

DOI: 10.26693/jmbs02.04.075

УДК 616.89-008.44/48

Криштафор А. А.¹, Усенко Л. В.¹, Тютюнник А. Г.¹,
Криштафор Д. А.¹, Передерий М. Н.²

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАМБЕРИНА С ЦЕЛЮ КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ПОЛИТРАВМЫ

¹ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»,
Днепр, Украина

²КЗ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И. И. Мечникова» ДОР,
Днепр, Украина

a.krishtafor@dma.dp.ua

Травмы являются одной из причин развития критических состояний и когнитивных нарушений, как их следствия. Когнитивные нарушения, возникающие у критических больных, могут не только значительно замедлить процесс восстановления и ухудшить качество жизни после выписки из больницы, но и напрямую быть связанными с более высокой летальностью. Одним из важных факторов, угнетающих когнитивные функции у травмированных пациентов, может быть посттравматическое стрессовое расстройство.

Цель исследования: изучить влияние реамберина на состояние когнитивных функций в остром периоде у больных с политравмой, не отягощенной внутричерепным повреждением.

Обследовано 49 пострадавших (26 в контрольной группе и 23 в основной группе, больные которой получали реамберин). Уровень когнитивных функций до травмы оценивался по опроснику CFQ на 2-3 сутки после травмы и в телефонном режиме через 3 месяца после выписки; шкалу MMSE применяли на 2-е сутки в отделении интенсивной терапии, при переводе из отделения и перед выпиской. Тяжесть травмы оценивали по шкале ISS. Выраженность реакции на травматический стресс — по шкале IES-R. Данные обрабатывались с использованием методов параметрической и непараметрической статистики.

В обеих группах исходный уровень когнитивных функций был в пределах возрастной нормы. По возрасту и тяжести травмы группы были сопоставимы. В раннем посттравматическом периоде отмечено достоверное снижение когнитивных функций в обеих группах по отношению к исходному уровню. По мере лечения угнетение когнитивных функций уменьшалось. При этом показатели когнитивных функций в группе, получавшей реамберин, были несколько выше, особенно на этапе

перевода из ОИТ, где эта разница была статистически достоверной ($p=0,03$). Спустя 3 месяца показатели когнитивных функций в обеих группах несколько снижались относительно уровня, который был во время выписки из больницы. Психологическая реакция на травму и стресс на момент нахождения в отделении интенсивной терапии была низкой в обеих группах. Спустя 3 месяца реакция на стресс в обеих группах усилилась, при этом первоначальная разница с большей выраженностью в основной группе сменилась превышением в контрольной (суммарный показатель в основной группе увеличился на 15,8%, в то время как в контрольной на 25,2%).

Ключевые слова: когнитивные нарушения, политравма, реамберин, посттравматическое стрессовое расстройство/

Связь работы с научными программами, планами, темами. Исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы кафедры анестезиологии и интенсивной терапии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины» «Разработка новых направлений анестезиологического и периоперационного обеспечения в разных отраслях хирургии и вариантов интенсивной терапии критических и терминальных состояний, с определением новых технологий заместительной и восстановительной терапии систем жизнеобеспечения», № гос. регистрации 0113U006629.

Введение. Травматическое повреждение, в особенности с поражением нескольких сегментов тела, может быть не только непосредственной причиной различных повреждений нервной системы, но и вызывать угнетение деятельности центральной нервной системы, обусловленное расстройствами гомеостаза со вторичным нарушением метаболизма нервных клеток [1]. Мыслительные

(когнитивные) функции являются результатом деятельности самых молодых структур головного мозга, наиболее уязвимых при любом критическом состоянии, поэтому нарушение этих функций может быть выявлено даже при незначительных нарушениях деятельности нервной системы. Тяжесть расстройства деятельности центральной нервной системы при этом может варьировать от незначительных нарушений когнитивных функций до грубых расстройств мышления и психики в виде делирия и деменции. Всё это позволяет использовать оценку выраженности нарушений когнитивных функций в качестве одного из индикаторов тяжести состояния и эффективности лечения [2]. Кроме того, мероприятия, направленные на профилактику нарушений и восстановление нарушенных когнитивных функций, могут оказывать опосредованное положительное действие на состояние соматического статуса и течение критического периода, обуславливающие высокое качество жизни в посткритическом периоде [3].

