УДК 616.1

Оксана КОВАЛЬЧУК
старший викладач кафедри біології людини та екології, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, вул. Наукового містечка, 59, м. Запоріжжя, Україна, 69000 (ksusha.mgu@gmail.com)
***ORCID:** 0000-0003-4249-8751*

Зіновій ЯЩИШИН
кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018 (zinovii.yashchyshyn@pnu.edu.ua)
***ORCID:** 0000-0001-8672-1797*

Олег ГРЕЦЬКИЙ
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018 (oleh.hretskyi@pnu.edu.ua)
***ORCID:** 0000-0002-1335-9691*

DOI 10.32782/2522-9680-2023-3-32

Бібліографічний опис статті: Ковальчук О., Ящишин З., Грецький О. (2023). Комплексний підхід до надання реабілітаційних послуг у разі захворювань серцево-судинної системи. *Фітотерапія. Часопис,* 3, 32–36, doi: 10.32782/2522-9680-2023-3-32

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО НАДАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПОСЛУГ У РАЗІ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Актуальність. *Питання реабілітаційних послуг при захворюваннях серцево-судинної системи на сучасному етапі є досить важливим. Це зумовлено тим, що кожна людина прагне максимально швидко відновитися після перенесених хвороб та продовжити трудову та іншу активність. Оскільки зараз серцеві хвороби все частіше виникають у людей молодого віку, то питання реабілітації постає більш гостро.*

Мета дослідження *– відновлення засобами медичної реабілітації та фізичної терапії рухової функції та соматовісцеральної чутливості в ранньому періоді (до трьох місяців) після перенесеного інсульту, а також фізичної активності в післягострому періоді інфаркту міокарду.*

Матеріал і методи. *Програми реабілітації були розроблені для хворих, що проходять реабілітацію після перенесеного інсульту та інфаркту в перші три місяці та які прагнуть відновити рухову активність та соматовісцеральну чутливість. Із цією метою було запропоновано такі методи лікування, як медикаментозна реабілітація, фізична терапія, лікувальна фізична культура, ходьба, лікувальний масаж, вправи на кардіотренажері, вправи на тренажері для пальців кисті, кінезотерапія, лікувальна гімнастика.*

Результати дослідження. *Для досягнення мети роботи була запропонована програма реабілітації для хворих у ранньому періоді (до трьох місяців) після перенесеного інсульту, що включає такі методи відновлення рухової активності та соматовісцеральної чутливості, як загальні фізичні вправи, медикаментозне лікування, кінезотерапія, лікувальний масаж, лікувальна ходьба. Також була запропонована програма реабілітації для хворих у післягострому періоді інфаркту міокарду, що включає такі методи відновлення рухової активності та соматовісцеральної чутливості, як загальні фізичні вправи, медикаментозне лікування, лікувальна ходьба, вправи на кардіотренажері, вправи на тренажері для пальців кисті, лікувальна гімнастика.*

Висновок. *Отримані результати засвідчили, що вказані способи фізичної реабілітації є ефективними та дають змогу розвинути рухову активність і вісцеральну чутливість після перенесених хвороб.*

Ключові слова: *інсульт, інфаркт, реабілітація, рухова активність, серцево-судинні захворювання, фізичні вправи.*

© О. Ковальчук, З. Ящишин, О. Грецький,

Oksana KOVALCHUK
Senior Lecturer at the Department of Human Biology and Ecology, Bogdan Khmelnitsky Melitopol State Pedagogical University, Naukovo Mischechka str., 59, Zaporizhzhia, Ukraine, 69000 (ksusha.mgu@gmail.com)
ORCID: *0000-0003-4249-8751*

Zinovii YASHCHYSHYN
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Therapy, Occupational Therapy, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76018 (zinovii.yashchyshyn@pnu.edu.ua)
ORCID: *0000-0001-8672-1797*

Oleh HRETSKYI
Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor at the Department of Physical Therapy, Occupational Therapy, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76018 (oleh.hretskyi@pnu.edu.ua)
ORCID: *0000-0002-1335-9691*

DOI 10.32782/2522-9680-2023-3-32

To cite this article: Kovalchuk O., Yashchyshyn Z., Hretskyi O. (2022). Kompleksnyi pidkhid do nadannia reabilitatsiinykh posluh u razi zakhvoriuvan sertsevo-sudynnoi systemy [Complex approach to the provision of rehabilitation services for diseases of the cardiovascular system]. *Fitoterapiia. Chasopys – Phytotherapy. Journal,* 3, 32–36, doi: 10.32782/2522-9680-2023-3-32

