**УДК (615.84:616.831-005.1)**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ АУТОГЕННОГО ТРЕНУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ СПАСТИЧНОГО СТАНУ МЯЗІВ У ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ.**

Потокій Василь

Ужгородський національний університет

АНОТАЦІЯ

У статті вказується на наявність рухових порушень та психоемоційних розладів у хворих після інсульту. Не дивлячись на використання існуючих в наш час сучасних комплексів відновного лікування в різні періоди інсульту, часто вдається домогтися лише адаптації хворого до наявних дефектів, а не ліквідації їх**.** Проведене дослідження виявляє високу ефективність застосування аутогенного тренування у зниженні спастичності м’язів і відновленні рухової функції у осіб після перенесеного ішемічного інсульту.

**Ключові слова:** ішемічний інсульт, психоемоційні розлади, спастичність, аутогенне тренування**.**

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій**. Інсульт - провідна причина інвалідності у людей похилого віку. У Великобританії, де чисельність населення і кількість інсультів співставні з такими в Україні, з наслідками інсульту живуть близько 900 тис. чоловік [12]. З числа пацієнтів, які після інсульту прожили більше 30 днів, у 10% відбувається повне спонтанне відновлення, в 10% випадків не допомагає ніяке лікування, а 80% хворих може принести користь подальше лікування і реабілітація [8].

Після перенесеного інсульту майже у 85% хворих спостерігаються рухові порушення [7].

Порушення рухової функції в гострому періоді розвиваються у 3/4 хворих. Через 1 місяць після інсульту тільки 55% пацієнтів можуть вільно пересуватися, а через 2 місяця – близько 80%. Через півроку стійкий руховий дефект зберігається у 53% пацієнтів, що перенесли інсульт [4].

Результати досліджень свідчать про ефективність постінсультної реабілітації та можливість розширення повсякденної активності і підвищення якості життя пацієнтів. Життєдіяльність може бути поліпшена навіть у хворих похилого віку, при значних вихідних неврологічних порушеннях і функціональних обмеженнях, важких супутніх захворюваннях [10].

Питання відновлення хворих з порушенням мозкового кровообігу є предметом пильної уваги багатьох фахівців, що займаються з даною категорією хворих на різних етапах відновного лікування. Складні завдання психічної та фізичної активізації, соціального та трудового пристосування важкого контингенту постінсультних хворих найуспішніше вирішуються в системі комплексної реабілітації [8]. Пацієнти, яким не застосовували програму реабілітації, значно частіше тривало або довічно потребують сторонньої допомоги і догляду [9]. У деяких хворих вагомий внесок в обмеження життєздатності вносить високий м'язовий тонус (спастичність), лікування якої повинно розглядатися в контексті наявних порушень і цілей реабілітації. Спастичний стан м'язів є значною перешкодою у відновленні рухових функцій, призводить до втрати працездатності, навичок самообслуговування і різко знижує якість життя хворих, що перенесли інсульт [4]. Боротьба зі спастичністю м'язів, відновлення нормального тонусу м'язів є важливим і необхідним компонентом рухової реабілітації хворих, які перенесли інсульт.

У більшості хворих, які перенесли мозковий інсульт, також відзначаються різні психічні розлади непсихотичного рівня, які набувають особливої актуальності у зв'язку з тим, що ускладнюють перебіг, результат захворювання, відновлювально-реабілітаційні процеси, посилюють дезадаптацію пацієнтів, погіршують якість їх життя і соціальне функціонування [11**].**

Для постінсультної депресії характерне поєднання погіршення настрою зі зниженням рівня активності, підвищеною втомою, виснаженістю, нездатністю до тривалого фізичного чи психічного навантаження. Для таких хворих характерні зниження інтересу до будь-яких видів діяльності, включаючи реабілітаційні заходи (заняття лікувальною фізкультурою, заняття з логопедом-афазіологом), втрата апетиту, порушення сну, дратівливість, тривожність, зниження концентрації уваги, наявність суїцидальних думок.

Зв'язок функціонального стану центральної нервової системи та адаптивної поведінки з рухами, тонусом скелетної і гладкої мускулатури, що мають широке коркове представництво, неодноразово підкреслювався ще І. П. Павловим і його учнями. Спеціальні електрофізіологічні дослідження, зокрема, показали, що негативні емоційні стани завжди супроводжуються активацією поперечно-посмугованої мускулатури, а розслаблення м'язів служить зовнішнім вираженням позитивних емоцій, стану спокою, врівноваженості. Це пояснює посилення спастичності м’язів під впливом психоемоційних розладів. У зв'язку з цим стають зрозумілими фізіологічний механізм вольового розслаблення м'язів, тренування цього процесу **[**5].