С целью профилактики и коррекции нарушений когнитивных функций у оперированных больных предложены разные методики, предполагающие применение фармацевтических препаратов различных групп [4]. Реамберин сравнительно недавно получил распространение в интенсивной терапии критических состояний. В отличие от других сбалансированных полиионных растворов, в состав реамберина включена янтарная кислота — субстратный антигипоксикант, реализующий противогипоксическое действие в условиях энергодифицита. Это определило успешное применение реамберина в качестве локального и системного метаболического и энергетического корректора при самых различных патологических состояниях [5, 6]. Проводятся исследования его влияния и на состояние когнитивных функций как в анестезиологии [4], так и в интенсивной терапии [6, 7], в том числе в лечении тяжелой черепно-мозговой травмы [9].

Данное исследование продолжает цикл работ по изучению когнитивных нарушений, обусловленных критическими состояниями, и их коррекции, который проводится сотрудниками кафедры анестезиологии и интенсивной терапии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины» [10, 11].

Целью исследования было изучить влияние реамберина на состояние когнитивных функций в остром периоде у больных с политравмой, не отягощенной внутричерепным повреждением.

Материалы и методы исследования: Исследование проведено в отделении интенсивной терапии политравмы КЗ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И.Мечникова»

ДОП. Критерии включения в исследование были: наличие сочетанной травмы (тяжесть по шкале ISS<50 ед.), сознание по шкале ком Глазго не ниже 13 баллов; время с момента получения травмы до поступления в клинику не более 2-х суток. Критерии невключения: наличие внутричерепных повреждений (ушиб головного мозга, внутричерепное кровоизлияние); перенесённые в прошлом нарушения мозгового кровообращения или тяжелая черепно-мозговая травма; тяжесть травмы по шкале ISS>50 баллов и высокая вероятность летального исхода, связанного с травмой (поражение больше 5 баллов в 2-х и более зонах по шкале ISS).

Тяжесть травматического повреждения оценивалась по шкале ISS [12]. Когнитивные функции оценивались с помощью шкалы MMSE [13]. Поскольку оценить состояние когнитивных функций до момента получения травмы не представлялось возможным, исследование было дополнено опросником CFQ [14]. Дополнительно для выявления ранних признаков посттравматического стрессового расстройства был проведен опрос с использованием шкалы оценки влияния травматического события IES-R [15]. В литературных источниках мы не нашли чётких критериев оценки результата опроса с применением этой шкалы, поэтому нами, с учётом данных Н.В. Тарабриной [16], была использована следующая условная градация пациентов по степени выраженности посттравматических стрессовых симптомов:

0-15 баллов	— минимальная реакция на стресс
16-30 баллов	— низкая интенсивность реакции на стресс
31-45 баллов	— умеренное психологическое напряжение
46-60 баллов	— выраженное психологическое напряжение
60 и выше	— посттравматическое стрессовое расстройство

Исследование состояния когнитивных функций проводилось на четырех этапах: 1) через сутки после поступления в отделение интенсивной терапии политравмы; 2) при переводе из отделения ИТ в травматологическое отделение; 3) перед выпиской и 4) через 3 месяца после травмы. Состояние когнитивных функций до травмы оценивалось на вторые сутки после поступления в больницу с использованием опросника CFQ. Этот же опросник использовался для телефонного опроса через 3 месяца после травмы. Выраженность реакции на травматическое событие оценивалось при переводе из отделения ИТ.

