

ЛЕЧЕНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Канд. мед. наук В. А. ФЛОРИКЯН

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина

Проанализированы результаты лечения 72 пациентов с церебральной венозной патологией в отдаленном периоде закрытой черепно-мозговой травмы диосмином 600 мг и магнитофорезом с 10 %-ным раствором брома на уровне С8-Th2. Отмечено, что комплексное лечение улучшает артериальный и венозный компоненты мозгового кровообращения, показатели аэробной работоспособности, кардиопульмонального резерва. Метод эффективен у пациентов с начальными проявлениями заболевания, в меньшей степени – у больных с внутримозговой венозной дистонией и практически не дает эффекта у пациентов с выраженной венозной энцефалопатией.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, дисциркуляторная венозная энцефалопатия, диосмин, магнитофорез 10 %-ным раствором брома.

В последние годы количество пострадавших с травматическим повреждением организма, в том числе и черепно-мозговой травмой, неуклонно растет [1–3]. Частота черепно-мозговой травмы в Украине варьирует от 2,8 до 5,4 случаев на 1000 населения. Через 2–4 года только у 80 % наблюдается разная по структуре и выраженности посттравматическая церебральная патология, в особенности дисциркуляторная венозная. Среди многих актуальных проблем травматической болезни мозга изменение венозного компонента изучено недостаточно из-за сложности и нерешенности патогенеза, методов диагностики и особенно лечения [4–6]. В настоящее время существенно возрастает интерес клиницистов к немедикаментозным методам лечения неврологических заболеваний [7, 8] и, в частности, к использованию низкочастотной магнитотерапии, занимающей особое место благодаря своей эффективности [9, 10]. Магнитотерапия начала применяться для введения в организм лекарственных средств (магнитофорез) [11–13].

Цель нашей работы – изучить эффективность воздействия препарата диосминового ряда на клинические проявления церебральной венозной энцефалопатии у больных в отдаленном периоде закрытой черепно-мозговой травмы (ОПЗЧМТ) и комплексного метода, включающего диосмин и магнитофорез с 10 %-ным раствором брома на уровне С8-Th2.

Было проведено обследование 72 больных с церебральной дисциркуляторной венозной патологией в ОПЗЧМТ. Пациенты были разделены на две группы. Контрольную группу составили 34 (47,2 %) пациента, которым назначался только диосмин по 600 мг в день, утром за 30 мин до еды, в течение 30 дн. В основную группу было включено 38 (52,8 %) пациентов, которым наряду с диосми-

ном 600 мг применялся магнитофорез 10 %-ным раствором брома на уровне С8-Th2 с целью активации биоэнергетических процессов, коррекции нарушений церебральной и центральной гемодинамики и неврологического статуса.

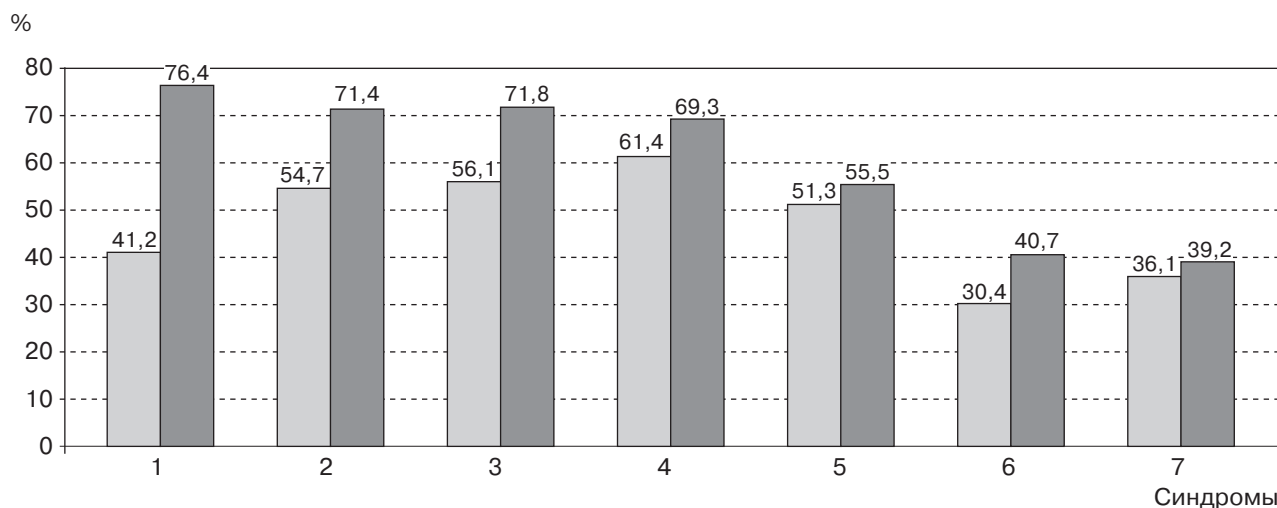
Средний возраст больных в обеих группах был сопоставим. Среди обследованных пациентов в ОПЗЧМТ было 33 (32 %) женщины и 49 (68 %) мужчин. Давность перенесенной закрытой черепно-мозговой травмы составила от 2 лет до 21 года, в среднем превышала 5 лет.

