

УДК 616-08-030.73

Криничко В.В.

ДИНАМІКА КЛІНІКО-НЕВРОЛОГІЧНИХ, НЕЙРОГОРМОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ, ДО - ТА ПІСЛЯ ПРОГРАМОВАНОЇ СЕНСОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ У ХВОРИХ ІЗ СІАЛОАДЕНІТОМ

Медичний центр "Інтермед", м. Харків

Проведений аналіз клініко-неврологічних, нейрогормональних (адреналіну, норадреналіну, серотоніну) показників, вивчено стан вегетативної нервової системи у хворих з сіалоаденітом до та після програмованої сенсорної депривації. У результаті проведеного дослідження показано високу позитивну ефективність програмованої сенсорної депривації при лікуванні хворих з сіалоаденітами та те, що цей метод позитивно впливає на хворих з ураженням слинних залоз, при цьому нормалізується функція нейромедіаторної системи, відбувається збалансованість надсегментарних структур ВНС.

Ключові слова: програмована сенсорна депривація, сіалоаденіт, стан вегетативної нервової системи, нейрогормональні показники.

Вступ

З кожним роком відмічається збільшення частоти захворювання хронічних запальних захворювань слинних залоз (ХЗЗСЗ). Близько 200 тис. людей кожного року виставляють діагноз захворювання слинних залоз. А з погіршенням екологічної обстановки, тривалими психоемоційними стресами кількість хворих з цією патологією невпинно збільшується [8]. За даними МОЗ України приріст ХЗЗСЗ щорічно складає 2%. Відповідно збільшується і кількість хворих з ХЗЗСЗ, що відображається на зниженні працездатності населення. Тому стає очевидним, що проблема хронічних запальних захворювань слинних залоз (ХЗЗСЗ) має важливе медичне та соціально-економічне значення.

Одним із проявів порушення в діяльності ВНС є сіалоаденіт, що виникає на тлі тривалих психоемоційних перенапружень, та пред'являє жорсткі вимоги до інтегративної діяльності всіх процесів психічної сфери, призводить до порушень у вегетативній нервовій системі (ВНС). Відомо, що незважаючи на легкість перебігу в гострому періоді, вона характеризується розвитком каскаду складних патофізіологічних, біохімічних реакцій, які прогресують та залишаються на довгі роки [2,4].

При ХЗЗСЗ найбільше втягуються у процес структури гіпоталамусу та лімбіко-ретикулярного комплексу, що в подальшому, як правило, призводять до нейрогормональних розладів.

За даними літератури [4; 8; 9], найбільш розповсюдженим розладом при ХЗЗСЗ є дизрегуляція надсегментарних відділів вегетативної нервової системи (ВНС), що проявляються у зміні діяльності норадреналін-адреналовій та серотонін метаболічних системах. Ці системи стоять на стику нервової та ендокринної регуляції, відіграють в організмі гомеостатичну, енергетичну, адаптаційно-трофічну функції.

Катехоламіни (адреналін (А), норадреналін (НА)) відображають та одночасно визначають

стан та діяльність симпато-адреналової системи. Центри, що здійснюють регуляторні процеси в середині симпато-адреналової системи розміщені переважно в гіпоталамусі і лімбіко-ретикулярному комплексі та знаходяться під контролем вищерозміщених відділів півкуль головного мозку. Вміст А, НА в сечі відображає в основному стан гормональної ланки симпато-адреналової системи. Біогенний амін (серотонін (С)), навпаки, активує парасимпатичні структури стовбуру мозку та лімбіко-ретикулярного комплексу.

Лікування даної групи хворих вимагає прийому великої кількості фармакологічних препаратів. Обмеження прийому медикаментозних засобів пов'язано з довготривалим їх вживанням, високою вартістю медикаментів на сучасному етапі, значною, вираженою, деколи побічною дією діючих речовин та алергічними реакціями.

