

Эффективность применения Рекогнона для коррекции неврологических нарушений после перенесенной черепно-мозговой травмы

© О.А. ШАВЛОВСКАЯ

АНО ВО «Международный университет восстановительной медицины», Москва, Россия

Резюме

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) представляет собой повреждение головного мозга в результате внешнего механического воздействия, которое приводит к ухудшению состояния здоровья пациента (временному или необратимому), является частой причиной смертности и инвалидности. Наряду с нейродегенеративными и цереброваскулярными заболеваниями ЧМТ является одной из основных причин развития когнитивных нарушений. Среди нейропротекторов, назначаемых для коррекции неврологических нарушений после перенесенной ЧМТ, особый интерес представляет препарат Рекогнан (цитиколин), оказывающий нейропротективное и репаративное действие. Эффективность цитиколина при ЧМТ оценивается по клиническим исследованиям и результатам методов нейровизуализации: уменьшению отека головного мозга, увеличению процента пациентов, полностью восстановившихся через 2 мес после перенесенной ЧМТ, увеличению доли пациентов, способных к самообслуживанию, улучшению когнитивных функций. Рекогнан может быть рекомендован пациентам с ЧМТ различной степени тяжести по следующим схемам: 1) в остром периоде (1—7-е сутки) при легкой и среднетяжелой ЧМТ — внутривенно капельно в дозе 500—1000 мг/сут, при тяжелой ЧМТ — 2000 мг/сут; 2) в остром периоде (10—30-е сутки) при легкой и среднетяжелой ЧМТ — перорально (п/о) в дозе 1000 мг/сут, при тяжелой ЧМТ — в/в капельно 1000—2000 мг/сут; 3) в подостром и отдаленном периодах (1—3-й месяц) при легкой и среднетяжелой ЧМТ — п/о по 500 мг/сут, при среднетяжелой и тяжелой ЧМТ — п/о по 1000 мг/сут.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, церебральная ишемия, посттравматические когнитивные расстройства, цитиколин, Рекогнан.

Информация об авторе:

Шавловская О.А. — <https://orcid.org/0000-0003-3726-0730>

Автор, ответственный за переписку: Шавловская О.А. — e-mail: shavlovskaya@lmsmu.ru

Как цитировать:

Шавловская О.А. Эффективность применения Рекогнона для коррекции неврологических нарушений после перенесенной черепно-мозговой травмы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2025;125(7):41–45. <https://doi.org/10.17116/jnevro202512507141>

Efficacy of Recognan in the therapy of neurological disorders after traumatic brain injury

© О.А. SHAVLOVSKAYA

International University of Restorative Medicine, Moscow, Russia

Abstract

Traumatic brain injury (TBI) is a brain injury caused by external mechanical stress, which leads to a deterioration in the patient's health (temporary or irreversible), and is the main cause of death and disability. Along with neurodegenerative and cerebrovascular diseases, TBI is one of the main causes of cognitive impairment, as a result of injury. Among the neuroprotectors prescribed for the correction of neurological disorders after a TBI, the medicine drug (MD) Recognan (citicoline), which has neuroprotective and reparative effects, is of particular interest. The effectiveness of citicoline in TBI is assessed based on clinical studies and the results of neuroimaging methods: a decrease in cerebral edema, an increase in the percentage of patients who fully recovered 2 months after TBI, increasing the proportion of patients capable of self-care, improving cognitive functions. Recognan (citicoline) can be recommended for patients with TBI of varying severity according to the following regimens: 1) in the acutest period (1—7 days) with mild and moderate TBI — intravenously (i/v) drip at a dose of 500—1000 mg/day, with severe TBI — 2000 mg/day; 2) in the acute period (10—30 days) with mild and moderate TBI — per oral (p/o) at a dose of 1000 mg/day, with severe TBI — i/v 1000—2000 mg/day; 3) subacute and long-term period (1—3 months) with mild and moderate TBI — p/o at a dose of 500 mg/day, with moderate and severe TBI — p/o at a dose of 1000 mg/day.

Keywords: traumatic brain injury, cerebral ischemia, posttraumatic cognitive disorders, citicoline, Recognan.