Не дивлячись на використання існуючих в наш час сучасних комплексів відновного лікування в різні періоди інсульту, часто вдається домогтися лише адаптації хворого до наявних дефектів, а не ліквідації їх **[**3].

Ефективність традиційних методів відновлення рухової функції при патології центрального мотонейрону особливо низька в пізньому відновлювальному та резидуальному періодах хвороби [1].

Створення нових методів реабілітації, спрямованих на ліквідацію психоемоційних розладів та відновлення рухової функції, особливо в пізніх періодах після перенесеного інсульту, має надзвичайно високу актуальність.

Високоефективним в комплексному відновлювальному лікуванні хворих після перенесеного ішемічного інсульту є використання аутогенного тренування як засобу корекції психічних розладів і підвищення ефективності лікування спастичного стану м’язів.

Тренована м'язова релаксація, яка є не тільки пусковим механізмом, але і базисним елементом у всій системі аутогенного тренування, супроводжується послабленням тонусу скелетної і гладкої мускулатури і зниженням емоційної напруженості. Під час релаксації навіть без цілеспрямованого впливу настає деяке зниження артеріального тиску; на 6-8 ударів на хвилину сповільнюється частота серцевих скорочень, яка є одним з найбільш інформативних показників функціонального стану серцево-судинної системи і нервово-вегетативної регуляції, дихання стає більш рідким і поверхневим.

Проведені дослідження показали, що аутогенне тренування сприяє підвищенню емоційної стійкості, стабілізації настрою і поведінкових реакцій, нормалізації сну, зниження тривожності, внутрішньої напруженості, розвитку впевненості в собі, поліпшенню соціальної адаптації та товариськості, а також здатності до психофізіологічної мобілізації резервних можливостей організму і особистості [5].

Привабливість методу аутогенного тренування ґрунтується передусім на простоті прийомів, яка поєднується з вираженою ефективністю впливу, який сприяє нормалізації вищої нервової діяльності і корекції відхилень в нервово-емоційній і вегетативно-судинній сфері.

Дослідження виконані відповідно зведеного плану кафедри фізичної реабілітації ДВНЗ УжНУ “Новітні технології у фізичній реабілітації, оцінка якості життя різних груп населення при захворюваннях внутрішніх органів і систем організму та опорно-рухового апарату“, номер державної реєстрації теми 0111U001870.

**Мета дослідження** - визначення ефективності аутогенного тренування у відновленні рухової функції, а також корекції психоемоційних порушень постінсультних хворих.

**Методи та організація дослідження**. Для вивчення ефективності запропонованого методу було відібрано 24 хворих віком від 42 до 65 років, які перенесли мозковий ішемічний інсульт з результатом геміпарез. Давність захворювання складала від 5 місяців до 6 років. Всі хворі знаходились на відновному лікуванні у Центрі соціального захисту населення м. Виноградова. Для проведення експерименту хворих було розподілено на 2 групи: основну (12 чоловік) і порівняльну (12 чоловік).

Перед початком і вкінці експерименту пацієнти обох груп пройшли тестування, яке включало в себе оцінку ступеню психоемоційних розладів за допомогою шкали депресії Бека, визначення ступеню рухових порушень, яке проводилась шляхом використання гоніометрії та шкали спастичності Ашворта.

Статистична обробка результатів проводилась з використанням однофакторного дисперсійного аналізу, який дає можливість обробляти результати досліджень з невеликою вибіркою (n≥10).

Всі хворі отримували традиційне комплексне відновне лікування, яке включало кінезіо-, фізіо- і фармакотерапію. Крім того хворим основної групи перед проведенням заняття лікувальною гімнастикою застосовувалось аутогенне тренування, яке передбачало:

* прийняття зручного положення сидячи в кріслі із закритими очима.
* розслаблення м’язів починаючи з м'язів обличчя і опускаючись вниз (плечі, груди, руки, живіт, ноги) і закінчуючи процес в стопах.
* концентрацію уваги на диханні.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Обробка результатів дослідження показує, що коефіцієнт Шапіро-Уїлкі W>Wα=0,05=0,86, тому наша вибірка відповідає нормальному закону розподілу, а, отже, для подальшого обчислення нам не потрібно використовувати непараметричні критерії статистичних розрахунків. Окрім того, згідно F критерію Фішера дисперсії наших вибірок відрізняються на рівні значущості α.

Оскільки вибірка невелика (n=12), то для визначення ефективності аутогенного тренування у відновленні рухової функції, а також корекції психоемоційних порушень постінсультних хворих найбільш доцільно використовувати однофакторний дисперсійний аналіз [6].

У таблиці 1 наведено досліджувані показники стадії депресії, тонусу м’язів та амплітуди активних рухів у плечовому та ліктьовому суглобах при первинному обстеженні.