В пошуку оптимізації лікування хворих з ХЗЗСЗ ми звернулися до перспективного засобу лікування хворих з ХЗЗСЗ - програмованої сенсорної депривації (ПСД), враховуючи її властивості впливати та нормалізувати діяльність на глибинних структурах головного мозку.

Мета дослідження

Вивчити динаміку клініко-неврологічних, вегетативних та нейрогормональних показників (адреналіну, норадреналіну, серотоніну) та психічних відхилень у хворих з ХЗЗСЗ до - та після програмованої сенсорної депривації.

Матеріали і методи дослідження

Було обстежено 97 чоловіка, які проходили амбулаторне лікування по місцю проживання. Вік хворих склав від 25 до 40 років (із них 44 чоловіків та 53 жінок) з діагнозом: ХЗЗСЗ. Давність ХЗЗСЗ склала 2-5 років.

У всіх обстежуваних хворих була виключена супутня патологія. При первинному надходженні було проведено детальне клініко-неврологічне та вегетативне обстеження (вегетативний тону

(BT), вегетативна реактивність (BP), вегетативне забезпечення діяльності (BЗД)) за загальноприйнятою методикою [4]. Вивчали функціональний стан симпато-адреналової системи за рівнем екскретуємих з добової сечі А (N – 43,6-65,4 нмоль/доб), НА (N - 147,75-236,4 нмоль/доб), а рівень С (N - 0,2-0,66 мк моль/л) визначали у крові. Нейрогормональні дослідження проводили за допомогою флюорометричного методу на апараті флуорометр «Флуораш 02-АБЛС-Т» (Росія).

Курс складав 10 сеансів по 60 хвилин через день. До - та після ПСД вивчали клініко - неврологічний, вегетативний, та нейрогормональні показники.

Статистичну обробку даних проводили за допомогою t-критерія Стьюдента. Достовірними вважалися дані при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Однією із особливостей перебування хворого у кімнаті сенсорної депривації є відчуття, що людина відділена від часу реальності. При перебуванні в ній у пацієнта виникає м'яке, приємне розслаблення. Більшість із них відмічали, що перші декілька хвилин, проведених у ній, нічим не відрізняються від часу за її межами та сприймаються нормально, але вже через 10 хвилин сенсорної депривації усвідомлення, або відчуття часу спотворюється. Окрім того, практично у всіх хворих під час проведення сеансу мали місце галюцинаторні ефекти (наприклад, хворій здавалося, що вона бігає в темному лісі по болоті, хоча такого епізоду в житті її не було). Для того, щоб виключити ці ефекти, було запропоновано програмування, яке полягало у відключенні каналів сприйняття та «заспокоєння ВНС» через зниження навантаження на неї та направлення фокусу уваги на потреби свого тіла: а саме дігитального каналу, візуально-образного, аудіального. Кінестетичний канал, через який проводиться терапія програмованої сенсорної депривації, залишається відкритим. Фокус уваги внут-

рішнього і зовнішнього сприйняття подразників, відповідно процес переходить під контроль невідомого сприйняття свого тіла. Сприйняття самого себе залишається, але воно не потребує великих затрат енергії організму, а ті ресурси, що звільнені від «тієї роботи» переключаються на відновлення організму. Зняття стресового фактору на деякий час мозок сприймає вже як вирішене питання – «нейромускульний замок» емоційного стресу послаблюється і тоді знімається напруження у різних відділах м'язової системи. Ланцюгова реакція «хибного кола» стресу розірвана.

По закінченні терапії накладається програма здорового сприйняття світу навколо пацієнта, а ті патологічні програми, що призводили до психоневротичних розладів, знецінювалися, виводилися як нелогічні та непотрібні хворому[8].

При первинному обстеженні у кожного пацієнта відмічалася припухлість слинних залоз. Далі, в ранговій послідовності були такі скарги, як зниження працездатності 97(100±1)%, порушення сну 83(86±4)%, страх та тривога 97(100±1)%, запаморочення 36(37±5)%, зниження пам'яті 60(62±5)%, підвищений гіпергідроз 43(44±5)%, погана переносимість коливань метеорологічних факторів (температура повітря, атмосферний тиск і т. д.) 26(27±5)%.