Information about the author:

Shavlovskaya O.A. — <https://orcid.org/0000-0003-3726-0730>

Corresponding author: Shavlovskaya O.A. — e-mail: shavlovskaya@lmsmu.ru

To cite this article:

Shavlovskaya OA. Efficacy of Recognan in the therapy of neurological disorders after traumatic brain injury. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2025;125(7):41–45. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro202512507141>

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — повреждения черепа, головного мозга, мозговых оболочек, сосудов и/или черепных нервов, сопровождающиеся клинической симптоматикой и морфологическими изменениями [1]. ЧМТ представляет собой повреждение головного мозга в результате внешнего механического воздействия, которое приводит к ухудшению состояния здоровья пациента (временному или необратимому), является основной причиной смертности и инвалидности. ЧМТ занимает второе место по количеству обращений, уступая первое место лишь сердечно-сосудистой патологии [2].

По всему миру наблюдается увеличение количества ЧМТ. По данным НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, число пациентов с ЧМТ, госпитализированных в Москве, составляет 13—15 тыс. в год, преимущественно это мужчины в возрасте до 43 лет, у которых в 15—25% случаев наблюдаются сочетанные повреждения [1]. В мире ежегодно регистрируется 55,5 млн случаев ЧМТ, за период с 1990 по 2016 г. распространенность ЧМТ увеличилась на 8,4%; в 2016 г. в мире было зарегистрировано 2 708 000 новых случаев ЧМТ [3]. В США ежегодно регистрируется 2 800 000 случаев ЧМТ [4].

Основная причина ЧМТ у лиц пожилого и старческого возраста — падения, у молодых людей — последствия дорожно-транспортных травм, нападений или несчастных случаев, связанных со спортом и работой. По данным одного из исследований, из 1000 обследованных пациентов с ЧМТ 81,8% составляют мужчины, средний возраст которых около 39 лет [5]. В структуре всех ЧМТ доминирует (60—95%) легкая форма [6], соотношение распространенности легкой и тяжелой форм ЧМТ составляет 22:1.

Развитие вторичных ишемических повреждений головного мозга повышает риск летального исхода и ухудшает восстановление пациентов, перенесших ЧМТ. При механическом воздействии в момент ЧМТ (ушиб, сотрясение, диффузное аксональное повреждение мозга) на фоне первичного повреждения различных структур головного мозга развивается острая церебральная ишемия.

Среди нейропротекторов, назначаемых для коррекции неврологических нарушений после перенесенной ЧМТ, особый интерес представляет лекарственный препарат (ЛП) цитиколин, оказывающий нейропротективное и репаративное действие [7]. Цитиколин (цитидин-5'-дифосфохолин), являясь эндогенным мононуклеотидом, участвует в синтезе структурных фосфолипидов (фосфатидилхолин) клеточных мембран, обеспечивая коррекцию метаболизма липидов, ингибирует действие фосфолипаз, нормализует нейротрансмиссию, воздействует на механизмы апоптоза и активирует метаболизм нейронов [8]. Механизмы действия цитиколина позволяют уменьшить степень отека головного мозга после перенесенной ЧМТ.

**Оценка эффективности цитиколина по результатам
метаанализов и мультицентровых исследований**

С использованием критериев PRISMA (*англ.*: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) [9] проведен анализ 44 исследований (клинические, мультицентровые, метаанализы) по назначению цитиколина при постинсультных нарушениях двигательных функций, для улучшения когнитивных функций, при последствиях ЧМТ [10]. Для оценки состояния пациентов с ЧМТ использовались шкала комы Глазго (*англ.*: Glasgow Coma Scale, GCS), шкала тяжести травмы (*англ.*: Injury Severity Score, ISS), шкала оценки тяжести травматического повреждения головного мозга по данным КТ (*англ.*: Rotterdam CT Score, RCTS). Авторами исследований сделан вывод: по результатам многочисленных специализированных тестов, принятых в клинической практике для оценки функций, в большинстве случаев на фоне приема цитиколина отмечены статистически значимые положительные изменения [10].

В соответствии с критериями PRISMA были проанализированы данные 11 исследований, включавших данные пациентов ($n=2771$) с ЧМТ [3]. В ходе оценки результатов исследований были представлены доказательства эффективности цитиколина в сравнении с другими методами оказания медицинской помощи при ведении пациентов с осложненной, легкой, умеренной и тяжелой ЧМТ. Авторами отмечено, что эффективность цитиколина не зависит от используемой дозы и способа введения — перорально (п/о) или парентерально [3].