Согласно классификации сосудистых поражений головного мозга больные в ОПЗЧМТ были распределены на три группы. В контрольной группе из 34 (37,2 %) пациентов, принимающих только диосмин, у 12 (35,2 %) была латентная, доклиническая фаза развития хронической мозговой венозной патологии, у 14 (42,1 %) – вторая фаза венозной дистонии, переходная, у 8 (23,5 %) – третья фаза, венозная энцефалопатия. В основной группе степень церебральных венозных нарушений распределялась соответственно: 11 (29 %), 17 (45 %), 10 (26 %) пациентов.

Всем больным с ОПЗЧМТ проводилась единая схема клинико-неврологического обследования, которая включала сбор жалоб, объективные и лабораторные исследования. Особое внимание уделялось детализации жалоб больных.

Для верификации нарушений церебральной гемодинамики применялся метод экстра- и интракраниальной доплерографии на аппарате «Sigma cris 880» (Франция).

Учитывая тесные цереброкардиальные связи уже на ранних этапах формирования гемодинамических нарушений головного мозга, нами изучались 22 показателя центральной гемодинамики и кардиореспираторной деятельности по разработанному нами неинвазивному методу [14].



Регресс выделенных неврологических синдромов в результате лечения у больных контрольной и основной групп (%): □ — контрольная группа; ■ — основная группа. Цифрами обозначены синдромы: 1 — неврозоподобных нарушений; 2 — цефалгический; 3 — вестибуло-атактический; 4 — интеллектуально-мнестических расстройств; 5 — двигательных нарушений; 6 — чувствительных нарушений; 7 — пароксизмальных расстройств

Воздействие магнитотерапии осуществлялось низкочастотным переменным магнитным полем синусоидной формы на уровне С4-Th6 от аппарата «Полос-1» двумя цилиндрическими индукторами интенсивностью 35 мТ в непрерывном режиме при экспозиции 20 мин, ежедневно, на курс — 10 процедур. Для магнитофореза использовался 10%-ный раствор бромид натрия, который наносился на марлевую прокладку в количестве 5 мл.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерных программ. При оценке достоверности расхождений использовался параметрический *t*-критерий Стьюдента.

Мы выделили основные неврологические синдромы: неврозоподобных нарушений, цефалгический, вестибуло-атактический, синдром интеллектуально-мнестических расстройств, двигательных и чувствительных нарушений, пароксизмальных расстройств, которые были идентичны в обеих группах. У большинства больных, которые принимали только диосмин (контрольная группа) и наряду с базисным вазоактивным лечением получали магнитофорез с 10%-ным раствором брома (основная группа), наблюдалась положительная динамика в изменении неврологических синдромов заболевания в процессе лечения.

