
ЕФЕКТИВНІСТЬ АУТОГЕННОГО ТРЕНУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ СПАСТИЧНОГО СТАНУ М'ЯЗІВ У ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В ПІЗНІЙ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ ПЕРІОД

Василь Потокій

Резюме. Указано на наличие двигательных нарушений и психоэмоциональных расстройств у больных после инсульта. Несмотря на использование существующих современных комплексов восстановительного лечения в разные периоды инсульта, часто удается добиться лишь адаптации больного к имеющимся дефектам, а не ликвидации их. Выявлена высокая эффективность применения аутогенной тренировки в снижении спастичности мышц и восстановлении двигательной функции у лиц после перенесенного ишемического инсульта.

Ключевые слова: ишемический инсульт, психоэмоциональные расстройства, спастичность, аутогенная тренировка.

Summary. The article highlights the patients' movement disorders and psycho-emotional disorders following a stroke. Despite of the use of existing modern stroke rehabilitation complexes in different periods of recovery after stroke, it is often only possible to achieve patient's adaptation to the existing defects, but not to recover from them. The study shows high effectiveness 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.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інсульт – головна причина інвалідності у людей похилого віку. У Великій Британії, де показники чисельності населення і кількості інсультів зіставні з такими в Україні, з наслідками інсульту живуть близько 900 тис. осіб [13]. З числа пацієнтів, які після інсульту прожили більше 30 днів, у 10 % випадків відбувається повне спонтанне відновлення, у 10 % – лікування не допомагає, а у 80 % – подальше лікування і реабілітація можуть дати позитивний результат [9].

Після перенесеного інсульту майже у 85 % хворих спостерігаються порушення рухової функції [8].

В гострому періоді вони розвиваються у 3/4 хворих. Через один місяць після інсульту тільки 55 % пацієнтів можуть вільно пересуватися, а через два місяці – близько 80 %. Через півроку стійкий руховий дефект зберігається у 53 % пацієнтів [5].

Результати досліджень свідчать про ефективність постінсультної реабілітації та можливість розширення повсякденної активності і підвищення якості життя пацієнтів. Якість життя може бути поліпшена навіть у хворих похилого віку при значних вихідних неврологічних порушеннях і функціональних обмеженнях, важких супутніх захворюваннях [11].

Питання відновлення хворих із порушенням мозкового кровообігу є предметом пильної уваги

багатьох фахівців, які займаються з даною категорією хворих на різних етапах відновного лікування. Складні завдання психічної та фізичної активізації, соціальної та трудової адаптації постінсультних хворих найуспішніше вирішуються за допомогою комплексної реабілітації [9]. Пацієнти, яким не застосовували програму реабілітації, значно частіше тривало або довічно потребують сторонньої допомоги і догляду [10]. У деяких хворих якість життя обмежує високий м'язовий тонус (спастичність), тому лікування слід розглядати 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 [5]. Боротьба зі спастичністю м'язів та відновлення нормальному тону м'язів є важливими і необхідними компонентами рухової реабілітації хворих.

У більшості хворих також відмічаються різні психічні розлади неспсихотичного рівня, які набувають особливої актуальності у зв'язку з тим, що ускладнюють перебіг, результат захворювання, відновлювально-реабілітаційні процеси, посилюють дезадаптацію пацієнтів, погіршують якість їхнього життя і соціальне функціонування [12].

Для постінсультної депресії характерними є поєднання погіршення настрою зі зниженням рівня активності, підвищеною втомою, виснаженістю,

нездатністю до тривалого фізичного чи психічного навантаження. Такі хворі втрачають інтерес до будь-яких видів діяльності, включаючи реабілітаційні заходи (заняття лікувальною фізкультурою, заняття з логопедом-афазіологом), апетит, у них порушується сон, для них наявними є дратівливість, тривожність, зниження концентрації уваги, суїцидальні думки.

Зв'язок функціонального стану центральної нервової системи та адаптивної поведінки з рухами, тонусом скелетних і гладких м'язів, 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 поперечнопосмугованих м'язів, а розслаблення м'язів є 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 [6].

Незважаючи на використання існуючих сучасних комплексів відновного лікування в різні періоди інсульту, часто вдається домогтися лише адаптації хворого до наявних дефектів, а не ліквідації їх [4].

Ефективність традиційних методів відновлення рухової функції при патології центрального мотонейрона 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. Високоєфективним у 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 [2].

