

УДК 616.831-001.31-06:616.839-08



КОРШНЯК В.О.

ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України», м. Харків

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ ЦЕФАЛГІЧНОГО СИНДРОМУ, ОБУМОВЛЕНОГО ВЕНОЗНОЮ ДИСЦИРКУЛЯЦІЄЮ, У ХВОРИХ ІЗ НАСЛІДКАМИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМ

Резюме. У статті розглядаються актуальні питання немедикаментозного лікування цефалгічного синдрому, обумовленого венозним порушенням кровообігу, у хворих із віддаленими наслідками закритої черепно-мозкової травми. Показано, що застосування транскраніальної електроаналгезії та малого кровопускання значно покращує загальний стан хворих, нормалізує венозну систему головного мозку, значно зменшує прийом медикаментів, покращує якість життя хворих.

Ключові слова: закрыта черепно-мозкова травма, венозна дисциркуляція, транскраніальна електроаналгезія, мале кровопускання.

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) посідає провідне місце серед причин, що призводять до інвалідизації, і є «вбивцею № 1» в осіб працездатного віку [2]. Кожного року кількість постраждалих від черепно-мозкової травми у світі зростає приблизно на 2%. Поширеність ЧМТ в Україні щорічно становить 400–420 випадків на 100 тис. населення. Частота ЧМТ у різних регіонах України коливається від 2,3 до 6,0%, що становить близько 200 тис. випадків на рік [5].

Значні економічні затрати держави у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності від ЧМТ доповнюються стійкою інвалідизацією 10–12% постраждалих. За питомою вагою у структурі інвалідизації ЧМТ лідирує серед усіх інших травм, а серед осіб молодого та середнього віку ЧМТ як причина інвалідності посідає перше місце, випереджаючи навіть серцево-судинні захворювання [6].

При ЧМТ, як правило, пошкоджуються структури гіпоталамусу, ретикулярної формації, лобні та скроневі-медіобазальні відділи мозку. Патологічна

дезінтеграція системних функцій при закритій ЧМТ обумовлена порушенням взаємодії між структурами неокортексу, лімбічних утворень, ретикулярної формації стовбура та синаптичними порушеннями.

Частіше неврологу, який працює з хворими з наслідками закритої ЧМТ, доводиться мати справу з цефалгічним синдромом, що є характерним для всіх форм ЧМТ. У більшості випадків головний біль регресує, але в деяких хворих він не послаблюється, що змушує пацієнтів звертатися за медичною допомогою. У кожного другого з трьох хворих виникають віддалені наслідки в різних варіантах із періодичною декомпенсацією (1–2 рази протягом року — по 20–25 днів непрацездатності). На сьогодні лікар-невролог має у своєму розпорядженні великий арсенал медикаментозних засобів. Але якщо враховувати вартість ліків (1500–3000 грн на курс лікування), а у багатьох хворих — і підвищену алергізацію або парадоксальну реакцію на них, то можливість повноцінного лікування значно зменшується. Через це особливої актуаль-

ності набуває розробка нових немедикаментозних методів лікування цефалгічного синдрому у хворих із віддаленими наслідками закритої черепно-мозкової травми, що обумовлений порушенням венозної ланки головного мозку. У США, наприклад, близько 18–34 % хворих заможних людей шукають альтернативні методи лікування, що може свідчити про їх поступовий відхід від застосування медикаментозної терапії.

Мета роботи: вивчити вплив немедикаментозних методів лікування — транскраніальної електроаналгезії (ТКЕА) та малого кровопускання — цефалгічного синдрому, що обумовлений порушенням венозного церебрального кровотоку у хворих із віддаленими наслідками закритих черепно-мозкових травм.