Всего в исследование было включено 49 пострадавших, распределенных случайным образом

на контрольную (26 пациентов) и основную (23 пациента) группы. Пациенты контрольной группы получали общепринятую интенсивную терапию политравмы. Интенсивная терапия пациентов основной группы была аналогичной, но состав инфузионной терапии был дополнен полиионом раствором Реамберин. Схема назначения реамберина соответствовала инструкции к применению: по 400 мг внутривенно капельно 1 раз в сутки в течение 5 суток.

От каждого человека получено письменное согласие на проведение исследования, согласно рекомендациям этических комитетов по вопросам биомедицинских исследований, законодательства Украины об охране здоровья и Хельсинкской декларации 2000 г., директивы Европейского общества 86/609 об участии людей в медико-биологических исследованиях.

Полученные данные обрабатывались методами параметрической и непараметрической статистики с использованием табличного процессора программного комплекса LibreOffice.org (версия 5.3.5.1) и статистического онлайн-калькулятора Mann-Whitney U Test Calculator (<http://www.socscistatistics.com/tests/mannwhitney>).

Результаты исследования и их обсуждение.

Средний возраст пострадавших в контрольной группе составил $33,4 \pm 3,9$ года, в основной группе — $34,8 \pm 3,3$ года. По тяжести травмы пострадавшие обеих групп также были сопоставимы: $22,4 \pm 2,5$ баллов по шкале ISS в контрольной группе и $22,6 \pm 3,3$ баллов в основной группе. Контрольная группа состояла преимущественно из мужчин (женщины составили 15,4%, а мужчины 88,6%), а основная группа примерно поровну из мужчин и женщин (женщины составили 52,2%, а мужчины 47,8%). Отличия между группами по гендерному соотношению явились следствием случайного характера распределения в группы.

Исследование уровня когнитивных функций, предшествовавшего травме, не выявило значимых отклонений ни в одной из обследованных групп. Отмеченные незначительные снижения касались преимущественно памяти и внимания (табл. 1) и статистически не различались между группами ($p=0,3$).

Продолжительность лечения пострадавших в отделении интенсивной терапии статистически не различалась между группами, хотя в основной группе она была немного больше ($6,8 \pm 2,4$ суток в основной

Таблица 1 – Состояние когнитивных функций, предшествовавшее травме

Группы	Субтесты опросника CFQ			Итоговый балл
	«Забывчивость», балл	«Отвлекаемость», балл	«Ложное срабатывание», балл	
Контрольная (n=26)	$7,73 \pm 0,21$ (96,63%)	$7,88 \pm 0,17$ (98,56%)	$7,88 \pm 0,13$ (98,56%)	$23,50 \pm 0,44$ (97,92%)
Основная (n=23)	$7,48 \pm 0,24$ (93,48%)	$7,83 \pm 0,16$ (97,83%)	$7,87 \pm 0,14$ (98,37%)	$23,17 \pm 0,42$ (96,56%)

Примечание: в скобках указано значение относительно нормы.

группе против $5,0 \pm 0,9$ суток в контрольной). Средняя продолжительность госпитализации также статистически не различалась и была практически одинаковой ($27,7 \pm 7,8$ суток в основной группе против $26,6 \pm 5,7$ суток в контрольной).

Динамика состояния когнитивных функций отражена в **таблице 2** и на **рис. 1**. Для сопоставимости с результатами опросника CFQ на рисунках все результаты были переведены в относительные величины, соответствующие проценту от максимально возможных.

На всех этапах показатели основной группы были несколько выше, чем в контрольной, однако статистически эта разница была достоверна только на этапе перевода из отделения интенсивной терапии.