В неврологічному статусі домінуючими були вегетативні порушення, зниження конвергенції, лицьова асиметрія, ністагм, атаксія. Тобто, більш за все мають місце ознаки стовбурової, лімбіко-ретикулярної симптоматики, які виникають під час підчас захворювання.

В таблиці №1 наведено динаміку основних об'єктивних ознак до та після програмованої сенсорної депривації. Як видно із даної таблиці, частіше всього у даної групи хворих спостерігалися вегетативні порушення 79(82 ± 4)%, порушення конвергенції 40(41± 5)%, атаксія 52(54±5)%, ($p < 0,01$ - $p < 0,05$)

*Таблиця 1
Динаміка основних об'єктивних клінічних ознак у хворих з ХЗЗСЗ до та після програмованої сенсорної депривації.*

Ознаки	До лікування	Після лікування	p
Вегетативні порушення	79(82±4)	12(12±3)	$p < 0,001$
Порушення конвергенції	40(41±5)	40(41±5)	
Атаксія	52(54±5)	15(15±4)	$p < 0,05$
Лицьова асиметрія	28(29±5)	20(21±4)	
Ністагм	20(21±4)	9(9±3)	$p < 0,05$
Сухожильна анізорефлексія	29(30±5)	10(10±3)	

Після проведеної ПСД значно зменшилася кількість хворих з вегетативними порушеннями з 79(82±4)% до 12(12±3)%, ($p < 0,001$), атаксія 52(54±5)% - 15(15±4)%, ($p < 0,05$), що свідчить про нормалізуючий вплив даного методу на глибинні структури мозку.

При обстеженні вегетативної нервової системи у більшості хворих вегетативний індекс Кер-

до мав позитивне значення, тобто мала місце симпатикотонія, вегетативна реактивність була недостатня, а також відмічалася недостатнє вегетативне забезпечення діяльності. Все це вказує на дисбаланс відділів ВНС із підвищенням активності симпато-адреналової системи та порушенням адаптивних властивостей.

Таблиця 2

Динаміка вегетативних показників до та після програмованої сенсорної депривації у хворих з ХЗЗСЗ.

Вегетативні показники	До лікування	Після лікування	p<0,001
Вегетативний індекс Кердо			
Нормотонія	10(10±3)	78(81±4)	p<0,001
Симпатикотонія	44(45±5)	10(10±3)	p<0,05
Парасимпатикотонія	43(44±5)	9(9±3)	p<0,05
Вегетативна реактивність			
Нормальна	25(16±4)	77(80±4)	p<0,001
Недостатня	32(33±5)	12(12±3)	p<0,05
Надлишкова	25(26±4)	5(5±2)	
Спотворена	15(15±4)	3(3±2)	
Вегетативне забезпечення діяльності			
Норма	24(25±4)	79(82±4)	p<0,001
Недостатнє	38(39±5)	11(11±3)	p<0,01
Надлишкове	35(36±5)	7(7±3)	p<0,05

Повторне вивчення вегетативних показників через 1 місяць після закінчення курсу ПСД показав, що збільшилася кількість хворих з нормотонією з (10±3)% до (81±4)%, (p<0,001), значно зменшилася кількість хворих з симпатикотонією (45±5)% до (10±3)%, (p<0,001), за даними вегетативного індексу Кердо.

Вегетативна реактивність нормалізувалася після лікування у 77(80±4)% із 25(16±4)%, (p<0,001). Вегетативне забезпечення діяльності стало нормальним у 79(82±4)% із 24(25±4)% чоловік, p<0,001.

Результати вивчення показників нейромедіаторів у хворих ХЗЗСЗ представлені в таблиці №3.