Тренована м'язова релаксація, яка є не тільки пусковим механізмом, а й базисним елементом у всій системі аутогенного тренування, супроводжується послабленням тону скелетних і гладких м'язів 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 із найбільш інформативних показників функціонального стану серцево-судинної системи і нервово-вегетативної регуляції, дихання стає більш уповільненим і поверхневим [6].

Проведені дослідження показали, що аутогенне тренування сприяє підвищенню емоційної стійкості, стабілізації настрою і поведінкових реакцій, нормалізації сну, зниженню тривожності, внутрішньої напруженості, розвитку впевненості в собі, поліпшенню соціальної адаптації та товарищескості, а також здатності до психофізіологічної мобілізації резервних можливостей організму й особистості [6].

Привабливість методу аутогенного тренування ґрунтується передусім на простоті прийомів, яка поєднується з вираженою ефективністю впливу, який сприяє нормалізації вищої нервової діяльності і корекції відхилень у нервово-емоційній і вегетативно-судинній сферах [6].

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом 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 держреєстрації 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, що призвів до геміпарезу. Давність захворювання становила від 5 міс. до одного року. Всі хворі знаходились на відновному лікуванні у Центрі соціального захисту населення м. Виногорова. Хворих було розподілено на дві групи: основну (12 чол.) і порівняльну (12 чол.).

Перед початком і наприкінці дослідження пацієнти обох груп пройшли тестування, яке включало в себе оцінку ступеня психоемоційних розладів за допомогою шкали депресії Бека, визначення ступеня рухових порушень, яке проводили за допомогою гоніометрії та шкали спастичності Ашворта.

Статистичну обробку результатів проводили з використанням однофакторного дисперсійного аналізу, який дає можливість обробляти результати досліджень із невеликою вибіркою ($n \geq 10$).

Усі хворі отримували традиційне комплексне відновне лікування, яке включало кинези-, фізіо- і фармакотерапію. Крім того, хворим основної групи перед проведенням лікувальної гімнастики застосовували аутогенне тренування, яке передбачало:

- прийняття зручного положення сидячи в кріслі із закритими очима;
- розслаблення, починаючи з м'язів обличчя, далі вниз (плечі, груди, руки, живіт, ноги), і закінчуючи м'язами стоп.
- концентрацію уваги на диханні.

Результати дослідження та їх обговорення. Обробка результатів дослідження показує, що коефіцієнт Шапіро–Уїлкі ($W > W_{\alpha=0,05}$) дорівнює 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 з F-критерієм 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].

З даних таблиці 1 видно, що за досліджуваними показниками пацієнти основної і порівняльної груп є однорідними ($F_{кр} > F$).

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

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

Таблиця 1 – Порівняння досліджуваних показників основної та порівняльної груп на початку дослідження

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

Таблиця 2 – Динаміка досліджуваних показників основної та порівняльної груп

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

Таблиця 3 – Відмінності показників між основною та порівняльною групами після проведення дослідження

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

- показник стадії депресії (за шкалою Бекка) в основній групі достовірно знижується ($F > F_{кр}$), на відміну від порівняльної ($F_{кр} > F$);

- показники тонузу згиначів передпліччя та привідних м'язів плеча (за шкалою Ашворта) в основній групі достовірно знижуються ($F > F_{кр}$), на відміну від порівняльної ($F_{кр} > F$). Отже, зниження м'язового тонузу в основній групі відбувається більш ефективно, ніж у порівняльній;

- показники гоніометрії у плечовому та ліктьовому суглобах в основній та порівняльній групах достовірно покращуються ($F > F_{кр}$), але у основній групі – більш суттєво.

Дослідження показало, що в кінці дослідження між основною та порівняльною групами спо-

стерігалась достовірна позитивна динаміка показників ($F > F_{кр}$).

Висновки:

1. Аналіз літератури показує, що функціональний стан центральної нервової системи пов'язаний із тонузом гладких та поперечнопозмугованих м'язів.

2. Доведено, що аутогенне тренування покращує психоемоційний стан хворих після перенесеного ішемічного інсульту і дозволяє знизити спастичність м'язів.

3. Використання аутогенного тренування підвищує ефективність лікування спастичності м'язів після перенесеного ішемічного інсульту. Простота прийомів методу аутогенного тренування дозволяє використовувати його самостійно в домашніх умовах.