COMPLEX APPROACH TO THE PROVISION OF REHABILITATION SERVICES FOR DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Actuality. *The issue of rehabilitation services for diseases of the cardiovascular system is quite important at the current stage. This is due to the fact that each person strives to recover as quickly as possible after suffering illnesses and to continue his work and other activities. Since heart diseases are now more and more common among young people, the issue of rehabilitation is becoming more urgent.*

The purpose of the study *is to restore motor function and somatovisceral sensitivity by means of medical rehabilitation and physical therapy in the early period (up to 3 months) after a stroke, as well as physical activity in the post-acute period of myocardial infarction.*

Material and methods. *Rehabilitation programs were developed for patients undergoing rehabilitation after a stroke and heart attack in the first 3 months, and who seek to restore motor activity and somatovisceral sensitivity. For this purpose, such methods of treatment as drug rehabilitation, physical therapy, therapeutic physical culture, walking, therapeutic massage, exercises on a cardio machine, exercises on a simulator for the fingers of the hand, physical therapy, and therapeutic gymnastics were proposed.*

Research results. *In order to achieve the goal of the work, a rehabilitation program was proposed for patients in the early period (up to 3 months) after a stroke, which included such methods of restoring motor activity and somatovisceral sensitivity as general physical exercises, drug treatment, physical therapy, therapeutic massage, and therapeutic walking. A rehabilitation program was also proposed for patients in the post-acute period of myocardial infarction, which included such methods of restoring motor activity and somatovisceral sensitivity as general physical exercises, drug treatment, therapeutic walking, exercises on a cardio machine, exercises on a simulator for the fingers of the hand, therapeutic gymnastics.*

Conclusion. *The obtained results proved that the specified methods of physical rehabilitation are effective and allow to develop motor activity and visceral sensitivity after suffered illnesses.*

Key words: *stroke, heart attack, rehabilitation, motor activity, cardiovascular diseases, physical exercises.*

Вступ. Актуальність. Сьогодні питання реабілітації хворих на серцево-судинні захворювання постає досить гостро. Зокрема, це зумовлено зростанням кількості випадків серцевих хвороб у молодому віці. Це переважно спричинено як надмірними фізичними навантаженнями, так і недотриманням режиму праці та відпочинку, курінням, уживанням алкоголю та неправильним харчуванням. Відповідно, можна помітити зростання кількості хворих, які перенесли інфаркти та інсульти. Усе це негативно впливає на загальний стан здоров'я населення та на те, що питання реабілітації при серцево-судинних захворюваннях нині є однією з основних медичних проблем.

Мета дослідження – відновлення засобами медичної реабілітації та фізичної терапії рухової функції та соматовісцеральної чутливості в ранньому періоді (до трьох місяців) після перенесеного інсульту, а також фізичної активності в післягострому періоді інфаркту міокарду.

Матеріали та методи дослідження. Програми реабілітації були розроблені для хворих, що прохо-

дять реабілітацію після перенесеного інсульту та інфаркту у перші три місяці та які прагнуть відновити рухову активність та соматовісцеральну чутливість. Із цією метою було запропоновано такі методи лікування, як медикаментозна реабілітація, фізична терапія, лікувальна фізична культура, ходьба, лікувальний масаж, вправи на кардіотренажері, вправи на тренажері для пальців кисті, кінетотерапія, лікувальна гімнастика.

Результати дослідження та їх обговорення. Сьогодні питання реабілітації під час серцево-судинних захворюваннях є досить важливим. Це можна пояснити і зростанням кількості випадків кардіологічних проблем, і ускладненням протікання хвороб, і складною безпековою ситуацією із впливом на фізичний стан хворих. Як наслідок, значна увага нині приділена реабілітації як способу швидкого та ефективного відновлення фізичного та психологічного стану хворого (Sadovska, 2016).

Варто відзначити, що реабілітація при серцево-судинних захворюваннях є комплексною та системною. Зокрема, вона передбачає і медичне лікування, і психологічне відновлення, і відновлення професійних здібностей, і фізичну реабілітацію. Остання включає до свого складу загальну і спеціальну фізичну підготовку, дотримання рухового режиму, виконання різного роду активностей (Shchetynin, 2020).

