

ДИНАМІКА КЛІНІКО-НЕВРОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДО ТА ПІСЛЯ ПРОГРАМОВАНОЇ СЕНСОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ У ХВОРИХ ІЗ НАСЛІДКАМИ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

ДИНАМІКА КЛІНІКО-НЕВРОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДО ТА ПІСЛЯ ПРОГРАМОВАНОЇ СЕНСОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ У ХВОРИХ ІЗ НАСЛІДКАМИ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ – У статті проведено аналіз суб'єктивних та об'єктивних показників, вивчено стан вегетативної нервової системи до та після програмованої сенсорної депривації. Обґрунтовано механізми саногенезу даного методу лікування у хворих із наслідками легкої черепно-мозкової травми.

ДИНАМИКА КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДО И ПОСЛЕ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ – В статье проведенный анализ субъективных и объективных показателей, изучено состояние вегетативной нервной системы до и после программированной сенсорной депривации. Обоснованы механизмы саногенеза данного метода лечения у больных с отдаленными последствиями легкой черепно-мозговой травмы.

THE DYNAMICS OF CLINICAL AND NEUROLOGICAL PARAMETERS BEFORE AND AFTER SENSORY DEPRIVATION IN PATIENTS WITH THE CONSEQUENCES OF MILD TRAUMATIC BRAIN INJURY – Subjective and objective indicators, the state of the autonomic nervous system before and after programmed sensory deprivation are examined. The mechanisms of sanogenesis of this treatment in patients with the remote consequences of mild traumatic brain injury are substantiated.

Ключові слова: програмована сенсорна депривація, наслідки легкої черепно-мозкової травми.

Ключевые слова: программированная сенсорная депривация, последствия легкой черепно-мозговой травмы.

Key words: programmed sensory deprivation, the consequences of mild traumatic brain injury.

ВСТУП Частота закритих черепно-мозкових травм (ЗЧМТ) із кожним роком збільшується, а відповідно і підвищується кількість хворих із віддаленими наслідками, що визначає все більш зростаючу потребу вивчення цієї проблеми. У середньому в 2 із 3 хворих, які перенесли ЗЧМТ, мають місце віддалені наслідки, котрі перебігають із частими станами декомпенсації, тимчасовою непрацездатністю, а нерідко і з подальшою інвалідизацією.

Прийнято вважати, що віддалений період починається через 1–1,5 року після травми, і на відміну від інших періодів, може продовжуватися до нескінченності. У 75 % хворих, які перенесли ЗЧМТ в подальшому, виникають віддалені наслідки в різних варіантах із періодичними декомпенсаціями (1–2 рази упродовж року по 20–25 днів непрацездатності)[2].

За даними проведених клініко-епідеміологічних досліджень, стійку компенсацію церебральних функцій із практичним оздоровленням (без періоду віддалених наслідків) спостерігають у середньому в 30 % хворих, які перенесли ЗЧМТ. У решти хворих через різні терміни проявляються наслідки травм у різних клінічних варіантах [1]: а) порушення, що мають чітко окреслену нейроморфологічну основу і б) порушення, нейроморфологічна основа яких не носить локально-вогнищевий характер. Приблизно у 70–80 % випадків у неврологів лікуються хворі другої категорії, у яких мають місце виражені різні

клінічні синдроми – астенічний, вегетосудинна дистонія, лікворно-гіпертензійний, вестибулярний та ін. в поєднанні з різними неврозоподібними, психопатологічними та соматичними порушеннями.

В Україні кожного року закрити ЧМТ одержують більше 200 тис. людей. Стає очевидним, що проблема віддалених наслідків ЗЧМТ (ВН ЗЧМТ), а саме такі питання, як адекватна клініко-патологічна оцінка, лікування та реабілітація в цілому, мають важливе загальномедичне та соціально-економічне значення.

Відомо, що чим легша ЧМТ, тим більш виражені клінічні прояви травми у віддаленому періоді [2]. Лікування цієї групи хворих потребує значної кількості медикаментозних препаратів, що направлені на усунення провідних синдромів, але якщо врахувати ще й високу вартість їх та діапазон протипоказань і медикаментозну алергію на них, то закономірно виникає запитання – чим їх замінити? Для вирішення цієї проблеми ми запропонували метод програмованої сенсорної депривації.