Анализ данных исследования когнитивных функций, оцененных с помощью опросника CFQ и шкалы MMSE, показал, что исходный уровень когнитивных функций в обеих группах был практически равным и не выходил за пределы нормальных значений. На вторые сутки после травмы отмечено существенное угнетение когнитивных функций в обеих группах, несколько менее выраженное в группе больных, получавших реамберин, хотя эта разница статистически была не достоверна. По мере лечения угнетение когнитивных функций уменьшалось. При этом показатели когнитивных функций в группе, получавшей реамберин, были несколько выше, особенно на этапе перевода из ОИТ, где эта разница была статистически достоверной ($p=0,03$).

На этапе выписки из больницы состояние когнитивных функций практически не отличалось от

Таблица 2 – Состояние когнитивных функций при использовании шкалы MMSE

Группы	2 сутки	Перевод из ОИТП	Выписка
Контрольная (n=26)	$25,15 \pm 1,49$	$25,50 \pm 1,08$	$26,23 \pm 0,76$
Основная (n=23)	$26,65 \pm 1,16$	$27,13 \pm 0,91^*$	$27,26 \pm 0,88$

Примечание: * - разница между группами достоверна с $p < 0,05$.

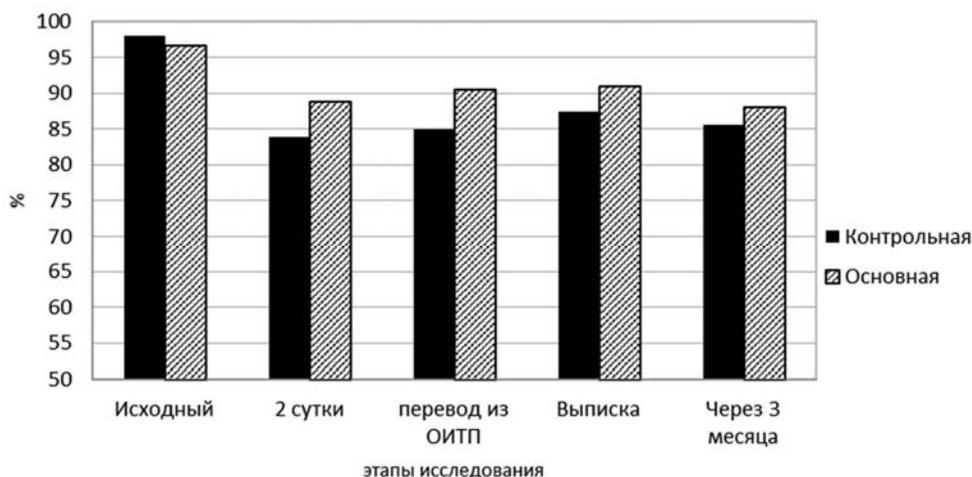


Рис. 1. Когнитивные функции у больных контрольной и основной групп, оцененные с помощью шкалы MMSE

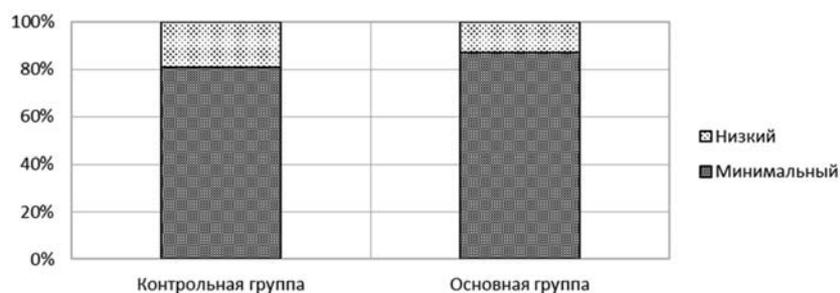


Рис. 2. Распределение пострадавших по степени выраженности посттравматических стрессовых симптомов при переводе из отделения интенсивной терапии

предыдущего этапа. Спустя 3 месяца показатели когнитивных функций несколько снижались относительно уровня, который был во время выписки из больницы, при этом снижение было статистически недостоверным (критерий Стьюдента составил 0,185 в основной группе и 0,301 в контрольной).

