

5. Polyakova O. N. Prymenenye kompleksnoy metody ozdorovitelnoy fizycheskoy kultury s yspolzovanyem élektromyohrafycheskoy obratnoy svyazy u sport-smenov s bolevym syndromom v poyasnychnom otdele pozvonochnyka. Sportyvna medytsyna. Kyiv. 2013. № 2. S. 110-114.
6. Subbotin F. A. Vykorystannya kinezioteypiv v praktytsi likuvannya dorsalhiy. Aktualni pytannya formuvannya zdorovoho sposobu zhyttya ta vykorystannya ozdorovchyykh tekhnolohiy: materialy vseukrayinskoyi nauk.-prak. konf. (Kherson 6-8 veresnya 2012 r.). Kherson, 2012. S. 171.
7. Kharchenko H. D Osnovnye pryntsypy vosstanovlenyya sport-smenov s myofastsyalnym bolevym syndromom s uchëtom psykhologhycheskoho aspekta ykh reabylytatsyy. Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu : naukova monohrafiya. Kharkiv, 2014. № 8. S. 29-33.

УДК 796.414.2:799.012.1-057.97

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ**

Іванська О. В., Калашник І. К.

*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

elena-ivanskaya@ukr.net

З'ясовано, що захворювання серцево-судинної системи сьогодні залишаються на першому місці серед захворювань населення в Україні. Актуальність цієї теми підтверджено аналізом наукової літератури. З'ясовано, що при систематичному, поетапному і тривалому застосуванні засобів фізичної терапії, з'являється можливість оптимізувати функціональний стан організму хворих, які перенесли ішемічний інсульт. Виявлено, що своєчасно підбираючи відповідні методи та форми фізичної терапії, правильно складена індивідуальна програма фізичної реабілітації для кожного такого хворого має вирішальний характер у подальшому перебігу хвороби. Отримані під час дослідження результати переконливо свідчать про позитивний ефект запропонованої програми фізичної терапії для цієї групи пацієнтів. Ця програма з фізичної терапії позитивно вплинула на функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем, також покращилася якість рухів в уражених кінцівках і покращилася їхня функціональність.

*Ключові слова: серцево-судинна система, інсульт, чоловіки, санаторно-курортне лікування, фізична терапія.*

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ**

Иванская Е.В., Калашник И.К.

*69600, Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, Украина*

elena-ivanskaya@ukr.net

Выяснено, что заболевания сердечно-сосудистой системы сегодня остаются на первом месте среди заболеваний населения Украины. Актуальность этой темы подтверждено анализом научной литературы. Виявлено, что при систематическом, поэтапном и длительном применении средств физической терапии появляется возможность оптимизировать функциональное состояние организма больных, перенесших ишемический инсульт. Виявлено, что своевременно подбирая соответствующие методы и формы физической терапии, правильно составленная индивидуальная программа физической реабилитации для каждого такого больного имеет решающий характер в дальнейшем течении болезни. Полученные в ходе исследования результаты убедительно свидетельствуют о положительном эффекте предложенной программы физической терапии для этой группы пациентов. Данная авторская программа положительно повлияла на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, также улучшилось качество движений в пораженных конечностях и улучшилась их функциональность.

*Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, инсульт, мужчины, санаторно-курортное лечение, физическая терапия.*

## PHYSICAL THERAPY AS A MEANS OF RECOVERY OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Ivanskaya E., Kalashnik I.

69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporozhzhye, Ukraine

elena-ivanskaya@ukr.net

It was found out that the diseases of the cardiovascular system today remain on the first place among the diseases of the population of Ukraine. The relevance of this topic is confirmed by the analysis of scientific literature. It was revealed that with the systematic, step-by-step and long-term use of physical therapy tools, it becomes possible to optimize the functional state of the organism of patients who underwent ischemic stroke. It has been revealed that timely selecting the appropriate methods and forms of physical therapy, properly designed individual physical rehabilitation program for each such patient is crucial in the further course of the disease. The results obtained in the course of the study convincingly testify to the positive effect of the proposed program of physical therapy for this group of patients. This author's program has positively affected the functional state of the cardiovascular and respiratory systems, the quality of movements in the affected limbs has also improved and their functionality has improved.