Матеріали та методи дослідження

Нами було обстежено 27 хворих віком від 30 до 36 років із віддаленими наслідками закритих черепно-мозкових травм (ВНЗЧМТ). Давність захворювання становила 1,5–4 роки. Усі хворі до цього неодноразово проходили курси як амбулаторного, так і стаціонарного лікування в неврологічних відділеннях за місцем проживання (2–4 рази на рік) із незначним позитивним ефектом або без такого. Лікування ТКЕА проводили за методикою [1, 4], модифікованою нами, суть якої полягає в суміжному впливі на шкірний покрив черепа прямокутних імпульсів струму з частотою 70–80 Гц та тривалістю 3–4 мс. Використовували апарат «Ентранс-2» та стандартні електроди цього ж апарату. Негативний електрод накладали на чоло, а здвоєні позитивні електроди — на соскоподібні відростки. Під обидва електроди підкладали прокладки з білої фланелі, рясно змочені водою. Перший (пробний) сеанс проводили в щадному режимі (2-й режим — із заповненням імпульсної складової стимулюючого струму імпульсами з частотою $10,5 \pm 1,0$ кГц і скважністю 2-го порядку). Наступні сеанси проводили в 1-му режимі (режим без заповнення імпульсної складової стимулюючого струму). Максимальне значення сумарного стимулюючого струму в 1-му та 2-му режимах було в межах 9,7–11,5 мА. Потім поступово збільшували силу електричного струму (від 0,7 до 1,2 мА), під впливом якого в пацієнтів виникали відчуття поколювання або вібрації. Величина стимулюючого струму в кожному випадку добиралася індивідуально, за відчуттям пацієнта, і, як правило, становила не менше 1,2 мА. Курс лікування становив 7–12 сеансів тривалістю 20–30 хвилин. Слід підкреслити, що в саногенезі ТКЕА передбачається черезшкірна транскраніальна електрична селективна стимуляція антиноцицептивної системи стовбура головного мозку, переважно ядра шва, сірої речовини, що спрямована на активацію опіатних систем і виникнення, крім анагетичного, низки інших позитивних ефектів. Розглянуто нормалізуючий та стабілізуючий вплив ТКЕА на центральну регуляцію

кровообігу та системну гемодинаміку, а також на регуляторні механізми ряду функцій та процесів, що знижують рівень стійкого патологічного стану при захворюваннях, які супроводжуються ушкодженням лімбіко-ретикулярного комплексу.

Одним із факторів, що призводить до розладу мозкової венозної гемодинаміки, утруднення відтоку та внутрішньочерепного венозного застою, є черепно-мозкова травма. Лікування медикаментозними засобами цих хворих не завжди призводить до бажаного результату, тому ми запропонували метод малого кровопускання, або коп'єтерапії. Суть даного методу: на шкіру в ділянці біологічно активної точки (БАТ) VG14 ставимо банку ємністю 200 мл із розрідженим повітрям і тримаємо, поки шкіра під нею не стане багрово-червоного кольору. Після зняття банки на дану ділянку шкіри товстою тригранною голкою наносимо насічки в кількості 9 — першу в центрі, а решту послідовно в місцях цифр на уявному годиннику: 12, 3, 6, 9, 11, 2, 4, 7. Після цього знову ставимо банку на це ж місце і тримаємо її на шкірному покриві до того часу, поки із насічок витікає кров. Усього проводимо 3 сеанси з проміжком у 5–7 днів. На другий сеанс, через 5–7 днів, ставимо 2 банки на БАТ V14 (із 2 боків). Через тиждень (третій сеанс) також ставимо 2 банки на ділянку БАТ V43 [6].

Для верифікації ефективності проведених немедикаментозних методів лікування нами використана методика реоенцефалографії (РЕГ), що дозволяє вивчити не тільки артеріальний тиск, але й венозний кровотік, оскільки венозна церебральна дисциркуляція проявляється певними змінами реографічної кривої. Оцінка реоенцефалограми проводилася візуально як за зовнішнім виглядом, так і за цифровими показниками.

Окрім того, ми вивчали стан судин бульбарної кон'юнктиви за допомогою щілинної лампи ЩЛ-Б2 (Росія), основними деталями якої є лампа та біокулярний стереоскопічний мікроскоп. На шляху світлового пучка знаходиться щілинна діафрагма, за допомогою якої можна одержати горизонтальну та вертикальну освітлені щілини. Додаткова розсіювальна лінза силою близько 60 діоптрій нейтралізує позитивну дію оптичної системи ока, що дає можливість дослідити очне дно.

Метод біомікроскопії судин бульбарної кон'юнктиви є досить інформативним у плані одержання інформації про розлади термінального кровотоку й дає можливість прижиттєвого морфологічного дослідження мікросудин та спостереження їх в динаміці.