Враховуючи зазначене, метою роботи було вивчення суб'єктивних та об'єктивних неврологічних ознак, стану вегетативної нервової системи у хворих із віддаленими наслідками черепно-мозкової травми.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Ми обстежили 26 хворих віком від 25 до 40 років (чоловіків–18, жінок–8), які перебували на амбулаторному лікуванні у ХМКБЛ № 25 з діагнозом віддалених наслідків закритої ЧМТ. Давність травми склала від 4 до 5 років. Усі хворі до цього неодноразово проходили медикаментозне лікування з короткотривалим позитивним ефектом, а у 14 (54±10) % мала місце медикаментозна алергія. Погіршення стану хворі пов'язували з загостренням відносин як на роботі, так і в сім'ї, неможливістю повністю виконувати свої обов'язки на роботі, з хронічними соціально-економічними негараздами, що мають місце на сьогодні у нашій країні, з різкою зміною метеофакторів.

Враховуючи все це, ми запропонували цій групі хворих пройти курс програмованої сенсорної депривації (ПСД) (10–12 сеансів) через день по 45 хв. Усім пацієнтам провели детальне клініко-неврологічне обстеження, вивчили стан вегетативної нервової системи (вегетативний тонус (ВТ), вегетативна реактивність (ВР), вегетативне забезпечення діяльності (ВЗД)) до та після ПСД. Для математичного обрахунку одержаних даних використовували статистичний пакет Statistika 6.1.

ПСД проводили в часній лікувальній лабораторії "Floatdao" (директор І. В. Мацегора). Сеанси виконували у спеціальній камері довжиною 3 метри, шириною і висотою 2 метри, що повністю ізольована від світло-, шумо-, тепло- та звукових подразників. У дно ванни (її висота 30 см) та стелю камери вмонтовані нагрівачі, що підтримують постійну температуру в приміщенні, щоб не утворювався конденсат. Температуру всередині камери постійно підтримували на рівні 35,0 °С. Глибина ванни складає 25–27 см, яку заповнюють рідиною, насиченою сіллю Епсона, що дозволяє пацієнту знаходитися на поверхні в стані, близькому до невагомості.

Перед тим, як увійти в камеру, хворого оглядає невролог та проводить психотренінг із психотерапевтом, який

розповідає, як правильно дихати, на чому сконцентрувати свою увагу та думки, що особливо важливо на перших сеансах перебування в камері сенсорної депривації, тобто має місце психологічне програмування пацієнта.

Після закінчення сеансу хворий змиває під душем залишки сольового розчину з тіла, а черговий проводить очищення води (3 ступені механічної фільтрації та 1 ступінь адсорбції і 8 ступенів очищення за допомогою ультрафіолетових фільтрів).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Відповідно до поставленої мети та завдань дослідження, ми фіксували як суб'єктивні зміни та відчуття, що мали місце під час проведення кожного сеансу, так і показники вегетативного тону, вегетативної реактивності, вегетативного забезпечення діяльності.

Як видно з таблиці 1, провідною скаргою обстежених хворих були астеничні прояви (96±4) %, головний біль (92±5) %, зниження працездатності (92±5) %, неврастеничні прояви (88±6) %, порушення сну (88±6) %. Надалі в ранговій послідовності йдуть: підвищена пітливість (81±8) %, страхи та тривога (73±9) %, запаморочення (69±9) %, відчуття втомленості після нічного сну (65±10) %, тяжкість засинання (58±10) %, зниження пам'яті (46±10) %.

Пригніченням функції сітчастої формації стовбура мозку можна пояснити частоту астеничного синдрому, втомлюваності, зниження загальної активності та працездатності, вони відповідно мали місце у (96±4) % та (92±4) % хворих.

Втягнення в процес лімбіко-гіпоталамічних систем підтверджують виявлені порушення зміни циклу сон-

неспання (88±6) % у вигляді утрудненого засипання, сонливості упродовж дня. Порушення зі сторони емоціонально-вольової сфери, які визначалися у формі тривоги, зміни настрою, страху свідчать про порушення в діенцефально-гіпоталамічній ділянці.

У таблиці 2 наведено дані щодо основних об'єктивних клінічних ознак, що мали місце у хворих із наслідками легкої черепно-мозкової травми.