До початку лікування майже у всіх обстежуваних показники НА та А, були знижені, а С - підвищені. Дисбаланс симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи призводить до нейрогормональних порушень, а саме підвищення активності симпатoadреналової системи і в той же час її виснаження, що, в свою чергу, обумовлюють клінічну картину ХЗЗСЗ.

Таблиця 3.

Динаміка показників обміну катехоламінів у сечі та серотоніну в крові у хворих з ХЗЗСЗ до та після програмованої сенсорної депривації.

Показники	До лікування			Після лікування		
	норма	підвищені	знижені	норма	підвищені	знижені
Адреналін	12(12±3)	43(44±5)	42(43±5)	48(50±5)*	20(21±4)	29(30±5)
Норадреналін	16(16±4)	54(56±5)	27(28±5)	53(55±5)*	26(27±5)*	18(18±4)
Серотонін	8(8±3)	71(73±5)	18(18±4)	51(53±5)*	33(34±5)*	13(13±4)

Примітка: * p<0,05

Відмічалися позитивні зміни в нейрогормональній ланці: у хворих після лікування підвищилися показники А майже в 5 раз, прийшли до норми у більшості хворих показники НА, С.

Проведене лікування хворих показало нормалізацію вивчених показників, що є свідченням позитивного впливу даного методу терапії на діяльність глибоких структур мозку, а саме на нейрогормональну ланку вегетативної нервової системи організму.

Всі ці зміни свідчать про нормалізацію балансу між симпатичним та парасимпатичним відділами вегетативної нервової системи і нейромедіаторної системи під дією ПСД.

Таким чином, у результаті проведеного дослідження показано високу позитивну ефективність програмованої сенсорної депривації при лікуванні хворих з сіалоаденітами та те, що цей метод позитивно впливає на хворих з ураженням слинних залоз, при цьому нормалізується функція нейромедіаторної системи, відбувається збалансованість надсегментарних структур ВНС. Тобто, метод ПСД впливає саме на патогенетичні механізми, що мають місце у ХЗЗСЗ.

Для пояснення отриманого позитивного ефекту потрібно зрозуміти, що зовнішні стимули постійно впливають на організм, перешкоджають

стабільній рівновазі системи і будь який зовнішній чинник постійно активує та впливає на діяльність ВНС, примушує наш організм витратити енергію та інші ресурси, щоб відновити гомеостатичний баланс. [4; 5]

Хронічний варіант психоемоційного стресу зменшує можливість зміни реакції мобілізації на реакцію розслаблення – формує «нейромускульний замок», який перешкоджає нормальному функціонуванню систем нашого організму. Програмована сенсорна депривація розриває цю ланцюгову реакцію, яка в подальшому формує «хибне коло» та забезпечує оптимальний рівень адаптації організму як цілого до навколишнього середовища. [5]

Почуття втрати маси тіла, яке фіксовано хворими під час сеансу сенсорної депривації, свідчить про зниження активності ретикулярної формації, а відповідно зменшується потік аферентної імпульсації, що дозволяє надсегментарним структурам ВНС знизити активність і відновити їх нормальну взаємодію. В результаті таких перебудов покращується робота лімбічної системи, яка пов'язана з емоційною та вольовими сферами діяльності людини і відповідно сприяє покращенню її психоемоційного стану. Завдяки такій переналадці зменшується вироблення гор-

монів та медіаторів, які виконують функції стрес-реалізуючих механізмів та посилюється активність «автономної терапевтичної системи» [4] організму, яка здійснює відновлення збалансованості та синхронізації діяльності підкіркових структур. Оптимізація діяльності останніх обумовлює відновлення оптимальної активності систем організму.