*Таблиця 1*

**Порівняння досліджуваних показників основної та контрольної груп на початку дослідження**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Основна група (n=12) | Групапорівняння (n=12) | F | Fкр |
| значення | М±m | М±m |
| Параметр | Стадія депресії (за шкалою Бекка), бали |
| значення | 23,25±1,64 | 21,3±0,85 | 1,17 | 4,30 |
| Параметр | Тонус згиначів передпліччя (за шкалою Ашворта), бали |
| значення | 3,33±0,30 | 2,92±0,20 | 1,04 | 4,30 |
| Параметр | Тонус привідних м’язів плеча (за шкалою Ашворта), бали |
| значення | 3,50±0,20 | 3,17±0,22 | 1,38 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного згинання плеча, градуси |
| значення | 43,92±1,68 | 41,58±1,24 | 1,37 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного відведення плеча, градуси |
| значення | 42,92±2,11 | 45,67±1,28 | 1,36 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного згинання передпліччя, градуси |
| значення | 67,08±5,17 | 73,17±2,10 | 1,30 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного розгинання передпліччя, градуси |
| значення | 79,08±2,65 | 84,75±2,26 | 2,89 | 4,30 |

З даних таблиці 1 видно, що по досліджуваним нами показникам пацієнти основної і порівняльної груп є однорідними (Fкр > F).

Дані змін досліджуваних нами показників пацієнтів основної та порівняльної групи при проведенні реабілітації наведені в табл. 2.

*Таблиця 2*

**Динаміка досліджуваних показників основної та порівняльної групи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Основна група (n=12) | Група порівняння (n=12) |
| значення | Первинне обстеження | Після реабілітації | F | Fкр | Первинне обстеження | Після реабілітації | F | Fкр |
| значення | М±m | М±m | М±m | М±m |
| Параметр | Стадія депресії (за шкалою Бекка), бали |
| значення | 23,25±1,64 | 17,08±0,77 | 12,64 | 4,30 | 21,33±0,85 | 19,42±0,83 | 2,86 | 4,30 |
| Параметр | Тонус згиначів передпліччя (за шкалою Ашворта), бали |
| значення | 3,33±0,30 | 1,92±0,27 | 15,62 | 4,З0 | 2,92±0,20 | 2,75±0,26 | 0,28 | 4,30 |
| Параметр | Тонус привідних м’язів плеча (за шкалою Ашворта), бали |
| значення | 3,50±0,20 | 2,42±0,20 | 15,62 | 4,30 | 3,17±0,22 | 3,08±0,24 | 0,07 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного згинання плеча, градуси |
| значення | 43,92±1,68 | 50,67±1,60 | 9,23 | 4,30 | 41,58±1,24 | 45,83±1,46 | 5,36 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного відведення плеча, градуси |
| значення | 42,92±2,11 | 52,42±1,79 | 12,86 | 4,30 | 45,67±1,28 | 48,58±1,74 | 4,23 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного згинання передпліччя, градуси |
| значення | 67,08±5,17 | 90,50±5,18 | 11,17 | 4,30 | 73,17±2,10 | 79,00±2,01 | 4,40 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного розгинання передпліччя, градуси |
| значення | 79,08±2,65 | 70,08±2,12 | 7,68 | 4,30 | 84,75±2,26 | 78,17±2,31 | 4,52 | 4,30 |

Дослідження показало, що в основній та порівняльній групах на кінець проведення курсу занять спостерігалась така динаміка вивчених показників:

- показник стадії депресії (за шкалою Бекка) в основній групі достовірно знижується (F > Fкр), на відміну від групи порівняння, де даний показник знижується недостовірно (Fкр > F).;

- показники тонусу згиначів передпліччя та привідних м’язів плеча (за шкалою Ашворта) в основній групі достовірно знижуються (F > Fкр), на відміну від групи порівняння, де дані показники знижуються недостовірно (Fкр > F). А, отже, зниження м’язового тонусу в основній групі відбувається більш ефективно, ніж у групі порівняння;

- показники гоніометрії у плечовому та ліктьовому суглобах в основній та порівняльній групах достовірно покращуються (F > Fкр), але у основній групі відмічаються більш суттєві покращення.