Загалом реабілітація призначається як під час проходження основного курсу лікування, так і після, що дає змогу відновити основні функції організму. Фізична реабілітація застосовується на обох етапах. Передусім заняття фізичними вправами сприяє нормалізації роботи судин, що виявляється у стабілізації тонусу та у трофічній дії (Guziy, 2020).

Необхідно зазначити, що судини під впливом фізичної підготовки розширюються, а резервні капіляри розкриваються, ємність судин теж збільшується. До того ж покращується кровообіг, а кількість крові, що проходить через коронарні судини, збільшується. Така трофічна дія сприяє скоротливості міокарду (Puzik, 2020).

Також можна зауважити, що під впливом фізичних вправ значно покращується тонус центральної нервової системи. Тож серцева діяльність стабілізується під впливом нервової регуляції, а також відбувається зменшення збудження патологічного вогнища. Як наслідок, покращується периферичний кровообіг і зменшується периферичний опір (Tomich, 2019).

До того ж фізична реабілітація позитивно впливає на позасерцеві чинники. Це зумовлено тим, що, виконуючи вправи, дихання прискорюється, а діафрагма починає швидше скорочуватися. Це впливає на зростання внутрішньочеревного та внутрішньогрудного тиску, унаслідок чого м'язи розслабляються, тож кров швидше надходить до серця. Також кров краще надходить до інших внутрішніх органів, що забезпечує їх правильну роботу і зменшує навантаження на серцеву функцію. До того ж тканини краще насичуються киснем (Tatarchenko, 2020).

Позитивний вплив реабілітації при серцево-судинних захворюваннях виявляється у тому, що зростає опірність організму до зовнішніх чинників. У хворого зростає витривалість, а виснажливість зменшується. Окрім того, поліпшується загальний фізичний стан та формується імунітет до респіраторних захворювань. Це має вплив і на психологічний та емоційний стан. Людина відчуває себе здоровою та може витримувати більші навантаження, як наслідок, її душевний стан нормалізується. До того ж підвищується витривалість до стресових чинників, що сприяє нормальній роботі серцево-судинної системи (Grigus, 2018).

Варто зауважити, що, крім загальних фізичних вправ, при серцево-судинних захворюваннях рекомендується відвідувати лікувальні масажі. Користь лікувального масажу виявляється у тому, що імпульси, які надходять до центральної нервової системи, позитивно впливають на поліпшення кровообігу. За допомогою масажу у хворого покращується циркуляція крові та стабілізується артеріальний тиск, підвищується лімфатичний та венозний кровообіг, тонус артеріальних судин знижується і тонус венозних судин підвищується. Також зменшуються вогнища застоїв та нормалізуються обмінні процеси (Anwar, 2015).

Необхідно зазначити, що під час реабілітації важливе вірне медикаментозне лікування. Воно спрямоване на підвищення чи зниження артеріального тиску, поліпшення кровообігу, нормалізацію роботи серцево-судинної системи. При цьому таке лікування поєднане з правильним харчуванням. Хворому призначають дієту, яка спрямована на вживання лише певних продуктів, здебільшого це мінімізація вживання солі та цукру, гострої та жирної їжі, солодкого (Popovich, 2017).

Велика увага під час реабілітації відводиться руховому режиму. Рухова активність повинна бути помірною і не перевантажувати хворого. Тому повинні бути збережені норми відпочинку та праці. Зокрема, під час проходження реабілітації може бути призначена працетерапія, яка полягає у виконанні певної діяльності, яка не виснажує хворого і водночас дає змогу розвивати у нього рухову активність. Це дає змогу значно поліпшити основні показники фізичного стану (Sukhan, 2014).

Окрім медикаментозного лікування, дієти, рухової активності, загальної фізичної підготовки, лікувального масажу, при серцево-судинних захворюваннях призначають також лікувальну фізичну культуру. Остання полягає у тому, що з метою реабілітації хворому призначаються спеціальні фізичні вправи, які спрямовані на нормалізацію дихання, стабілізацію вестибулярного апарату, розслаблення м'язової функції, зниження артеріального тиску (Balakireva, 2009).