Очевидно (рисунок), что уменьшение проявлений выделенных нами неврологических синдромов в большей степени выражен у пациентов, которые получали комбинированный метод лечения — медикаментозный (диосмин 600 мг) и физиотерапевтический (магнитофорез с 10%-ным раствором брома), по сравнению с пациентами, которые проходили лечение только препаратом диосмин 600 мг.

В целом регресс всех выделенных нами неврологических синдромов в основной группе наблюдался у 34 (89,15%) из 38 больных, а в кон-

трольной — у 22 (26,8%) из 34 обследованных. Наряду с уменьшением проявлений неврологических синдромов, особенно у больных основной группы, которым проводилась комплексная терапия диосмином 600 мг и магнитофорезом, отмечалась положительная динамика показателей кровообращения как церебральной, так и центральной гемодинамики и кардиопульмонального резерва.

С помощью экстракраниального доплерографического исследования было установлено, что у 35 (83,2%) больных основной группы под влиянием проведенного комплексного лечения с применением диосмина и магнитофореза с 10%-ным раствором брома выявлено улучшение церебрального кровообращения, тогда как в контрольной группе — у 16 (47,0%) обследованных. Полученные данные подтверждают преимущество комбинированного медикаментозного (диосмин 600 мг) и физиотерапевтического лечения над монотерапией диосмином в дозировке 600 мг.

Основные показатели интракраниального венозного кровообращения по данным транскраниальной доплерографии у больных контрольной и основной групп представлены в табл. 1.

Под влиянием проведенной терапии у большинства больных основной группы происходила нормализация всех показателей церебрального венозного кровотока.

Подтверждением эффективности комплексной патогенетической терапии церебральной гемодинамики является динамика показателей кардиопульмонального резерва и центральной гемодинамики (табл. 2).

Так, у обследованных больных контрольной и основной групп показатели кардиореспираторной системы и центральной гемодинамики до

Таблица 1

Основные параметры линейной скорости кровотока в интракраниальном венозном бассейне в основной и контрольной группах больных (см/с)

Церебральная вена	Группы больных	
	основная	контрольная
Базальная Розенталя	16,21±3,49*	24,3±2,1
Глазничная	—	17,22±4,41
Прямой синус	23,78±3,11**	5,83±1,75

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

лечения находились в пределах физиологических норм. Не было выявлено у пациентов контрольной группы и значительных сдвигов в многочисленных параметрах центральной гемодинамики и после проведения базисной медикаментозной терапии препаратом диосмин 600 мг.

В отличие от больных контрольной группы, у пациентов основной группы отмечалось достоверное повышение показателей, характеризующих кардиопульмональный резерв, основные же параметры сердечной деятельности большей частью оставались на прежнем уровне или улучшались незначительно. Параметры гемодинамики большого круга кровообращения в основном оставались на том же уровне или немного улучшались. Отмечалось также улучшение показателей аэробной работоспособности: МПК увеличился после проведенного лечения на 18,6%, O_2 -пульс — на 9,7%, объем сердца/ O_2 -пульс — на 14,6%, $ЭТО_2$ — на 13,7%.

Полученные результаты обследований наглядно демонстрируют не только положительное воздействие комбинированного лечения магнитофорезом с 10%-ным раствором брома и приемом диосмина 600 мг на гемодинамику малого круга и кровообращения в целом, но и указывают на достаточно выраженные компенсаторные возможности центральной и церебральной сосудистых систем больных.

В отличие от больных с начальными проявлениями церебральной венозной патологии и пациентов с венозной дистонией, у обследованных с выраженными венозными нарушениями проведенное патогенетическое комплексное лечение с применением диосмина 600 мг и магнитофореза не приводило к улучшению показателей аэробной работоспособности, что свидетельствует о значительных нарушениях компенсаторных возможностей сосудистой системы и органических изменениях в сосудах как церебрального русла, так и малого круга кровообращения.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Лекарственный препарат диосмин 600 мг эффективен при лечении больных в ОПЗЧМТ с начальными проявлениями нарушений венозного кровообращения головного мозга и у некоторых пациентов с венозной дистонией. Подтверждение тому — динамика улучшения показателей венозного оттока, выявленных транскраниальной доплерографией, показателей кардиореспираторной системы и сердечной деятельности. У больных с венозной энцефалопатией с организованными морфологическими нарушениями положительно-