*Таблиця 3*

**Відмінності показників між основною та порівняльною групами після проведення дослідження**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Основна група (n=12) | Група порівняння (n=12) | F | Fкр |
| значення | М±m | М±m |
| Параметр | Стадія депресії (за шкалою Бекка), бали |
| значення | 17,08±0,77 | 19,42±0,83 | 4,67 | 4,30 |
| Параметр | Тонус згиначів передпліччя (за шкалою Ашворта), бали |
| значення | 1,92±0,27 | 2,75±0,26 | 4,37 | 4,30 |
| Параметр | Тонус привідних м’язів плеча (за шкалою Ашворта), бали |
| значення | 2,42±0,20 | 3,08±0,24 | 4,96 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного згинання плеча, градуси |
| значення | 50,67±1,60 | 45,83±1,46 | 5,41 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного відведення плеча, градуси |
| значення | 52,42±1,79 | 48,58±1,74 | 4,36 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного згинання передпліччя, градуси |
| значення | 90,50±5,18 | 79,00±2,01 | 4,67 | 4,30 |
| Параметр | Амплітуда активного розгинання передпліччя, градуси |
| значення | 70,08±2,12 | 78,17±2,31 | 7,23 | 4,30 |

Дослідження показало, що в кінці дослідження між основною та порівняльною групами спостерігалась достовірна позитивна динаміка вивчених показників (F > Fкр).

**Висновки:**

1. Аналіз літератури показує, що функціональний стан центральної нервової системи зв’язаний з тонусом гладкої та поперечно-смугастої мускулатури.
2. Доведено, що аутогенне тренування покращує психоемоційний стан хворих після перенесеного ішемічного інсульту і дозволяє знизити підвищений тонус м’язів.
3. Використання аутогенного тренування підвищує ефективність лікування спастичності м’язів після перенесеного ішемічного інсульту.
4. Простота прийомів методу аутогенного тренування дозволяє використовувати його самостійно в домашніх умовах.

**Список використаної літератури:**

1. Белова А.Н., Шепетова О.Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей. М: Антидор 2003; 570
2. Драганова О. В. Фізична реабілітація постінсультних хворих в пізньому відновлювальному періоді / О. В. Драганова, Т. В. Баришок // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 7. – С. 55-58.
3. Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта. М: Миклош 2003,176
4. Кадиков А.С., Чернікова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабілітація після інсульту / / атмосфера. Нервові хвороби. - 2004 . - 1 . - С.21 -23
5. Лобзин В. С., Решетников М. М. Аутогенная тренировка: (Справочное пособие для врачей). — Л.: Медицина, 1986. — 280 с.
6. Основы математической статистики / под общей редакцией В. С. Иванова. Москва. – Физкультура и Спорт. -1990, 175 с.
7. Чернецький О. Характеристика порушень у післяінсультних хворих під час відновного періоду лікування / О. Чернецький // Спортивна наука України. – 2012. – №2 (46). – С. 28-32
8. Bhakta B.B. Management of spasticity in stroke // Br. Med. Bull.— 2000.— Vol. 56 (2).— P. 476—485.
9. Bruno Petrina A. Motor recovery in stroke // eMedicine, 2009
10. Dobkin B.H. Rehabilitation after stroke // N. Engl. J. Med.—2005.— 352.— P. 1677—1684
11. Hackett M. L*.* Frequency of depression after stroke: а systematic review of observational studies / M. L. Hackett, C. Yapa, V. Parag, C. S. Anderson // Stroke. — 2005. — V. 36. — P. 1330–1340
12. National Audit Office. Reducing brain damage: faster access to better stroke care.— London: The Stationary Office, 2005

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СПАСТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МЫШЦ У ЛИЦ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Потокий Василий

Ужгородский национальный университет

АННОТАЦИЯ

 В статье указывается на наличие двигательных нарушений и психоэмоциональных расстройств у больных после инсульта. Несмотря на использование существующих в наше время современных комплексов восстановительного лечения в различные периоды инсульта, часто удается добиться лишь адаптации больного к имеющимся дефектам, а не ликвидации их. Проведенное исследование выявляет высокую эффективность применения аутогенной тренировки в снижении спастичности мышц и восстановлении двигательной функции у лиц после перенесенного ишемического инсульта.

 **Ключевые слова:** ишемический інсульт, психоэмоциональные расстройства, спастичность, аутогенная тренировка.

EFFECTIVENESS OF THE AUTOGENIC TRAINING IN THE SPASTIC MUSCLE CONDITION TREATMENT FOR PATIENTS AFTER ISCHEMIC STROKE

Potokii Vasyl

Uzhgorod national university

ABSTRACT

 The article points to the presence of movement disorders and psycho-emotional disorders in patients after stroke. Despite of the using of existing nowadays modern stroke rehabilitation complexes in different periods, often only possible to achieve adaptation to the patient's existing defects, not eliminate them. The study shows high efficacy of autogenic training in reducing spasticity of muscles and restoring motor function in patients after ischemic stroke.

 **Key words**: ischemic stroke, psycho-emotional disorders, spasticity, autogenic training.