечении в условиях специализированных реабилитационных центров, 19 (17,1%) нуждались в восстановлении речевых функций, т. е. в занятиях с логопедом. Полученные данные свидетельствуют о достаточно высокой потребности исследуемого контингента в мероприятиях по медицинской реабилитации, однако на уровне муниципальной медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях, реализация мероприятий по медицинской реабилитации в отношении лиц, перенесших тяжелую ЧМТ, встречает определенные трудности, связанные в первую очередь с кадровым дефицитом таких специалистов, как врач по физической и реабилитационной медицине, врач-сурдолог, логопед, психолог и ряд других.

### Заключение

Проведенный анализ свидетельствует том, что пациенты с последствиями тяжелой ЧМТ в большинстве своем — это лица мужского пола, трудоспособного возраста, занятые физическим трудом, получившие травму в быту.

Тяжелые ЧМТ зачастую сопровождаются наличием субдуральных или эпидуральных гематом, требующих оперативного вмешательства.

Более половины пациентов из числа получивших тяжелую ЧМТ становятся инвалидами I или II группы.

Лица с последствиями тяжелой ЧМТ имеют высокую потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации на третьем этапе реабилитации, осуществляемом в муниципальных медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

Основной проблемой муниципальных медицинских организаций, осуществляющих медицинскую реабилитацию на третьем этапе, является формирование МДРК, так как данное мероприятие требует внесения изменений в штатное расписание медицинской организации и укомплектования их соответствующими специалистами.

Исследование не имело спонсорской поддержки.  
Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Аханов Г. Ж., Утеулиев Е. С., Дюсембеков Е. К., Нурбақыт А. Н., Попова Т. В. Клинико-эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (литературный обзор). *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2018;(3):113—6.
2. Немкова С. А. Современные подходы в комплексной нейрореабилитации последствий черепно-мозговой травмы. *Лечащий врач*. 2016;(6):12.
3. Овсянников Д. М., Чехонацкий А. А., Колесов В. Н. Социальные и эпидемиологические аспекты ЧМТ (обзор). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2012;8(3):777—85.
4. Борисов И. В., Бондарь В. А., Канарский М. М., Некрасова Ю. Ю., Янкевич Д. С., Лебедев А. С., Бродников М. Ю., Мирошниченко М. В. Инвалидизация вследствие черепно-мозговых травм в России: актуальность и прогнозы. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2020;23(2):33—41.
5. Larsen E. L., Ashina H., Iljazi A. Acute and preventive pharmacological treatment of posttraumatic headache: A systematic review. *J. Headache Pain*. 2019;20:98.
6. Castejon O. J. Biopathology of astrocytes in human traumatic and complicated brain injuries. Review and hypothesis. *Folia Neuro-pathol*. 2015;53(3):173—92.
7. Шабанов А. К. Тяжелая сочетанная черепно-мозговая травма: особенности клинического течения и исходы. *Журнал им. Н. В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь*. 2017;6(4):324—30.
8. Лихтерман Л. Б. Клиника и хирургия последствий черепно-мозговой травмы. *Consilium Medicum*. 2014;(9):109—18.
9. Washington P. M., Villapol S., Burns M. P. Polyopathy and dementia after brain trauma: Does brain injury trigger distinct neurodegenerative diseases, or should it be classified together as traumatic encephalopathy? *Exp. Neurol*. 2016;275:381—8.
10. Лихтерман Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 488 с.
11. Wilde E. A., Taylor B. A., Jorge R. E. Brain Morphometric Techniques Applied to the Study of Traumatic Brain Injury. In: Spalletta G., Piras F., Gili T. (eds). *Brain Morphometry. Neuromethods*, vol. 136. New York: Humana Press; 2018. P. 469—530.
12. Прокопенко С. В., Можейко Е. Ю., Зубрицкая Е. М., Безденежных А. Ф. Коррекция когнитивных нарушений у больных, перенесших черепно-мозговую травму. *Consilium Medicum*. 2017;19(2.1):64—9.
13. Ачкасов Е. Е., Пряникова Н. И., Ярославская М. А. Психологические аспекты медико-социальной реабилитации. В кн.: *Руководство по медико-социальной экспертизе и реабилитации*. Под ред. С. Н. Пузина, А. В. Гречко. М.; 2018. С. 384—412.
14. Меметов С. С., Шаркунов Н. П., Чепракова Э. В., Ким В. В. Некоторые особенности медико-социальной реабилитации лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, на муниципальном уровне. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2019;(3):92—100.