Таблица 2

Основные показатели кардиопульмонального резерва и сердечной деятельности в динамике лечения церебральной венозной патологии в отдаленном периоде закрытой черепно-мозговой травмы в контрольной и основной группах пациентов

Показатель	До лечения (M±m)		После лечения (M±m)	
	группы		группы	
	контрольная	основная	контрольная	основная
МПК на высоте субмаксимальной нагрузки	615±99	605±89	645±101	718±108
O_2 -пульс	7,1±1,2	7,2±1,8	7,4±1,4	7,9±1,6
Объем сердца/ O_2 -пульс	113±11,5	110±10,1	101±8,1	94±7,8
$ЭТО_2$	48,6±7,2	50,5±6,4	51,4±5,5	57,4±8,8
УО	70,4±10,7	69,9±11,9	71,1±9,3	72,1±7,8
МОК	3,94±0,32	4,01±0,27	3,81±0,77	4,07±0,79
СИ	4,5±1,1	4,3±0,9	4,6±0,6	4,5±1,3
УИ	58,6±1,78	57,5±9,10	59,1±1,21	59,5±1,11
ОПСС	1165±37,8	1097±47,3	1110±34,0	1109±25,9

Примечание. МПК — максимальное потребление кислорода; $ЭТО_2$ — эффективность транспорта кислорода; УО — ударный объем; МОК — минутный объем крови; СИ — сердечный индекс; УИ — ударный индекс; ОПСС — общее периферическое сосудистое сопротивление.

го эффекта от проводимого лечения диосмином 600 мг не отмечается.

Прием препарата диосмин 600 мг внутрь утром, в течение 30 дн легко переносится больными с церебральной венозной патологией, не приводит к возникновению осложнений и имеет высокую биодоступность.

Применение магнитофореза с использованием 10%-ного раствора брома на уровне С8-Th2 значительно усиливает действие диосмина 600 мг — патогенетически направленного, вазоактивного, нейротропного препарата.

Комбинированное лечение больных с церебральной венозной патологией в ОПЗЧМТ диосмином 600 мг и магнитофорезом с 10%-ным раствором брома на уровне С8-Th2 улучшает артериальный и венозный компоненты мозгового

кровообращения, показатели аэробной работоспособности, кардиопульмонального резерва, приводит к регрессу интракраниальной венозной дисциркуляции и неврологической симптоматики у 90,4% пациентов основной группы и у 26,5% обследованных контрольной, леченных только препаратом диосмин 600 мг.

Результаты лечения больных в ОПЗЧМТ с церебральной венозной патологией даже комбинированным методом (медикаментозным и физиотерапевтическим) зависят от выраженности церебральной венозной патологии. Данный метод лечения эффективен у пациентов с начальными проявлениями заболевания, в меньшей степени — у больных с внутримозговой венозной дистонией и практически не дает эффекта у пациентов с выраженной венозной энцефалопатией.