Выраженность психологической реакции на травму и на стресс, который сопровождал травму и лечебный процесс, на этапе нахождения в отделении интенсивной терапии была низкой в обеих группах (табл. 3).

Соотношение числа пострадавших с разной степенью выраженности посттравматических стрессовых симптомов в обеих группах было примерно одинаковым, хотя в основной группе пострадавших с минимальной реакцией на стресс было больше, однако эта разница согласно критерию χ^2 была статистически не достоверной (рис. 2).

Спустя 3 месяца реакция на стресс в обеих группах усилилась, при этом первоначальная разница с большей выраженностью в основной группе сменилась превышением в контрольной (суммарный показатель в основной группе увеличился на 15,8%, в то время как в контрольной на 25,2%) (табл. 4).

Усиление реакции на стресс в основной группе произошло в большей степени за счет показателей субшкалы «избегание» и в меньшей — за счет субшкалы «вторжения», а в контрольной группе за счет всех субшкал. Соотношение

Таблица 3 – Выраженность посттравматических стрессовых симптомов при переводе из отделения интенсивной терапии

Группа	Субшкала «вторжение»	Субшкала «избегание»	Субшкала «физиологическая возбудимость»	Суммарное значение
Контрольная (n=26)	3,96±0,41	4,73±0,65	3,08±0,28	11,77±1,17
Основная (n=23)	4,65±0,29	4,57±0,27	3,00±0,28	12,22±0,69

Примечание: разница между группами недостоверна (p>0,05).

Таблиця 4 – Выраженность посттравматических стрессовых симптомов через 3 месяца после травмы

Группа	Субшкала «вторжение»	Субшкала «избегание»	Субшкала «физиологическая возбудимость»	Суммарное значение
Контрольная	5,04±0,40	5,92±0,52	3,77±0,48	14,73±1,22
Основная	5,09±0,37	5,61±0,30	3,61±0,42	14,30±0,84

Примечание: разница между группами недостоверна ($p > 0,05$).

числа пострадавших с минимальной и числа пострадавших с низкой реакцией на стресс между группами статистически не отличались ($p > 0,05$ согласно критерию χ^2) (рис. 3).

Обсуждение. Исходный уровень когнитивных функций в обеих группах был в пределах возрастной нормы, что позволяет возникшие в результате травмы отклонения ассоциировать именно с травматическим событием, с обусловленной им тяжестью соматического состояния и с течением посттравматического периода.

Травма оказывает существенное влияние на состояние когнитивных функций, снижая их относительно исходного состояния более чем на 10%, что соответствует понятию когнитивной дисфункции. Применение препарата янтарной кислоты, который оказывает энергетическую поддержку клеткам в условиях тканевой гипоксии, позволило снизить выраженность отрицательного влияния травмы на когнитивные функции. На последующих этапах в группе, получавшей реамберин, восстановление шло быстрее и в отличие от контрольной группы через 3 месяца когнитивные функции почти достигали исходного уровня. Это позволяет считать дефицит энергии в клетках при тканевой гипоксии одним из факторов развития когнитивных нарушений при критических состояниях, а реамберин — препаратом, обладающим способностью снижать выраженность нарушений когнитивных функций при этих состояниях.

За счет профилактики нарушений когнитивных функций в раннем посттравматическом периоде,

реамберин оказал существенное влияние и на развитие посттравматических стрессовых нарушений, что проявилось в значительно меньшем числе больных, у которых выраженность посттравматического стресса через 3 месяца усилилась с минимальной до низкой.