## REFERENCES

1. Akhanov G. Zh., Uteuliev E. S., Dyusembekov E. K., Nurbakyt A. N., Popova T. V. Clinical and epidemiological aspects of traumatic brain injury (literary review). *Vestnik Kazakhskogo national'nogo meditsinskogo universiteta = Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2018;(3):113–116 (in Russian).
2. Nemkova S. A. Modern approaches in complex neurorehabilitation of the consequences of traumatic brain injury. *Lechashchii vrach = Attending Physician*. 2016;(6):12 (in Russian).
3. Ovsyannikov D. M., Chekhonatsky A. A., Kolesov V. N., et al. Social and epidemiological aspects of TBI (review). *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal = Saratov Scientific and Medical Journal*. 2012;8(3):777–85 (in Russian).
4. Borisov I. V., Bondar V. A., Kanarsky M. M., Nekrasova Yu. Yu., Yankevich D. S., Lebedev A. S., Brodnikov M. Yu., Miroshnichenko M. V. Disability due to traumatic brain injuries in Russia: relevance and forecasts. *Mediko-sotsial'naya ekspertiza i reabilitatsiya = Medical and Social Expertise and Rehabilitation*. 2020;23(2):33–41 (in Russian).
5. Larsen E. L., Ashina H., Iljazi A., et al. Acute and preventive pharmacological treatment of posttraumatic headache: A systematic review. *J. Headache Pain*. 2019;20:98.
6. Castejon O. J. Biopathology of astrocytes in human traumatic and complicated brain injuries. Review and hypothesis. *Folia Neuro-pathol*. 2015;53(3):173–92.
7. Shabanov A. K. Severe combined traumatic brain injury: features of clinical course and outcomes. *Zhurnal im. N. V. Sklifosovskogo. Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch' = N. V. Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2017;6(4):324–30 (in Russian).
8. Lichterman L. B. Clinic and surgery of the consequences of traumatic brain injury. *Consilium medicum*. 2014;(9):109–18 (in Russian).
9. Washington P. M., Villapol S., Burns M. P. Polypathology and dementia after brain trauma: Does brain injury trigger distinct neurodegenerative diseases, or should it be classified together as traumatic encephalopathy? *Exp. Neurol*. 2016;275:381–8.
10. Lichterman L. B. Traumatic brain injury. Diagnostics and treatment [*Cherepno-mozgovaya travma. Diagnostika i lecheniye*]. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 488 p. (in Russian).
11. Wilde E. A., Taylor B. A., Jorge R. E. Brain Morphometric Techniques Applied to the Study of Traumatic Brain Injury. In: Spalletta G., Piras F., Gili T. (eds). *Brain Morphometry. Neuromethods*, vol. 136. New York: Humana Press; 2018. P. 469–530.
12. Prokopenko S. V., Mozheyko Ye. Yu., Zubritskaya Ye. M., Bezdenzhnykh A. F. Cognitive impairment in patients with traumatic brain injury. *Consilium Medicum*. 2017;19(2.1):64–9 (in Russian).
13. Achkasov E. E., Pryanikova N. I., Yaroslavskaya M. A. Psychological aspects of medical and social rehabilitation. In the book: A guide to medical and social expertise and rehabilitation [*Rukovodstvo po mediko-sotsial'noy ekspertize i reabilitatsii*]. Eds S. N. Puzin, A. V. Grechko. Moscow; 2018. P. 384–412 (in Russian).
14. Memetov S. S., Sharkunov N. P., Cheprakova E. V., Kim V. V. Some features of medical and social rehabilitation of persons who have suffered acute cerebrovascular accident at the municipal level. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, reabilitatsii i reabilitatsionnoy industrii = Bulletin of the All-Russian Society of Specialists in Medical and Social Expertise, Rehabilitation and Rehabilitation Industry*. 2019;(3):92–100 (in Russian).