Список литературы

1. Шагинян Г. Г. Черпно-мозгова травма / Г. Г. Шагинян, О. С. Древаль. — СПб.: ГЭЭТаР-Медиа, 2010. — 298 с.
2. Кириченко А. Г. Захворюваність та інвалідність внаслідок патології нервової системи: провідні чинники та шляхи запобігання / А. Г. Кириченко // Соц. медицина. — 2013. — № 3. — С 144–153.
3. Senyuta J. Patient rights in telemedicine expiries of Ukraine / J. Senyuta // Third European conference on health Law. 6–7 October 2011 Leuven, Belgium. — Leuven, 2011. — P. 36.
4. Кириченко А. Г. Клініко-епідеміологічні аспекти первинної інвалідності внаслідок черепно-мозкової травми / А. Г. Кириченко // Проблеми екології та медицини. — 2012. — № 1–2. — С. 30–33.
5. Терапевтические возможности лечения церебральных венозных нарушений / Т. С. Мищенко, И. В. Зденченко, Е. В. Дмитриева, В. Н. Мищенко // Укр. вісн. психоневрології. — 2006. — Т. 14, вип. 2. — С. 104–107.
6. Practice management guidelines for the management of mild traumatic brain injury; the EAST practice management guidelines work group / J. G. Cushman, N. Agarwal [et al.] // J. Trauma. — 2003. — Vol. 51. — P. 1016–1026.
7. Бердичевский М. Я. Венозная дисциркулярная патология головного мозга / М. Я. Бердичевский. — М.: Медицина, 1989. — 224 с.
8. Боголепов Н. К. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга / Н. К. Боголепов // Нервные болезни / Н. К. Боголепов, С. Н. Давыденков, И. Я. Раздольский [и др.]. — М., 1956. — С. 278–297.
9. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендер. — К.: Здоровье, 1989. — 215 с.
10. Барамія Н. М. Особливості хірургічного лікування закритих торакоабдомінальних пошкоджень, поєднаних з черепно-мозковою, скелетною травмами / Н. М. Барамія, Г. Г. Рошчін, М. Г. Антонюк // Харківська хірургічна школа. — 2003. — № 1. — С. 88–89.
11. Бабенков Н. В. Нарушения венозного кровообращения мозга: патогенез, клиника, течение, диагностика: обзор литературы / Н. В. Бабенков // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 1984. — № 2. — С. 281–288.
12. Борисенко В. В. Питання прогнозування перебігу посттравматичної епілепсії / В. В. Борисенко // Укр. вісн. психоневрології. — 2002. — Т. 10, № 1 (доп.). — С. 27–28.
13. Боровкова Т. А. Современное состояние проблемы атеросклероза (обзор) / Т. А. Боровкова, В. С. Мякотных // Успехи геронтологии. — 2000. — № 4. — С. 112–117.
14. The process of noninvasive determination of the parameters of central hemodynamics and cardiac activity: patent 30478 Ukraine: МПК (2006) А61В 5/00/ Novikov N., Florikian V.; applicant and owner Institute of General and Emergency Surgery Academy of Medical Sciences of Ukraine. — № 200712779; declared 19.11.2007; published 25.02.2008, Newsletter № 4.

ЛІКУВАННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ВЕНОЗНОЇ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ЗАКРИТОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

В. А. ФЛОРИКЯН

Проаналізовано результати лікування 57 пацієнтів із церебральною венозною патологією у віддаленому періоді закритої черепно-мозкової травми діосміном 600 мг і магнитофорезом із 10%-вим розчином брому на рівні С8-Th2. Зазначено, що комплексне лікування покращує артеріальний і венозний компоненти мозкового кровообігу, показники аеробної працездатності,

кардіопульмонального резерву. Метод лікування ефективний у пацієнтів із початковими проявами захворювання, меншою мірою — у хворих із внутрішньомозковою венозною дистонією і практично не дає ефекту в пацієнтів із вираженою венозною енцефалопатією.

Ключові слова: черепно-мозкова травма, дисциркуляторна венозна енцефалопатія, діосмін, магнітофорез 10%-вим розчином бромю.

**TREATMENT OF CEREBRAL VENOUS DYSCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY
IN PATIENTS IN THE LATE PERIOD OF CLOSED CRANIOCEREBRAL INJURY**

V. A. FLORIKIAN

The results of treatment of 72 patients with cerebral venous pathology in the long term of closed craniocerebral injury with diosmin 600 mg and magnetophoresis with a 10% solution of bromine at C8-Th2 are analyzed. It was noted that this method improved arterial and venous components of cerebral circulation, indicators of aerobic capacity, cardio-pulmonary reserve. This method is effective in patients with initial manifestations of the disease, to a lesser extent in patients with intracranial venous dystonia and is almost ineffective in patients with severe venous encephalopathy.

Key words: brain injury, venous circulatory encephalopathy, diosmin, magnetophoresis with 10% solution of bromine.

Поступила 16.03.2015