Для оцінки мікроциркуляції бульбарної кон'юнктиви ми враховували основні якісні та кількісні ознаки. Оцінювали такі патологічні ознаки мікросудин: 1) зміни ходу судин: а) відсутність паралелізму; б) посилену звитість; в) утворення клубочків; г) неправильний судинний рисунок; 2) зміну форми та

калібру судин: а) нерівномірність калібру (зміну діаметра); б) спастико-атонічний стан судин; в) звуження судин; г) розширення вен; д) мікроаневризми. Окрім того, враховували сповільнення току крові, точкові крововиливи, периваскулярну набряклість, стаз крові в мікросудинах.

Обстеження хворих проводили в темній кімнаті, щоб створити різкий контраст між затемненими та освітленими лампою ділянками ока. Розкриваючи максимально щілину діафрагми, ми забезпечували дифузне освітлення, що давало можливість дослідити в оптичному середовищі судини сітківки. Усі одержані дані обчислювалися з використанням методів математичної статистики.

Аналіз результатів та їх обговорення

При первинному огляді 25 ($92 \pm 5\%$) хворих із наслідками закритої черепно-мозкової травми скаржилися на постійний головний біль. Характерною особливістю цефалгії було її посилення після тривалого перебування в горизонтальному положенні, у ранковий час або після денного сну — у 24 ($89 \pm 6\%$). Окрім того, мало місце наростання цефалгії при різкій зміні температури навколишнього середовища, тривалому перебуванні в закритому душному приміщенні. Метеолабільність спостерігалася у 21 ($78 \pm 8\%$) обстеженого.

Головний біль характеризувався відчуттям важкості в голові, «розширенням та видавлюванням очних яблук із орбіт». Хворі відмічали покращення стану після легкого фізичного навантаження, що сприяло полегшенню венозного відтоку, прийому міцного чаю або кави, після відпочинку «на високій подушці». Стан погіршувався при значному фізичному та психоемоційному навантаженні, тривалому перебуванні в сидячому положенні з нахилом голови, що характерно для людей, які працюють за персональним комп'ютером.

Набряклість обличчя та повік, особливо в ранковий час, була відмічена у 20 ($74 \pm 8\%$) хворих, до кінця

дня вона значно зменшувалася; нудота — у 12 ($44 \pm 10\%$). Порушення сну, що проявлялося сонливістю протягом дня або поверхневим сном, відмітили 23 ($85 \pm 7\%$) обстежених. Відчуття втоми після нічного сну відмічене у всіх обстежених.

При огляді хворих були виділені найбільш типові клінічні симптоми церебральних венозних порушень — ціанотичне забарвлення шкіри обличчя, локальний ціаноз губ, синюшність кінчика носа. У деяких пацієнтів було виявлене розширення венозної сітки на скронях.

Часто відмічалися розлади у вегетативній нервовій системі, що характеризувалися лабільністю артеріального тиску та пульсу, гіпергідрозом долонь та ступнів, появою симпатоадреналових кризів, відчуттям страху.

Після проведеного курсу немедикаментозного лікування головний біль значно зменшився в 9 ($33 \pm 9\%$) та зник у 14 ($52 \pm 10\%$) ($p < 0,05$) хворих. Слід зауважити, що навіть після першого сеансу малого кровопускання практично всі пацієнти відмітили зникнення головного болю, «просвітлення в голові та очах», зникнення нудоти, покращення сну.

Візуально реоенцефалограми характеризувалися випуклою та розтягнутою катакратою, додатковими «венозними» зубцями перед анакратою, тупим кутом між висхідною та низхідною частинами реографічної кривої, сплюсненням верхівки реоенцефалограми у вигляді плато, що є характерним для венозного застою в порожнині черепа.

При кількісному аналізі реоенцефалограми визначали: а) реографічний індекс (РІ); б) дикротичний індекс (ДКІ); в) діастолічний індекс (ДСІ); г) тривалість анакратичної фази (L); д) відношення тривалості анакратичної фази (L) до тривалості всієї хвилі (T).

У нормі середнє значення РІ у здорових осіб дорівнює 1–2,7 ум.од. Збільшення індексу свідчить про гіперволемію, зниження — про гіповолемію.