Література

1. Белова А. Н. Нейрореабілітація: рук. для лікарів / А. Н. Белова, О. Н. Шепетова. – М.: Антидор, 2003. – 570 р.
2. Демиденко Т. Д. Реабілітація при цереброваскулярній патології / Т. Д. Демиденко. – Л.: Медицина, 1989. – 208 с.
3. Драганова О. В. Фізична реабілітація постінсультних хворих в пізньому відновлювальному періоді / О. В. Драганова, Т. В. Баришок // Педагогіка, психологія та медико-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2009. – № 7. – С. 55–58.
4. Кадыков А. С. Реабілітація після інсульту / А. С. Кадыков. – М.: Миклош, 2003. – 176 с.
5. Кадыков А. С. Реабілітація після інсульту / А. С. Кадыков Л. А., Черникова, Н. В. Шахпаронова // Атмосфера. Нервные болезни. – 2004. – 1. – С. 21–24.
6. Лобзин В. С. Аутогенная тренировка: справочное пособие для врачей / В. С. Лобзин, М. М. Решетников. – Л.: Медицина, 1986. – 280 с.
7. Основы математической статистики / под. общ. ред. В. С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 175 с.
8. Чернецький О. Характеристика порушень у післяінсультних хворих під час відновного періоду лікування / О. Чернецький // Спорт. наука України. – 2012. – № 2 (46). – С. 28–32.
9. Bhakta B. B. Management of spasticity in stroke / B. B. Bhakta // Br. Med. Bull. – 2000. – Vol. 56 (2). – P. 476–485.
10. Bruno-Petrina A. Motor recovery in stroke / A. Bruno-Petrina. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://emedicine.medscape.com/article/324386-overview>.
11. Dobkin B. H. Rehabilitation after stroke / B. H. Dobkin // N. Engl. J. Med. – 2005. – 352. – P. 1677–1684.
12. Hackett M. L. Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies / M. L. Hackett, C. Yapa, V. Parag, C. S. Anderson // Stroke. – 2005. – Vol. 36. – P. 1330–1340.
13. National Audit Office. Reducing brain damage: faster access to better stroke care. – London: The Stationary Office, 2005. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2005/11/0506452.pdf>

References

1. Belova A. N. Neurorehabilitation: guide for physicians / A.N. Belov, A. N. Shepetova. – Moscow: Antidor, 2003. – 570 p.
2. Demidenko T. D. Rehabilitation in cerebrovascular pathology / T. D. Demidenko. – Leningrad: Meditsyna, 1989. – 208 p.
3. Draganova O. V. Physical rehabilitation of post-stroke patients in the late rehabilitation period / O. V. Draganova, T. V. Baryshok // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2009. – N 7. – P. 55–58.
4. Kadykov A. S. Rehabilitation after stroke / A. S. Kadykov. – Moscow: Miklosh, 2003. – 176 p.
5. Kadykov A. S. Rehabilitation after stroke / A. S. Kadykov, L. A. Chernikova, N. V. Shakhparonova // Atmosfera. Nervnye bolezni. – 2004. – N 1. – P. 21–24 p.

6. Lobzyn V. S. Autogenic training: guide for physicians / V. S. Lobzyn, M. M. Reshetnikov. – Leningrad: Meditsyna, 1986. – 280 p.
7. *Principles of mathematical statistics* / ed. by V. S. Ivanov. – Moscow: Fizkultura i sport, 1990. – 175 p.
8. Chernetskyi A. Post-stroke disorders characteristics in patients during the recovery period of treatment / O. Chernetskyi // *Sports Science of Ukraine*. – 2012. – № 2 (46). – P. 28-32
9. Bhakta B. B. *Management of spasticity in stroke* / B.B. Bhakta // *Br. Med. Bull.* – 2000. – Vol. 56, N 2.– P. 476–485.
10. Bruno Petrina A. Motor recovery in stroke / Bruno Petrina A. [Electronic resource] // Access mode: <http://emedicine.medscape.com/article/324386-overview>
11. Dobkin B. H. Rehabilitation after stroke / B. H. Dobkin // *N. Engl. J. Med.* – 2005. – N 352. – P. 1677–1684.
12. Hackett M. L. Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies / M. L. Hackett, C. Yapa, V. Parag, C. S. Anderson // *Stroke*. – 2005. – Vol. 36. – P. 1330–1340.
13. *National Audit Office. Reducing brain damage: faster access to better stroke care.* – London: The Stationery Office, 2005. [Electronic resource] // Access mode: <http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2005/11/0506452.pdf>

Ужгородський національний університет, Ужгород
vasya2201@ukr.net

Надійшла 04.02.2014