Выводы

1. Политравма с первых суток вызывает снижение когнитивных функций, которое может достигать уровня выраженных когнитивных дисфункций и сохраняться в течение как минимум 3 месяцев.
2. Применение реамберина в остром периоде травмы позволяет снизить отрицательное влияние критического состояния на когнитивные функции, что может быть связано с его способностью положительно влиять на клеточный метаболизм в условиях тканевой гипоксии.
3. Положительное влияние введения реамберина в течение первых нескольких суток критического состояния на выраженность посттравматической стрессовой реакции на всех последующих этапах лечения позволяет считать сохранение когнитивных функций одной из важных задач интенсивной терапии.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейших исследованиях предполагается изучение изменений профиля когнитивных функций больных с критическими состояниями под влиянием реамберина, а именно выявление функций, которые в наибольшей и в наименьшей степени сохраняются благодаря реамберину. Кроме того, представляет интерес изучение механизма нейропротекторного действия реамберина, проявляющегося в сохранении когнитивных функций.

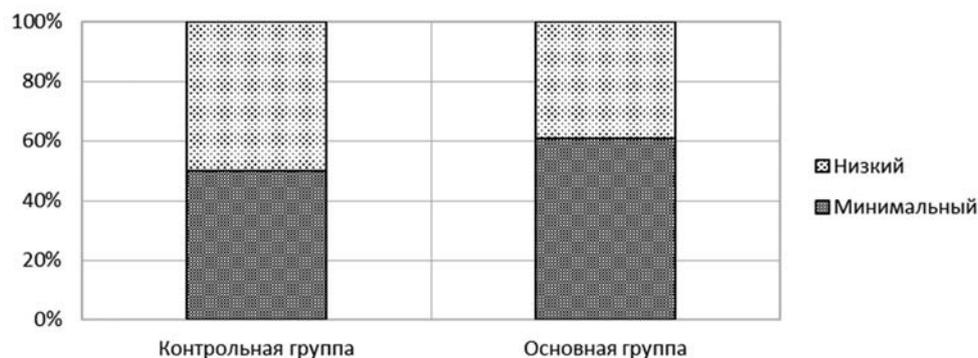


Рис. 3. Соотношение выраженности реакции на стресс через 3 месяца после травмы

References

- Rumyantseva SA. Nevrologicheskie rasstroystva pri sindrome poliorgannoy nedostatochnosti. *Nervnye bolezni*. 2003; 2. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/nevrologicheskie-rasstroystva-pri-sindrome-poliorgannoy-nedostatochnosti> (data obrashcheniya: 29.03.2017).
- Krishtafor AA. Kognitivnye narusheniya, obuslovlennye kriticheskimi sostoyaniyami, kak proyavlenie tserebralnoy nedostatochnosti. *MNS*. 2015; № 2 (65). Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-narusheniya-obuslovlennye-kriticheskimi-sostoyaniyami-kak-proyavlenie-tserebralnoy-nedostatochnosti> (data obrashcheniya: 23.07.2017).
- Farshatov RS, Kildebekova RN. Kachestvo zhizni reanimatsionnykh bolnykh kak odin iz vazhneyshikh pokazateley effektivnosti intensivnoy terapii. *Zhurnal «Meditsina»*. 2016; 2: 23-31.
- Usenko LV, Rizk ShE, Krishtafor AA, Kanyuka GS, Kushch IP. Profilaktika i korrektsiya posleoperatsionnykh kognitivnykh disfunktsiy u bolnykh pozhilogo vozrasta (metodicheskie rekomendatsii). *Mezhdunarodnyi nevrologicheskiy zhurnal*. 2008; 3 (19): 99-110.
- Usenko LV, Mosentsev NF, Kolomoets AV, Mosentsev NN. *Reamberin v komplekse intensivnoy terapii poliorgannoy disfunktsii—nedostatochnosti: Metodicheskie rekomendatsii*. Dnepropetrovsk, 2004. 36 s.
- Yakovlev AYu. *Reamberin v praktike infuzionnoy terapii kriticheskikh sostoyaniy. Prakticheskie rekomendatsii*. SPb: ООО «Taktik-Studio», 2008. 36 s.
- Kligunenko EN, Sedinkin VA. Neyroprotektornaya terapiya pri dekompenirovannom sakharnom diabete I tipa. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya farmakologiya*. 2011; 74 (12): 15-8.