Література

1. Арушанян Э. Б. Место элифизарно-адренортикальных отношений в поправочной регуляции поведения / Э. Б. Арушанян, Л. Г. Арушанян, К. С. Эльбекьян // *Успехи физиол. наук.* - 1993. - Т.24 - №4. - С. 12-28.
2. Бару А.М. Методика исследования катехоламинов с повышением специфичности триоксииндоловой процедуры / А.М. Бару, Т.П. Бойко // *Актуальные проблемы эксперимент. клин. эндокринологии* : тез. республ. конф. – Харьков, 1979. – С. 126- 127.
3. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. / Под ред. А. М. Вейна. – М. : МИА, 2000. – 752с.
4. Гоженко А.И. Основы построения теории болезни. / А.И. Гоженко – Одесса, 2015. – 75 с.
5. Гаркави Л.Х. Антистрессовые реакции и активационная терапия / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, Т.С. Кузьменко - М. : «ИМЕДИС», 1998, - 656с.
6. Насібуллін Б.А. Обґрунтування застосування методу сенсорної депривації для корегування астеноневротичних розладів. / Б.А. Насібуллін, В.О. Коршняк // *Вісник наукових досліджень.* – 2014. – №4. – С. 13-152.
7. Костюковская Л.С. Удосконалений метод визначення серотоніну крові хворих в клінічній неврології та психіатрії / Л.С. Костюковская // *Укр.вісник психоневрології.* – 1993. - №1. - С.51-54.
8. Криничко В.В. Нейрофізіологічні механізми програмованої сенсорної депривації. / В.В. Криничко, В.О. Коршняк // *Експериментальна і клінічна медицина.* – 2015. - №4. – С 94- 99.
9. Ткач Т.В. Морфофункційна картина малих та великих слинних залоз хворих на хронічні сіалоаденіти вірусної етіології / Т.В. Ткач // *Матеріали наук. - практичної конференції молодих вчених Харківської мед. академії післядипломної освіти "Нові технології в медицині".* – Харків, 2001. - С. 77-78.
10. Фізіотерапевтичні методи - програмоване біокерування лікуванням наслідків закритих черепно-мозкових травм : монографія / А.І. Гоженко, В.О. Коршняк, Б.А. Насібуллін. - Одеса-Харків, 2016. – 72с.
11. Чернявский Д.С. Синергетика и информация. Динамическая теория информации. / Д.С. Чернявский – М. : УрСС, 2004. – 288 с.

Реферат

ДИНАМИКА КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ, НЕЙРОГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ДО И ПОСЛЕ ПРОГРАММИРУЕМОЙ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ У БОЛЬНЫХ С СИАЛОАДЕНИТОМ

Криничко В.В.

Ключевые слова: программированная сенсорная депривация, сиалоаденит, состояние вегетативной нервной системы, нейрогормональные показатели.

Проведенный анализ субъективных и объективных показателей, клинико – неврологических, нейрогормональных показателей (адреналину, норадреналину, серотонину), изучено состояние вегетативной нервной системы у больных из сиалоаденитом до и после программируемой сенсорной депривации. В результате проведенного исследования показано высокую положительную эффективность программируемой сенсорной депривации при лечении больных с сиалоаденитами и то, что этот метод положительно влияет на больных с поражением слюнных желез, при этом нормализуется функция нейромедиаторной системы, происходит сбалансированность надсегментарных структур ВНС.

Summary

DYNAMICS OF CLINICAL, NEUROLOGICAL AND NEUROHORMONAL INDICES PRIOR AND AFTER PROGRAMMED SENSORY DEPRIVATION IN PATIENTS WITH SIALOADENITIS

Krynychko V.V.

Key words: programmed sensory deprivation, sialadenitis, state of autonomic nervous system, neurohormonal indices.

The analysis of subjective and objective indicators, clinical, neurological, and neurohormonal parameters (epinephrine, norepinephrine, serotonin) presented in this article contributed to studying the state of autonomic nervous system in patients with of sialadenitis prior and after the programmed sensory deprivation. The study shows a high positive efficacy of programmable sensory deprivation in managing patients with sialadenitis and the fact that this method provides a positive effect on patients with lesions of the salivary glands, and at this time the functioning of neurotransmitter systems becomes normal due to a balance of suprasedgmental structures of autonomic nervous system,.