Оценка эффективности цитиколина в остром периоде ЧМТ

Консервативная терапия структурных повреждений головного мозга в остром периоде ЧМТ (ушиб головного мозга) включает назначение цитиколина [11]. В рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом многоцентровом исследовании COBRIT (*англ.*: Citicoline Brain Injury Treatment Trial) оценено влияние цитиколина (1000 мг 2 раза в сутки) на функциональные показатели пациентов ($n=1292$; возраст от 18 до 70 лет) с ЧМТ разной степени тяжести: легкой (67%), среднетяжелой (4%) и тяжелой (29%) [12]. Пациентов рандомизировали в две группы: 1-я получала цитиколин, 2-я — плацебо. Первую дозу цитиколина вводили в остром периоде — в первые 24 ч после ЧМТ. Далее (1—7-е сутки) пациенты, которые могли глотать, получали цитиколин п/о (500 мг 2 раза в сутки), те пациенты, у кого было нарушено глотание, получали измельченные таблетки цитиколина (1000 мг) через назогастральный зонд или чрескожную эндоскопическую гастростомию. Использовали батарею нейропсихологических тестов для оценки па-

мента и состояния когнитивных функций: Калифорнийский тест вербального обучения II (англ.: California Verbal Learning Test II, CVLT-II), Контролируемый устный тест на словесную ассоциацию (англ.: Controlled Oral Word Association Test, COWAT), разброс цифр, расширенная шкала исходов Глазго (англ.: Extended Glasgow Outcome Scale, GOS-E), индекс скорости обработки, тест Струпа, части 1 и 2, тест прокладывания пути, части А и В. Динамику состояния оценивали на 30, 90 и 180-й дни. На 90-й день наблюдения в 1-й группе пациентов авторы получили статистически значимые различия (в пользу цитиколина) по показателям скорости восстановления когнитивных функций и функциональной активности, степени нетрудоспособности, продолжительности жизни после перенесенной ЧМТ [12].

В другом исследовании [4] дана сравнительная оценка эффектов цитиколина у пациентов ($n=1213$; возраст 18–70 лет) из исследования COBRIT и пациентов ($n=599$; возраст 18–70 лет), вошедших в программу TRACK-TBI (англ.: Transforming Research and Clinical Knowledge in Traumatic Brain Injury). Состояние пациентов с ЧМТ оценивали с учетом разделения на разные кластеры (фенотипы) в зависимости от анализируемого параметра: 1) оценка общих параметров (гематологические показатели — количество тромбоцитов, гематокрит, уровень гемоглобина, показатели свертываемости крови — протромбиновое время (ПВ), международное нормализованное отношение (МНО), уровень глюкозы в крови, уровень артериального давления (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС), результаты КТ головы) позволила выделить 6 кластеров; 2) при оценке демографических показателей (возраст, раса, этническая принадлежность, уровень образования) выделены 3 клинических кластера без статистически значимых различий, за исключением представленности по полу (преобладание лиц мужского пола) ($p<0,0001$); 3) оценка степени тяжести ЧМТ (легкая, средняя, тяжелая) по шкалам GCS и GOS-E позволила оценить клиническую значимость выделенных групп пациентов в отделенный период (через 90 и 180 дней) после перенесенной ЧМТ. Статистически значимые различия были получены при обследовании на 90-й день наблюдения. Авторы установили, что статистически значимые различия между исследуемыми группами на 90-й день наблюдения свидетельствуют об эффективности терапии цитиколином ЧМТ разной степени тяжести [4].

Назначение цитиколина при ЧМТ легкой и средней степени тяжести

В одном из исследований дана оценка эффективности цитиколина в сравнении со стандартной терапией у пациентов ($n=58$) в возрасте 18–60 лет с ушибом головного мозга легкой (19%) и средней (81%) степени тяжести, находившихся на лечении в НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского [13]. При поступлении всем пациентам проводили КТ или МРТ головного мозга, повторное исследование — на 12–14-й день, и электроэнцефалографию (ЭЭГ). ЛП вводили в первые 48 ч после ЧМТ. Пациентов разделили на две группы: 1-й группа ($n=28$) получала цитиколин в течение первых 7 сут в/в капельно (1000 мг), растворенный в 200 мл NaCl 0,9% 2 раза в сутки, с 8-го по 14-й дни — п/о по 200 мг 3 раза в сутки; 2-я группа ($n=30$) — стандартную терапию. Длительность наблюдения за пациентами с ушибом головного мозга легкой степе-