*Key words: cardiovascular system, stroke, men, sanatorium-resort treatment, physical therapy.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Згідно з даними офіційної статистики, поширеність захворювань системи кровообігу у 2013 р. склала 68,7 тис. випадків на 100 тис. населення, з них: гіпертонічної хвороби – 32,2 тис.; інсульту – 282,3 тис.; інфаркту міокарда – 132,6 тис. На відміну від багатьох інших країн, де ця хвороба займає серед причин смертності третє місце, у нас він значно випередив злякисні новоутворення й упевнено займає друге місце. Смертність від інсульту серед чоловіків у віці 47-74 роки становить 606, а серед жінок – 408 осіб на 100 тис. населення. Це, відповідно, в 11,2 і 12,75 разу вище, порівняно зі Швейцарією, і в декілька разів порівняно з іншими країнами Європи. Інсульт є глобальною причиною смертності населення у світі, щорічно трапляється  $\approx 16$  млн інсультів. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, у світі відзначається тенденція до зростання смертності від інсульту: якщо у 2015 р. цей показник склав 6,5 млн випадків, то у 2030 році він прогностично складе 7,8 млн випадків відповідно.

Проблема боротьби з інсультом має державне значення. В Україні щорічно на нього захворює понад 280 тис. осіб. Протягом першого місяця помирає близько 25%, а до кінця року з моменту захворювання ще близько 25%. До праці можуть повернутися не більше 15%, решта залишаються інвалідами і до кінця життя потребують медико-соціальної підтримки.

Ризик розвитку інсульту залежить від рівня доходів населення:  $\frac{2}{3}$  всіх випадків інсульту у світі припадає на країни з низьким і середнім рівнем добробуту з максимальним показником у країнах Східної Європи. Смертність унаслідок інсульту в таких країнах також значно вища і становить більше 85% випадків.

До різновидів інсульту відносять ішемічний інсульт (інфаркт мозку) – близько 85% всіх випадків), геморагічний інсульт (крововилив в мозок) – близько 10% випадків і субарахноїдальний крововилив – близько 5%. Актуальність цієї теми підтвердив аналіз вивченої літератури, у результаті якого виникло таке твердження, що при систематичному, поетапному і тривалому застосуванні засобів фізичної реабілітації з'являється можливість оптимізувати функціональний стан організму хворих, які перенесли ішемічний інсульт. На думку більшості авторів, підбираючи програму фізичної реабілітації, необхідно враховувати, що інсульти лікують комплексно. У гострий період проводять невідкладні заходи для підтримки життєдіяльності хворого. Після цього застосовують заходи, спрямовані на усунення причин, які викликали інсульт, і протидіють ускладненням захворювання. Для цього використовують медикаментозну терапію, ортопедичні і нейрохірургічні методи, дієто- і фізичне виховання та спорт, психотерапію, засоби фізичної реабілітації: лікувальну і дихальну гімнастику, масаж, фізіо- і фітотерапію, механотерапію, а також ерготерапію.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Мета дослідження – визначити вплив фізичної терапії на функціональний стан та опорно-руховий апарат хворих на інсульт у віці 50-60 років.

Для досягнення поставленої мети поставлено завдання:

1. Проаналізувати літературу, яка стосується ішемічних інсультів і методів їх реабілітації.
2. Скласти програму реабілітації для хворих, які перенесли ішемічний інсульт.
3. Оцінити ефективність даної програми фізичної реабілітації.

За допомогою клінічних методів дослідження визначено: пульсометрію, спірометрію, артеріальну тонометрію, частоту дихання, для визначення безпеки ходьби «Встань і йди», «4 квадрати», для визначення швидкості ходьби «12-метровий», для визначення витривалості «6-хвилинний».

## ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилося протягом 3-х місяців на базі санаторію «Великий луг» в умовах санаторно-курортного лікування. Під нашим спостереженням перебувало 10 хворих у віці 50-60 років після перенесеного ішемічного інсульту. Усі хворі перебували на санаторно-курортному етапі лікування з залишковими порушеннями рухової функції (геміпарез). Хворим було призначено вільний руховий режим у межах корпусу та на території санаторію. За діагнозом захворювання, руховим режимом і віком вони увійшли до однієї групи. Основним завданням реабілітації хворих, які перенесли ішемічний інсульт, на санаторно-курортному етапі лікування було подальше відновлення порушених рухових, чутливих, рефлексорних і трофічних функцій. Для вирішення цього завдання в групі була запропонована комплексна програма фізичної реабілітації.

Усі хворі були обстежені до і після проведення реабілітаційних заходів.