Після проведення ПСД, як бачимо із таблиці 2, достовірні дані ($p < 0,05$) одержані за такими ознаками, як порушення чутливості, атаксія, тремор повік та пальців рук, вегетативні порушення і вегетативні пароксизми. Для інших симптомів після лікування характерний позитивний зсув серед розповсюдження.

Вивчення вегетативного тону, реактивності та забезпечення вегетативної діяльності представлено у таблиці 3. Подальша математична обробка включала підрахунок балів симпатичних або парасимпатичних симптомів та оцінку переважання симпатичних (або парасимпатичних) розладів.

Якщо до лікування нормотонія за даними VI Кердо була у (12±6) % хворих, у (54±10) % – симпатикотонія (VI мав позитивне значення), у (35±10) % – парасимпатикотонія (VI мав від'ємне значення), то після ПСД нормотонія (VI=0) мала місце вже у (62±10) % обстежених хворих ($p < 0,01$), симпатикотонія – у (19±8) % ($p < 0,05$). Тобто застосування ПСД збільшило кількість хворих із нормотонією та зменшило з симпатикотонією.

При дослідженні вегетативної реактивності у більшості хворих вона була недостатньою (42±10) % після прове-

Таблиця 1. Частота основних суб'єктивних проявів у хворих із наслідками легкої закритої черепно-мозкової травми до та після програмованої сенсорної депривації

Скарга	До лікування	Після лікування	p
Головний біль	24 (22±5) %	12 (46±10) %	$p < 0,05$
Запаморочення	18 (69±9) %	10 (38±10) %	$p < 0,05$
Нудота	6 (19±8) %	3 (12±6) %	
Шум у голові та вухах	7 (27±9) %	5 (19±8) %	
Астеничні прояви	25 (96±4) %	4 (15±7) %	$p < 0,01$
Неврастеничні прояви	23 (88±6) %	6 (23±8) %	$p < 0,01$
Зниження пам'яті	12 (46±10) %	8 (31±9) %	
Страхи, тривога	19 (73±9) %	3 (12±6) %	$p < 0,01$
Підвищена пітливість	21 (81±8) %	11 (42±10) %	$p < 0,05$
Порушення сну:	23 (88±6) %	7 (27±9) %	$p < 0,01$
а) сонливість вдень	19 (73±9) %	2 (8±5) %	$p < 0,01$
б) тяжкість засинання	15 (58±10) %	5 (19±8) %	$p < 0,05$
в) відчуття втомленості ранком	17 (65±10) %	7 (27±9) %	$p < 0,05$
г) поверхневий сон із частим пробудженням	9 (35±10) %	2 (8±5) %	
Зниження працездатності	24 (92±5) %	6 (23±8) %	$p < 0,01$

Таблиця 2. Динаміка основних об'єктивних клінічних ознак у хворих із наслідками легкої черепно-мозкової травми до та після програмованої сенсорної депривації

Ознака	До лікування	Після лікування	p
Анізокорія	2 (8±5) %	2 (8±5) %	
Ністагм	15 (58±10) %	12 (46±10) %	
Порушення конвергенції	21 (81±8) %	20 (77±8) %	
Зниження кореальних рефлексів	14 (58±10) %	10 (38±10) %	
Асиметрія очних щілин	2 (12±6) %	3 (12±6) %	
Лицьова асиметрія	19 (73±9) %	17 (65±10) %	
Девіація язика	9 (35±10) %	8 (31±9) %	
Сухожилна анізорефлексія	12 (46±10) %	2 (8±5) %	
Порушення чутливості	24 (92±5) %	9 (35±10) %	$p < 0,05$
Атаксія	18 (69±9) %	11 (42±10) %	$p < 0,05$
Тремор повік, пальців рук	22 (85±7) %	9 (35±10) %	$p < 0,05$
Патологічні ознаки	6 (23±8) %	5 (12±8) %	
Вегетативні порушення	25 (96±4) %	12 (46±10) %	$p < 0,05$
Вегетосудинні пароксизми	18 (69±9) %	9 (35±10) %	$p < 0,05$

Таблиця 3. Динаміка вегетативних показників до та після програмованої сенсорної депривації у хворих із наслідками легкої черепно-мозкової травми