ни тяжести составила 14 дней, средней степени — 21 день. В ходе исследования установлено, что в 1-й группе не наблюдалось отрицательной динамики параметров ЭЭГ; положительная динамика параметров ЭЭГ в 1-й группе отмечалась в 70% случаев, во 2-й группе — в 23,3%. Авторы сделали выводы, что назначение цитиколина пациентам, перенесшим ЧМТ легкой и средней степени: 1) уменьшает степень выраженности общемозговой симптоматики (головная боль, нарушение сна) и астеновегетативного синдрома в ближайшем посттравматическом периоде; 2) статистически значимо улучшает показатели электрической активности мозга; 3) способствует ранней компенсации нарушенных функций (двигательные, когнитивные нарушения (КН)); 4) позволяет снизить сроки пребывания больных в стационаре [13].

В одном из исследований дана оценка эффективности и безопасности цитиколина (1000 мг) в терапии пациентов ($n=60$) с ЧМТ средней степени тяжести [14]. Пациентов разделили на две группы. В основной группе пациенты ($n=30$), наряду со стандартным лечением, получали цитиколин (1000 мг) в течение первых 10 дней (острейший период) в/в капельно, растворенный в 200 мл NaCl 0,9% 1 раз в сутки, с 11-го по 30-й день — п/о (1000 мг) по 1 пакетику 1 раз в сутки; в группе сравнения пациенты ($n=30$) получали стандартную терапию. Длительность наблюдения составила 30 дней. Динамику состояния оценивали по регрессу общемозговой симптоматики, результатам мультиспиральной КТ (МСКТ) и ЭЭГ. В основной группе отмечены статистически значимые изменения: 1) уменьшение неврологической симптоматики, восстановление функциональной активности (на 4-й неделе приема цитиколина у 60% больных уменьшились астенические симптомы); 2) восстановление биоэлектрической активности головного мозга (по данным ЭЭГ); 3) уменьшение степени ликвородинамических нарушений и размера постконтузионного очага (по данным МСКТ); 4) уменьшение выраженности КН (улучшение ориентации и речевых нарушений; более чем у 70% пациентов увеличился объем оперативной памяти, скорость переработки информации, улучшилась концентрация внимания). Результаты исследования продемонстрировали эффективность цитиколина (1000 мг) у больных с ЧМТ средней степени тяжести в виде регресса клинической симптоматики (восстановление моторных и когнитивных функций, повышение работоспособности, уменьшение астенических проявлений) и результатов данных дополнительных методов исследования (ЭЭГ, МСКТ).

Проведено двойное рандомизированное контролируемое многоцентровое исследование с участием пациентов ($n=147$) с ушибом головного мозга легкой степени, которые получали цитиколин: ЛП Рекогнан ($n=74$) или ЛП цераксон ($n=73$) [15]. Диагноз ушиба головного мозга подтвержден клинически и результатами МСКТ и МРТ. Рекогнан назначали в два этапа: на 1-м этапе (1–5-й дни) — в/в утром и вечером по 1000 мг/мл; на 2-м этапе (6–42-й день) раствор рекогнана в концентрации 100 мг/мл назначался п/о утром и вечером. Длительность исследования составила 65 дней. По окончании исследования значения по шкале MMSE оказались равны ($p=0,668$) и соответствовали норме. За время исследования нежелательных явлений (НЯ) и негативных изменений лабораторных показателей не отмечено. Автором сделан вывод: эффективность отечественного ЛП Рекогнан в коррекции КН у пациентов, перенесших ЧМТ, сопоставима с зарубежным цераксоном [15].

Цитиколин в терапии и коррекции посттравматических КН

Наряду с нейродегенеративными и цереброваскулярными заболеваниями ЧМТ является одной из основных причин развития КН, так как вследствие травмы формируются хроническая субдуральная гематома, посттравматическая энцефалопатия и др. [16, 17]. Ведущим звеном в формировании КН при острой церебральной патологии являются перифокальные нарушения мозгового кровотока. При ЧМТ локальные изменения кровообращения по характеру патологического процесса схожи с таковыми при острой ишемии. Несмотря на то что большинство пациентов полностью выздоравливают в течение нескольких недель после перенесенной легкой ЧМТ, у значительной их части могут наблюдаться стойкие КН (снижение общих познавательных функций, скорость принятия решений и время реакции, концентрация внимания и рабочая память) в течение нескольких лет [18]. Период восстановления после ЧМТ длится до 5 лет [19].