ДКІ є показником тонічного напруження, визначає переважно тону дрібних артеріальних судин і стан

Таблиця 1. Результати кількісного аналізу РЕГ-даних у хворих із віддаленими наслідками закритої ЧМТ до і після немедикаментозного лікування, n (%)

Параметри	Відхилення	До лікування	Після лікування
РІ	Підвищений	16 (59 ± 10)	4 (15 ± 7)*
	Знижений	11 (41 ± 10)	9 (33 ± 9)
ДКІ	Підвищений	4 (15 ± 7)	4 (15 ± 7)
	Знижений	23 (85 ± 7)	7 (26 ± 9)*
ДСІ	Підвищений	8 (30 ± 9)	6 (22 ± 8)
	Знижений	19 (70 ± 9)	5 (18 ± 8)*
L	Підвищена	3 (11 ± 6)	2 (7 ± 5)
	Знижена	4 (15 ± 7)	1 (4 ± 4)
L/T	Підвищене	3 (11 ± 6)	3 (11 ± 6)
	Знижене	3 (11 ± 6)	2 (7 ± 5)

Примітка: * — $p < 0,05$.

Таблиця 2. Відхилення, що виявлені при обстеженні судин бульбарної кон'юнктиви у хворих із ВНЗЧМТ, n (%)

Зміна ходу судин:	До лікування	Після лікування
а) відсутність паралелізму	24 (89 ± 6)	24 (89 ± 6)
б) посилена звитість	25 (92 ± 5)	23 (85 ± 7)
в) утворення клубочків	9 (33 ± 9)	7 (26 ± 9)
г) неправильний судинний рисунок	23 (85 ± 7)	23 (85 ± 7)
Зміна форми, калібру судин:	До лікування	Після лікування
а) нерівномірність калібру (зміна діаметра)	27 (100 ± 4)	13 (48 ± 10)*
б) спастико-атонічний стан	21 (78 ± 8)	9 (35 ± 10)*
в) звуження судин	22 (82 ± 8)	10 (37 ± 10)*
г) розширення вен	23 (85 ± 7)	11 (41 ± 10)*
д) мікроаневризми	7 (26 ± 9)	5 (18 ± 8)
Сповільнення току крові	23 (82 ± 8)	10 (37 ± 10)*
Стаз	8 (30 ± 9)	3 (11 ± 6)

Примітка: * — $p < 0,05$.

периферичного судинного опору. ДСІ характеризує швидкість відтоку крові з вен головного мозку. Показник L розглядається як інтегративний показник периферичного судинного опору, а відношення тривалості анакротичної фази до тривалості всієї хвилі (L/T) відображає стан тонуусу та спастичності судинної стінки артерій великого та середнього калібру. За даними літератури показник L/T (%) дорівнює $\approx 14\%$.

Реоенцефалограму проводили хворим до та після закінчення лікування. У табл. 1 подані зведені результати кількісного аналізу РЕГ-даних у хворих із віддаленими наслідками закритої ЧМТ.

Отже, як видно з табл. 1, зниження тонуусу церебральних судин при утрудненні венозного відтоку є найбільш характерним для хворих із віддаленими наслідками закритої черепно-мозкової травми. Після проведеного немедикаментозного лікування дані реоенцефалограми вірогідно покращилися, що збігається із суб'єктивними та об'єктивними даними: практично у всіх хворих зникли набряклість обличчя в ранковий час та набряклість підшкірних вен у скроневій ділянці, зникла важкість у голові. Таким чином, як візуальний, так і кількісний аналіз РЕГ-показників у хворих дозволяє визначити ознаки утрудненого венозного відтоку при віддалених наслідках ЧМТ.

У табл. 2 наведено дані біомікроскопії судин бульбарної кон'юнктиви у хворих із цефалгічним синдромом, обумовленим венозною дисциркуляцією.

Як видно з табл. 2, у хворих з віддаленими наслідками закритих ЧМТ має місце порушення кровообігу, яке характеризується відсутністю паралелізму та неправильним судинним рисунком, що свідчить про порушення судинного тонуусу; посиленою звитістю судин — свідчення порушення трофіки та утворенням клубочків — порушення реологічних властивостей крові.

У всіх хворих виявлено зміну діаметра судин та їх спастико-атонічний стан — свідчення порушення вегетативної регуляції тонуусу судин. Поряд із цим у 22 (82 ± 8 %) хворих виявлено звуження судин бульбарної кон'юнктиви та у 23 (85 ± 7 %) — розширення вен. Дані відхилення, як правило, свідчать про підвищення внутрішньочерепного тиску та порушення венозного відтоку з порожнини черепа.