Вегетативні показники	До лікування	Після лікування	p
Вегетативний індекс Кердо			
Нормотонія	3 (12±6) %	16 (62±10) %	p<0,01
Симпатикотонія	14 (54±10) %	5 (19±8) %	p<0,05
Парасимпатикотонія	9 (35±10) %	5 (19±8) %	
Вегетативна реактивність			
Нормальна	5 (19±8) %	13 (50±10) %	
Недостатня	11 (42±10) %	8 (31±9) %	
Надлишкова	6 (23±8) %	3 (12±6) %	
Спотворена	4 (15±7) %	2 (8±5) %	
Вегетативне забезпечення діяльності			
Норма	2 (8±5) %	16 (62±10) %	p<0,01
Недостатнє	17 (65±10) %	8 (31±9) %	p<0,01
Надлишкове	7 (27±9) %	2 (8±5) %	

деного лікування збільшилась кількість осіб з нормальною вегетативною реактивністю (50±10) %, що склало половину з обстежених пацієнтів. ВЗД до початку ПСД було недостатнє, як результат дизрегуляції вищих вегетативних центрів. Вказані вегетативні відхилення свідчать про значне напруження симпатичного відділу вегетативної нервової системи, що мають відношення до адаптивно-приспосувальних функцій організму, а також про недостатню ВР та дезадаптацію в сторону недостатнього ВЗД.

Таким чином, структурно-функціональна недостатність надсегментарних структур, яка має місце в гострому періоді легкої ЧМТ, може розвинути в подальшому житті хворих, коли від них знадобиться напруження адаптивних механізмів, що в подальшому може призвести до їх зриву під впливом різних стресових чинників.

ВИСНОВКИ Одержані результати наших досліджень показали високу позитивну ефективність програмованої сенсорної депривації при лікуванні хворих із віддаленими наслідками легкої черепно-мозкової травми. Позитивна динаміка, що мала місце після ПСД, зумовлена збалансованістю та синхронністю в діяльності надсегментарних вегетативних структур головного мозку, яке чинить даний метод лікування. Деякі аспекти саногенезу сенсорної депривації описані в науковій літературі [4]. Ми змінили проведення самого сеансу лікування: перед кожним наступним сеансом програмованої сенсорної депривації із хворим проводив роботу психотерапевт, який корегував ті психоемоційні відхилення, що мали місце у пацієнтів, та програмував хворого для подальшого подолання тих внутрішніх бар'єрів, що являлися перешкодою для проведення перших сеансів лікування.

Таким чином, позитивний ефект, що мав місце при ПСД, на нашу думку, полягає в тому, що знаходячись постійно в ізолюваному від зовнішніх чинників приміщенні, відбувається перебудова у співвідношенні аферентної імпульсації, що надходить до центральної нервової системи (ЦНС) від вестибулярного апарату та інших сенсорних систем організму. Перебуваючи в горизонтальному положенні у камері сенсорної депривації, ЦНС не потрібно направляти енергію та контролювати положення хворого, в якому він перебуває зазвичай. Звільнивши ці центри від координації (зменшення тонічної активності м'язів, що направлені на підтримку рівноваги, перерозподіл гідростатичного тиску крові, зменшення функціонального навантаження на організм у цілому), вони направляють цю енергію для відновлення та нормалізації порушених функціональних відхилень в ті системи та відділи нервової системи, які цього потребують, що покращує роботу мозку та посилює енергетичні процеси в ньому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Тайцлин В. И. Закрытая черепно-мозговая травма и ее последствия / В. И. Тайцлин // Международный медицинский журнал. – 2002. – № 1–2. – С. 58–63.
2. Место и значение синдрома вегетативной дистонии в клинико-патологической структуре отдаленных последствий легких закрытых черепно-мозговых травм / И. Й. Шогам, В. И. Тайцлин, Г. Д. Перцев [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. – 1992. – Т. 92, вып. 5. – С. 19–21.
3. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / под ред. А. М. Вейна. – М. : МИА, 2000. – 752 с.
4. Насібуллін Б. А. Обґрунтування застосування методу сенсорної депривації для корегування астенно-невротичних розладів / Б. А. Насібуллін, В. О. Коршняк // Вісник наукових досліджень. – 2014. – № 4. – С. 13–15.

Отримано 05.06.15