В одном из исследований изучены КН у пациентов ($n=71$, возраст $45,4 \pm 4,1$ года) с ЧМТ тяжелой степени в отдаленном периоде (давность травмы от 6 до 10 лет) [20]. В качестве группы контроля была сформирована группа здоровых лиц, не предъявляющих жалобы на снижение памяти, внимания и других когнитивных функций, сопоставимых по возрасту ($n=38$). Динамику состояния оценивали, используя нейропсихологическое тестирование: тест краткого исследования психического статуса (англ.: Mini-Mental State Examination, MMSE), батарею тестов лобной дисфункции; тест на внимание с отыскиванием чисел; тест запоминания 10 слов; тест вербальных ассоциаций. Тяжелые КН в группе пациентов с ЧМТ проявлялись трудностями включения в выполнение задания, сужением объема воспроизведения и клинически имели признаки посттравматической энцефалопатии. Наряду с мнестическими расстройствами, нарушениями функций оптико-пространственных отношений наблюдались нарушения регуляторных и нейродинамиче-

ских функций, выраженность КН коррелировала со степенью тяжести перенесенной ЧМТ.

Многочисленными исследованиями было показано, что эффект цитиколина наблюдается при парентеральном введении 500—1000 мг 2 раза в сутки в зависимости от тяжести состояния [20]. При острых и неотложных состояниях максимальный эффект достигается при назначении препарата в первые 24 ч, максимальная суточная доза при в/в введении составляет 2000 мг, при п/о приеме — 600 мг, минимальный рекомендованный курс лечения — 45 дней. Время лечения, при котором наблюдается максимальный терапевтический эффект, составляет 12 нед.

Заключение

На основании проведенного анализа ряда исследований можно сделать вывод, что эффективность цитиколина при ЧМТ проявляется в: 1) уменьшении отека головного мозга (показатели ликвородинамики); 2) увеличении процента пациентов, полностью восстановившихся через 2 мес после перенесенной ЧМТ; 3) увеличении доли пациентов, способных к самообслуживанию; 4) улучшении когнитивных функций (память, внимание, мышление).

Рекогнан может быть рекомендован пациентам с ЧМТ различной степени тяжести по схеме: 1) в остром периоде (1—7-е сутки) при легкой и среднетяжелой ЧМТ — в/в капельно в дозе 500—1000 мг/сут, при тяжелой ЧМТ — 2000 мг/сут; 2) в остром периоде (10—30-е сутки) при легкой и среднетяжелой ЧМТ — п/о в дозе 1000 мг/сут, при тяжелой ЧМТ — в/в капельно 1000—2000 мг/сут; 3) в подостром и отдаленном периодах (1—3-й месяц) при легкой и среднетяжелой ЧМТ — п/о в дозе 500 мг/сут, при среднетяжелой и тяжелой ЧМТ — п/о в дозе 1000 мг/сут.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Рубрикатор клинических рекомендаций. Сотрясение головного мозга. 2022. Дата обращения 09.06.2025. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/734_1
2. Rubricator of recommendations. Concussion. 2022. Access date 06/09/2025. (In Russ.). https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/734_1
3. Шнякин П.Г., Ботов А.В., Мамаева Ю.С. Использование инвазивного мониторинга внутричерепного давления у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2024;124(4):164–167.
4. Shnyakin PG, Botov AV, Mamaeva YS. Use of invasive intracranial pressure monitoring in patients with severe traumatic brain injury. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2024;124(4):164–167. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro2024124041164>
5. Secades JJ, Trimmel H, Salazar B, et al. Citicoline for the management of patients with traumatic brain injury in the acute phase: a systematic review and meta-analysis. *Life (Basel)*. 2023;13(2):369. <https://doi.org/10.3390/life13020369>
6. Folweiler KA, Sandsmark DK, Diaz-Arrastia R, et al. Unsupervised machine learning reveals novel traumatic brain injury patient phenotypes with distinct acute injury profiles and long-term outcomes. *J Neurotrauma*. 2020;37(12):1431–1444. <https://doi.org/10.1089/neu.2019.6705>
7. Калыев К.М., Уметалиев Ю.К. Эпидемиологическая характеристика тяжелой черепно-мозговой травмы. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:89–96.
8. Kalyev KM, Umetaliyev YuC. Epidemiological characteristics of severe traumatic brain injury. *The Eurasian Journal of Healthcare*. 2024;5:89–96. (In Russ.). <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-89>
9. Capizzi A, Woo J, Verduzco-Gutierrez M. Traumatic brain injury: an overview of epidemiology, pathophysiology, and medical management. *Med Clin North Am*. 2020;104(2):213–238. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.11.001>
10. Secades JJ, Gareri P. Citicoline: pharmacological and clinical review, 2022 update. *Rev Neurol*. 2022;75(Supl. 5):S1–S9. <https://doi.org/10.33588/rn.75S05.2022311>
11. Secades JJ. Role of citicoline in the management of traumatic brain injury. *Pharmaceuticals* 2021;14:410. <https://doi.org/10.3390/ph14050410>
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