Висновки

Проведене вивчення немедикаментозних методів лікування — ТКЕА та малого кровопускання показало, що відмічається позитивна суб'єктивна та об'єктивна динаміка у хворих із цефалгічним синдромом, який обумовлений венозною церебральною дисциркуляцією внаслідок ЗЧМТ, що підтверджується реографічними та даними біомікроскопії судин бульбарної кон'юнктиви.

Поєднання цих немедикаментозних методів терапії значно знижує перебування пацієнта в стаціонарі, не потребує фінансових витрат для придбання медикаментів, не викликає побічних ефектів, що, як правило, є характерним для медикаментозного лікування. А головне — ефект спостерігається одразу ж на першому сеансі лікування.

Катамнестичні дані підтверджують тривалу ефективність малого кровопускання та транскраніальної електроаналгезії у хворих із віддаленими наслідками закритих черепно-мозкових травм.

Список літератури

1. Акимов Г.А., Заболотных В.А., Лебедев В.П. и др. Транскраніальное воздействие в лечении вегетососудистой дистонии: новый метод безлекарственного лечения // Транскраніальна електро-стимуляція. Експериментально-клінічні дослідження / Под ред. В.П. Лебедева — СПб., 1993. — С. 105-111.

2. Григорова І.А., Куфтеріна Н.С. Динаміка когнітивних змін у хворих із наслідками закритої черепно-мозкової травми // Міжнародний неврологічний журнал. — 2012. — № 3(49). — С. 145-149.

3. Коршняк В.О. Лікування хворих з внутрішньочерепною гіпертензією травматичного генезу // Актуальні питання неврології, психіатрії та наркології у світлі концепції розвитку охорони здоров'я населення України (Матеріали пленуму науково-практичного товариства неврологів, психіатрів та наркологів України, присвяченого Року здоров'я). — Тернопіль, 2001. — С. 333-334.

4. Коршняк В.А., Насибуллин Б.А., Гоженко Е.А. Влияние транскраниальной электроаналгезии на состояние церебральной

гемодинамики у больных с синдромом вегетососудистой дистонии // Вестник физиотерапии и курортологии. — 2010. — № 4. — С. 55-58.

5. Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д., Филатова М.М. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы. — М., 2008. — 158 с.

6. Коршняк В.А., Насибуллин Б.А., Гоженко Е.А. Коррекция дизрегуляторных нарушений в вегетативной нервной системе КВЧ-терапией у больных с синдромом вегетативной дистонии травматического генеза // Медична гідрологія та реабілітація. — 2010. — № 3. — С. 18-23.

Отримано 03.09.12 □

Коршняк В.А.

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины», г. Харьков

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЦЕФАЛГИЧЕСКОГО СИНДРОМА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИЕЙ, У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ

Резюме. В статье рассматриваются актуальные вопросы немедикаментозного лечения цефалгического синдрома, обусловленного венозным нарушением кровообращения, у больных с отдаленными последствиями закрытой черепно-мозговой травмы. Показано, что применение транскраниальной электроаналгезии и малого кровопускания значительно улучшает общее состояние больных, нормализует венозную систему головного мозга, значительно уменьшает прием медикаментов, улучшает качество жизни больных.

Ключевые слова: закрытая черепно-мозговая травма, венозная дисциркуляция, транскраниальная электроаналгезия, малое кровопускание.

Korshnyak V.O.

State Institution «Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine

NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF CEPHALAGIC SYNDROME ASSOCIATED WITH VENOUS DISCIRCULATION IN PATIENTS WITH CONSEQUENCES OF CRANIOCEREBRAL INJURIES

Summary. The article deals with topical issues of non-pharmacological treatment of cephalagic syndrome associated with venous discirculation in patients with long-term effects of closed craniocerebral injury. It is shown that application of transcranial electroanalgesia and little bloodletting significantly improves general state of the patients, normalizes venous system of brain, considerably reduces the medications taking, improves the quality of life of these patients.

Key words: closed craniocerebral injury, venous discirculation, transcranial electroanalgesia, little bloodletting.