Здебільшого лікувальна фізична культура передбачає ранкову гімнастику. Це вправи, що спрямовані на тонізуючу дію організму. Гімнастика може включати спортивні вправи, які націлені на поліпшення роботи серцево-судинної системи. Вона триває 20–25 хвилин, переважно проводиться для групи хворих, включає вправи у положенні стоячи та лежачи. Ураховуючи специфіку захворювань, вправи націлюються на активізацію великих та середніх м'язових груп, що дає змогу не так збільшувати артеріальний тиск. Такі вправи не повинні містити навантаження, вони виконуються повільно та з повною амплітудою, при цьому дихання повинно бути збереженим нормальним і без затримки дихання. Спеціальні вправи також розраховані на роботу з координацією та рівновагою, що дає змогу не перевантажувати організм. У процесі реабілітації лікувальна фізична культура може бути збільшена у часовому проміжку до 30–40 хвилин на заняття. Окрім того, можуть бути додані вправи з таким обтяженням, як гирі чи медболи (Istomin, 2020).

Також лікувальна фізична культура може включати швидкісні та пресові вправи. Тут основний акцент робиться на швидкому виконанні та на прикладеній силі. Це сприяє розвитку тонусу м'язів. Окрім того, можна виконувати і статичні вправи, що спрямовані на розслаблення. Загалом лікувальна фізична культура розрахована на 50–60% часу від того, який визначений на проходження реабілітації (Luchko, 2020).

Водночас лікувальна фізична культура може передбачати і лікувальну ходьбу. Це прогулянки як за самостійно складеним маршрутом, так і за спеціальним, що мають часові обмеження. Так, лікувальна ходьба та теренкур розраховані на відстань до 1 500 м за темпу 50 кроків на хвилину (теренкур) та 80 кроків на хвилину (лікувальна ходьба). Це дає змогу розслабити м'язи та підвищити тонус серцево-судинної системи, при цьому емоційний стан хворого теж покращується. Загалом лікувальна ходьба розрахована на 15–20 хвилин. У процесі фізичної реабілітації ходьба може бути збільшена у розрізі відстані до 3 000 м, а у часі – до 30–40 хвилин (Orshatska, 2020).

Особливе місце під час реабілітації відведено плаванню. Тут визначений час перебування у басейні становить 15–20 хвилин. Плавання позитивно впливає на дихання та серцево-судинну систему, при цьому важливо, щоб відбувалася тонізація організму. У процесі реабілітації перебування у воді може бути збільшено до 40 хвилин, водночас збільшуються і відрізки відстані, яку потрібно пропливати (Tamozhanska, 2020).

Оскільки потребує висвітлення створення новітніх реабілітаційних програм із максимальною ефективністю по конкретних випадках, то було розроблено програму реабілітації у ранньому періоді (до трьох місяців) після перенесеного інсульту та післягострому періоді інфаркту міокарду, які спрямовані на поліпшення рухової функції та соматовісцеральної чутливості засобами медичної реабілітації та фізичної терапії.

Було розроблено таку програму реабілітації для хворих після перенесеного інсульту (до трьох місяців). Це прийом ліків для зниження рівня згортання крові та артеріального тиску. Також, окрім медикаментозного лікування, можна призначити загальні фізичні вправи. Це діафрагмове дихання (3–4 рази), повороти вбік та згинання-розгинання кінцівок, дозована ходьба (до 500 м).

Доцільно використовувати також вправи з кінезотерапії, які передбачають використання у роботі всіх груп м'язів: дихальні вправи, предметні вправи, вправи на увагу. Сюди можна віднести і тренажер для пальців кисті, що дає змогу розвивати згинання пальців.

Також запропоновано лікувальний масаж. Його тривалість не повинна перевищувати 30–40 хвилин.

Було розроблено таку програму реабілітації для хворих після перенесеного інфаркту міокарда. Першочергово, це оксигенотерапія та вживання ацетилсаліцилової кислоти. Також можна використовувати нітрогліцерин для зменшення больових відчуттів. Таке медикаментозне лікування необхідне для поліпшення стану хворого.

У період реабілітації можна поступово вводити лікувальну гімнастику. Це групові вправи, які тривають до 20–25 хвилин, у середньому це до 10 вправ. Рекомендовано виконувати вправи лікувальної гімнастики один раз на два дні.

Також фізична реабілітація включає ходьбу. Це ускладнена ходьба по 20 секунд та лікувальна ходьба. Лікувальна ходьба включає прискорену ходьбу, зокрема це 120 кроків за хвилину, загалом чотири хвилини. Також лікувальну ходьбу можна поєднувати з дозованим бігом, це 130 кроків за хвилину.