Для оцінки ефективності програми фізичної реабілітації були використані такі методи досліджень: аналіз і узагальнення науково-методичних літературних даних, природний педагогічний експеримент – застосування реабілітаційної програми, клінічні методи дослідження: визначення частоти дихання, пульсометрія, спірометрія, самопочуття, скарги, артеріальна тонометрія, тест «Встань і йди», тест «4 квадрати», «6-хвилинний тест», «12-метровий тест», також був проведений тест на рівновагу «Берг баланс», аналіз суб'єктивної самооцінки досліджуваних. Всі отримані дані ми обробили за допомогою методів математичної статистики.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Під час проведення реабілітації в пацієнтів були використані тести. Щоб виміряти прогрес після виконання цієї програми реабілітації, проведено ряд тестів для порівняння з результатами, взятими ще до початку виконання поставленого плану занять з фізичної терапії. Тест «Берг баланс» дозволяє оцінити рівень рівноваги та координації хворого, а також виявити, при яких саме рухах він може втратити рівновагу, а також дізнатися час виконання певних дій. Під час цього тесту ми пропонуємо пацієнту прийняти певне положення на певний час, затриматись у певній позі або зробити певний рух, та слідкуємо за точністю рухів та часом виконання (вимірюється у балах). Тест «Встань та йди»: під час цього ми можемо оцінити рівень координації рухів, час, який потрібен на певний рух, також ми побачимо швидкість ходьби та найголовніше, у подальшому оцінимо ризик падіння пацієнта. Під час цього тесту ми пропонуємо пацієнту сісти на стілець та по його готовності встати з нього пройти 3 метри, повернутися на 180 градусів, пройти назад та сісти на стілець. Ми слідкуємо за координацією рухів, пройденою дистанцією та часом (вимірюється в секундах). Тест «4 квадрати»: спрямований на оцінку ризику падіння людини у різних ситуаціях, а саме при переміщенні різними способами. Під час цього тесту ми пропонуємо

пацієнту стати в перший квадрат та по готовності починати проходити всі квадрати по черзі в один та інший бік. Ми слідкуємо за тим, щоб пацієнт не зачіпав проміжки між квадратами, його рівновагою та часом (вимірюється у секундах). Наступним тестом, який провели, був тест «6-хвилинний», по-перше, він дає нам шанс оцінити стан серцево-судинної та дихальної систем організму, а також побачити витривалість пацієнта та його адекватність до фізичних навантажень.

На проходження цього тесту нам потрібен рівний відрізок від 20 до 100 метрів, ми пропонуємо пацієнту по команді починати рух з максимальною швидкістю та слідкуємо за його самопочуттям та часом проходження кожних 20 метрів (вимірюється у метрах). Останнім тестом, який провели, «12-метровий» тест. Під час цього тесту можемо оцінити швидкість ходьби пацієнта в спокійному стані та його максимальну швидкість. Ми пропонуємо пацієнту по готовності починати йти у напрямку фінішу, та коли він пройде 2 метри, зазначити час, слідкуємо за швидкістю руху та часом виконання (вимірюється у секундах).

При виконанні складеної програми реабілітації ми бачили швидкі та стійкі позитивні результати, попри те, що рівень прогресу пацієнтів трохи відрізнявся, у них усіх покращувався рівень функціональних проб, з кожним зайняттям вони могли виконувати більше фізичних навантажень та краще адаптувалися до навантажень різної спрямованості. Показники ЧСС у роботі покращилися на 20 одиниць, також покращилися показники АТс, та АТд на 10 одиниць під час роботи, та трохи зменшилась частота дихання, на 2 одиниці.

Таблиця 1 – Порівняння результатів тестів проведених до і після виконання програми з фізичної терапії

Тести		До проведення реабілітаційних заходів	Після проведення реабілітаційних заходів
1.	Тест балансу Берга	36,4 ± 1,2	40,6 ± 1,0
2.	Встань та йди	14,7 ± 0,9	10,4 ± 0,8
3.	4 квадрати	28,4 ± 2,4	22,9 ± 1,3
4.	6-ти хвилинний	240,4 ± 27,5	298,0 ± 18,4
5.	12-ти метровий	12,5 ± 0,9	9,9 ± 0,7

Якщо ми подивимося вище, можемо побачити, що результати усіх тестів дуже відрізняються та схиляються у напрямку покращення, також ми можемо побачити, що розбіжність у результатах усіх пацієнтів трохи зменшилась.