- Maltseva LA, Chernenko VG, Mishchenko EV. Reamberin v komplekse optimizatsii i differentsiatsii strategii intensivnoy terapii vtorichnykh gnoynykh meningoentsefalitov. *MNS*. 2017; 3 (82): 60-5. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/reamberin-v-komplekse-optimizatsii-i-differentsiatsii-strategii-intensivnoy-terapii-vtorichnykh-gnoynykh-meningoentsefalitov>.
- Savateeva, TN, Tsivinsky AD, Petrov AN, Afanasiev AV, Kovalenko AL. Succinate-containing drug attenuates cognitive disorders caused by traumatic brain injury in clinical setting. *European Neuropsychopharmacology*. 2005; 15: 226. DOI: 10.1016%2FS0924-977X(05)80447-X.
- Usenko LV, Krishtafor AA, Polinchuk IS, Tyutyunnik AG, Usenko AA, Petrashenok EV. Posleoperatsionnye kognitivnye rasstroystva kak oslozhnenie obshchey anestezii. Znachenie ranney farmakologicheskoy neyroproteksii. *Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy*. 2015; 2 (65). Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/posleoperatsionnye-kognitivnye-rasstroystva-kak-oslozhnenie-obshchey-anestezii-znachenie-ranney-farmakologicheskoy-neyroproteksii> (data obrashcheniya: 06.08.2017).
- Usenko LV, Rizk ESh, Krishtafor AA. Posleoperatsionnaya kognitivnaya disfunktsiya kak anesteziologicheskaya problema i puti ee resheniya. *Bil, zneboluyvannya i intensivna terapiya*. 2008; 4: 14-20.
- Baker S, O'Niell B, Haddon W, Long W. The Injury Severity Score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma*. 1974; 14: 187-96. PMID: 4814394
- Holsinger T, Deveau J, Boustani M, Williams JW. Does This Patient Have Dementia? *JAMA*. 2007; 297 (21): 2391-404. doi:10.1001/jama.297.21.2391.
- Volkov AO, Kligunenko EN, Vetoshka IA. Kak otsenit kognitivnye funktsii pered kesarevym secheniem? *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014; 3. Available from: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13474> (data obrashcheniya: 26.04.2017).
- Melnitskaya TB, Khavlyo AV, Belykh TV. Shkala otsenki vliyaniya travmaticheskogo sobytiya (IES-R) primenitelno k radiatsionnomu faktoru [digital resource]. *Psikhologicheskie issledovaniya: elektronnyi nauchnyi zhurnal*. 2011; 5 (19). Available from: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n5-19/546-melnitskaya-et-al-19.html> (data obrashcheniya: 16.07.2017). 0421100116/0057.
- Tarabrina NV. *Praktikum po psikhologii posttravmaticheskogo stressa*. SPb: Piter, 2001. 272 s.

УДК 616.89-008.44/.48

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РЕАМБЕРІНУ З МЕТОЮ КОРЕКЦІЇ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ПОЛІТРАВМИ

Кріштафор А. А., Усенко Л. В., Тютюнник А. Г.,
Кріштафор Д. А., Передерій М. М.

Резюме. Травми є однією з причин розвитку критичних станів і когнітивних порушень, як їх наслідків. Когнітивні порушення, що виникають у критичних хворих, можуть не тільки значно уповільнити процес відновлення і погіршити якість життя після виписки з лікарні, але й безпосередньо бути пов'язаними з більш високою летальністю. Одним з важливих чинників, що пригнічують когнітивні функції у травмованих пацієнтів, може бути посттравматичним стресовим розладом.