Окрім зазначених компонентів, можна запропонувати сходження по сходинках по п'ять хвилин.

Заняття на кардіотренажері теж сприятимуть відновленню рухової активності. Виконувати вправи можна три рази на тиждень по 15–20 хвилин.

Зазначені програми реабілітації є важливими для розвитку рухової активності та соматовісцеральної чутливості у хворих після інфаркту міокарда та інсульту. Їх упровадження дає змогу значно поліпшити рухові можливості хворих на серцево-судинні захворювання та успішно пройти реабілітацію.

Висновки. Проведене дослідження дало змогу визначити, що питання реабілітації хворих, що перенесли інсульт та інфаркт, сьогодні є важливим для сучасної медицини. Зокрема, реабілітаційні послуги повинні бути комплексними та враховувати фізичний стан хворого. Як наслідок, було запропоновано такі методи лікування, як медикаментозна реабілітація, фізична терапія, лікувальна фізична культура, ходьба, лікувальний масаж, вправи на кардіотренажері, вправи на тренажері для пальців кисті, кінезотерапія, лікувальна гімнастика, що доцільно застосовувати під час реабілітації хворих, після інсульту та інфаркту. Отримані результати засвідчили, що вказані способи фізичної реабілітації є ефективними та дають змогу розвинути рухову активність і вісцеральну чутливість після перенесених хвороб.

ЛІТЕРАТУРА

Anwar, P. (2015). Physical rehabilitation of patients with coronary circulation disorders. Kyiv: NUFVS, 23 p.

Balakireva, E. (2009). Physical rehabilitation of persons with diseases of the cardiovascular system. *Sports pedagogy*, 5, p. 6–9.

Grigus, I. (2018). Physical therapy in cardiology. Rivne: NUVHP, 269 p.

Guziy, O. (2020). Physical rehabilitation in diseases of the cardiovascular system. Lviv: Lviv State University of Physical Culture, 11 p.

Istomin, A. (2020). Physical therapy and occupational therapy in surgery: method. order before practice. 1st year master's classes IV med. the fact Kharkiv: KhNMU, 52 p.

Luchko, O. (2020). Physical rehabilitation and recreational and health technologies: a summary of the lecture. Kharkiv: UkrDUZT, 56 p.

Orshatska, N. (2020). Peculiarities of carrying out kinesiotherapy techniques for students with diseases of the cardiovascular system, which are classified as special medical groups. *Physical rehabilitation and recreational and health technologies*, 5, p. 36–41.

Popovich, D. (2017). Rehabilitation of patients with cardiovascular pathology. *Bulletin of Scientific Research*, 1, p. 44–46.

Puzik, S. (2020). Clinical rehabilitation management in myocardial infarction. Zaporizhzhia: ZDMU, 82 p.

Sadovska, I. (2016). Methodical instructions and tasks for practical classes on therapeutic physical culture for cardiovascular diseases from the educational discipline «Physical education» (for all educational programs of the University). Kharkiv: Kharkiv. national city university farm named after O.M. Beketova, 40 p.

Sukhan, V. (2014). Therapeutic physical culture in diseases of the cardiovascular system. Uzhgorod: Uzhgorod National University, 62 p.

Tamozhanska, G. (2020). Clinical rehabilitation management in diseases of the cardiovascular system. *NUF Bulletin*, 1, p. 93–96.

Tomich, L. (2019). Physical rehabilitation for coronary artery disease (angina). *Bulletin of the BSPU*, 2, p. 387–388.

Tatarchenko, L. (2020). Physical culture in cardiovascular diseases. *Bulletin of Taras Shevchenko Luhansk National University: Pedagogical Sciences*, 1 (332), p. 93–102.

Shchetynin, V. (2020). The use of a simulator for the fingers of the hand in the rehabilitation of patients with the consequences of cerebral strokes. *Physical rehabilitation and recreational and health technologies*, 5, p. 4–11.

Стаття надійшла до редакції 28.08.2023
Стаття прийнята до друку 30.11.2023

Конфлікт інтересів: відсутній.
Внесок авторів:
Ковальчук О.В. – ідея, дизайн дослідження, корекція статті, анотації, висновки, резюме;
Ящишин З.М. – збір та аналіз літератури, анотації, висновки, резюме, участь у написанні статті;
Грецький О.В. – участь у написанні статті.

Електронна адреса для листування з авторами:
bahger31@ukr.net@gmail.com