Тому якщо ми подивимося на таблицю 1 та проведемо аналіз цих показників, побачимо, що тест «балансу Берга» покращився на 4,2 балу. Показники тесту «Встань та йди» теж покращилися і тепер складають 10,4 с це на 4,3 с швидше ніж до впровадження програми реабілітації. Наступний тест – «4 квадрати», різниця результатів якого склала 5,5 с. Це свідчить про те, що ризик падіння значно знизився. Найкращим по прогресу став тест «6-хвилинний». Під час проходження цього тесту після закінчення виконання програми з фізичної терапії виявлено, що все пацієнти значно покращили результати та стали впевненіше йти, різниця в результатах до і після проходження курсу склала 57,6 метра. Також підвищилися результати «12-метрового» тесту. Їх різниця склала 2,6 с. Як бачимо, результати усіх тестів дуже відрізняються та схиляються у напрямі покращення, також ми можемо побачити що розбіжність у результатах усіх пацієнтів трохи зменшилась. Це насамперед може свідчити про те що, ця програма є дійсно ефективною для реабілітації хворих на інсульт у віці 50-60 років на санаторно-курортному етапі лікування.

## ВИСНОВКИ

Аналіз обраної науково-дослідницької літератури показав те, що тема інсульту і застосування реабілітаційних заходів при цьому захворюванні є актуальною, незважаючи на численні дослідження, проведені в цій галузі. Дослідження функціональної системи, які були

проведені, показали, що пацієнти вже повністю відновилися. Були апробовані різні засоби і методи реабілітації хворих, що перенесли ішемічні інсульти, у результаті яких у нашій групі були помічені стійкі позитивні зміни у функціональному стані хворих після перенесеного ішемічного інсульту. Отримані під час дослідження результати переконливо свідчать про безперечний позитивний ефект запропонованої програми фізичної терапії для цієї групи пацієнтів. Ця програма з фізичної терапії позитивно вплинула на функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем, також покращилася якість рухів в уражених кінцівках і покращилася їхня функціональність.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский Б. С. Инсульт. Современное состояние проблемы. *Неврологический журнал*. 2008. №2. С. 4–10.
2. Виленский Б. С., Яхно Н. Н. Современное состояние проблемы инсульта. *Вестник Российской АМН*. 2006. № 9–10. С. 18–23.
3. Гусев Е. И., Скворцова В. И., Стаховская Л. В. Проблема инсульта в Российской Федерации: Время активных совместных действий. *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. 2007. № 8. С. 4–10.
4. Коваленко В. М., Корнацький В. М., Манойленко Т. С. Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу. К., 2009. 145с.
5. Медицинская реабилитация. Руководство / под ред. В. М. Боголюбова : в 3 т. М. : Медицина, 1999. Т. 1. 684 с.

#### REFERENCES

1. Vilenskiy B. S. Insul't. Sovremennoye sostoyaniye problemi. *Nevrologicheskiy zhurnal*. 2008. №2. S. 4–10.
2. Vilenskiy B. S., Yakhno N. N. Sovremennoye sostoyaniye problemy insul'ta. *Vestnik Rossiyskoy AMN*. 2006. № 9–10. S. 18–23.
3. Gusev Ye. I., Skvortsova V. I., Stakhovskaya L. V. Problema insul'ta v Rossiyskoy Federatsii: Vremya aktivnykh sovmestnykh deystviy. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S. S. Korsakova*. 2007. № 8. S. 4–10.
4. Kovalenko V. M., Kornats'kiy V. M., Manoylenko T. S. Mediko-sotsial'ni aspekti khvorob sistemi krovoobigu. K., 2009. 145s.
5. Meditsinskaya reabilitatsiya. Rukovodstvo / pod red. V. M. Bogolyubova : v 3 t. M. : Meditsina, 1999. T. 1. 684 s.

УДК 796.412.2:796.012.1-057.877

## ВИКОРИСТАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Іванська О.В., Страколист Г.М.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66,  
м. Запоріжжя, Україна

elena-ivanskaya@ukr.net

На основі теоретичного аналізу захворювання ДЦП сьогодні залишається великою проблемою серед новонароджених дітей. Дитячий церебральний параліч – це група синдромів, які виникли внаслідок недорозвитку або пошкодження мозку в перинатальний, інтранатальний та ранній постнатальний періоди. Проблемою церебрального паралічу займалися багато дослідників, але вона досі є однією з актуальних у