10. Jasielski P, Piędel F, Piwek M, et al. Application of citicoline in neurological disorders: a systematic review. *Nutrients*. 2020;12(10):3113. <https://doi.org/10.3390/nu12103113>
11. Шавловская О.А., Бокова И.А. Эффективность и безопасность Рекогнана (цитиколин) при коррекции когнитивных нарушений различной этиологии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2023;123(11):22-28.
Shavlovskaya OA, Bokova IA. Recognan (citicoline) efficacy and safety in cognitive impairment correction of various nosological forms. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2023;123(11):22-28. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro20231231122>
12. Zafonte R, Friedewald WT, Lee SM, et al. The Citicoline Brain Injury Treatment (COBRIT) Trial: Design and Methods. *J Neurotrauma*. 2009;26(12):2207-2216. <https://doi.org/10.1089/neu.2009.1015>
13. Талыпов А.Э., Пурас Ю.В., Иоффе Ю.С. и др. Применение Цитиколина в лечении ушибов головного мозга легкой и средней степени тяжести. *Consilium Medicum. Неврология и ревматология*. 2012;1:19-25.
Talyrov AE, Puras SE, Ioffe JuS, et al. The use of Citicoline in the treatment of mild and moderate brain injury. *Consilium Medicum. Neurology and Rheumatology*. 2012;1:19-25. (In Russ.).
14. Карасева Л.Н. Эффективность применения препарата Цитиколин у больных с черепно-мозговой травмой средней степени тяжести. *Актуальные исследования*. 2023;43(173):31-33.
Karaseva LN. Efficacy of the drug citicoline in patients with moderate traumatic brain injury. *Current Research*. 2023;43(173):31-33. (In Russ.).
15. Скоромец Т.А. Современная терапия когнитивного дефицита при острых мозговых поражениях. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2015;4(52):117-121.
16. Ткачева О.Н., Яхно Н.Н., Незнанов Н.Г. и др. Когнитивные расстройства у лиц пожилого и старческого возраста. Клинические рекомендации. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2025;125(3-3):7-149.
Tkacheva ON, Yahno NN, Neznanov NG, et al. Cognitive disorders in the elderly and senile persons. Clinical guidelines. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2025;125(3-3):7-149. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro2025125337>
17. Mavroudis I, Ciobica A, Bejenariu AC, et al. Cognitive Impairment following Mild Traumatic Brain Injury (mTBI): A Review. *Medicina*. 2024;60:380. <https://doi.org/10.3390/medicina60030380>
18. Khan F, Baguley IJ, Cameron ID. Rehabilitation after traumatic brain injury. *Med J Aust*. 2003;178(6):290-295. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2003.tb05199.x>
19. Кемелова В.К. Когнитивные нарушения в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы тяжелой степени. *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2024;2:93-95.
Kemelova VK. Cognitive impairment in the long-term period of severe traumatic brain injury. *Science, New Technologies and Innovations of Kyrgyzstan*. 2024;2:93-95. (In Russ.).
20. Визило Т.Л., Власова И.В., Харьков Е.Н. и др. Травматическая энцефалопатия: клиника и лечение. *Лечащий врач*. 2016;5:28-33.
Vizilo TL, Vlasova IV, Kharkov EN, et al. Traumatic encephalopathy: clinic and treatment. *Lechaschi Vrach*. 2016;5:28-33. (In Russ.).

Поступила 17.06.2025

Received 17.06.2025

Принята к печати 18.06.2025

Accepted 18.06.2025