Мета дослідження: вивчити вплив реамберіну на стан когнітивних функцій в гострому періоді у хворих з політравмою, що не обтяжена внутрішньочерепних пошкодженням. Матеріали і методи: Обстежено

49 постраждалих (26 в контрольній групі і 23 в основній групі, хворі якої отримували реамберин). Рівень когнітивних функцій до травми оцінювався за опитувальником CFQ на 2-3 добу після травми і в телефонному режимі через 3 місяці після виписки; шкалу MMSE застосовували на 2-у добу у відділенні інтенсивної терапії, при перекладі з відділення і перед випискою. Тяжкість травми оцінювали за шкалою ISS. Виразність реакції на травматичний стрес - за шкалою IES-R. Дані оброблялися з використанням методів параметричної та непараметричної статистики.

В обох групах вихідний рівень когнітивних функцій був в межах вікової норми. За віком і тяжкістю травми групи були порівнянні. У ранньому посттравматичному періоді відзначено достовірне зниження когнітивних функцій в обох групах по відношенню до вихідного рівня. Під час лікування пригнічення когнітивних функцій зменшувалася. При цьому показники когнітивних функцій в групі, що одержувала реамберин, були трохи вище, особливо на етапі переводу з ВІТ, де ця різниця була статистично достовірною ($p = 0,03$). Через 3 місяці показники когнітивних функцій в обох групах дещо знижувалися щодо рівня, який був під час виписки з лікарні.

Психологічна реакція на травму і стрес на момент знаходження у відділенні інтенсивної терапії була низькою в обох групах. Через 3 місяці реакція на стрес в обох групах посилилася, при цьому початкова різниця з більшою виразністю в основній групі змінилася перевищенням в контрольній (сумарний показник в основній групі збільшився на 15,8%, в той час як в контрольній на 25,2%).

Ключові слова: когнітивні порушення, політравма, реамберин, посттравматичний стресовий розлад.

UDC 616.89-008.44/.48

The Reamberin's Usage Effectiveness with the Purpose of Cognitive Functions' Correction in the Acute Period of Polytrauma

Krishtafor A. A., Usenko L. V., Tyutyunnyk A. G., Krishtafor D. A., Perederiy M. M.

Abstract. Injury is one of the causes of critical states and cognitive impairments development as well as their consequences. Cognitive impairments that occur in critical patients can not only significantly slow down the recovery process and worsen the quality of life after hospital, but also directly related to higher lethality. One of the important factors that oppress cognitive functions in traumatized patients may be posttraumatic stress disorder.

Objective. The purpose of the article is to examine the reamberin's effect on the cognitive functions' state in the acute period in patients with polytrauma, not burdened by intracranial lesion.

Materials and Methods: 49 patients were examined (26 in the control group and 23 in the main group). The level of cognitive functions before trauma was assessed by the CFQ questionnaire for 2-3 days after injury and in telephone mode 3 months after discharge; the MMSE scale was applied on the 2nd day in the intensive care unit, when transferring from the department and before discharge. The severity of the injury was assessed by the ISS scale. The severity of the response to traumatic stress was assessed by the IES-R scale. The data were processed using parametric and nonparametric statistics.

Results. In both groups the baseline level of cognitive function was within the age range. Groups were comparable by age and severity of injury. In the early post-traumatic period, there was a significant decrease in cognitive functions in both groups according to baseline level. During treatment the inhibition of cognitive functions decreased. Cognitive function in the group receiving reamberin was slightly higher especially at the stage of transfer from the ICU, where this difference was statistically significant ($p = 0.03$). After 3 months the cognitive function in both groups decreased slightly relative to the level that was observed during discharge from the hospital.

The psychological response to trauma and stress at the time of being in the intensive care unit was low in both groups. After 3 months the response to stress in both groups increased, with the initial difference with greater severity in the main group being replaced by an excess in the control group (the total in the main group increased by 15.8%, while in the control group it increased by 25.2%).

Keywords: cognitive impairment, polytrauma, reamberin, posttraumatic stress disorder.

Стаття надійшла 23.08.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування