

children of primary school age» : avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu : [spets.] 24.00.02 «Fizychna kultura, fizychni vykhovannia riznykh hrup naselennia»; Nats. un-t fiz. vykhovannia i sportu Ukrainy. K. 20 p.

16. Abián, P., Castanedo, A., Feng, X. Q., Sampedro, J., & Abian-Vicen, J. (2014). Notational comparison of mens singles badminton matches between Olympic Games in Beijing and London. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14, 42-53.

17. Cabello Manrique, D., & González-Badillo, J. J. (2003). Analysis of the characteristics of competitive badminton. *British Journal of Sports Medicine*, 37, 62–66.

18. Heang, L. J., Hoek, W. E., Quin, C. K., & Yin, L. H. (2012). Effect of plyometric training on the agility of students enrolled in required college badminton programme. *Journal of Sports Sciences*, 24, 1-18.

19. Ooi, C. H., Tan, A., Ahmad, A., Kwong, K. W., Sompong, R., Mohd Ghazali, K. A., & Thompson, M. W. (2009). Physiological characteristics of elite and sub-elite badminton players, *Journal of Sports Sciences*, 27, 1591-1599

20. Sturgess, S., & Newton, R. U. (2008). Design and implementation of a specific strength program for badminton. *Strength Conditioning Journal*, 30, 33-41.

УДК 616-085-055.1:616.132.2

Мілкина О. В.
старший викладач,
Національний університет «Запорізька політехніка»,
Дейнека Д. О.
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЧОЛОВІКІВ 60-70 РОКІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМ КОРОНАРНОГО КРОВООБІГУ У ЛІКАРНЯНОМУ ПЕРІОДІ

У статті обґрунтовано комплексне використання засобів фізичної терапії чоловіків 60-70 років із порушенням коронарного кровообігу у лікарняному періоді. Основними завданнями лікування пацієнтів з ішемічною хворобою серця є: поліпшення функціонального стану центральної нервової системи та вегетативної нервової системи, зниження схильності до спазмів коронарних артерій, поліпшення метаболічного забезпечення роботи серця, відновлення кровопостачання ішемізованих зон міокарда, зниження ступеня його ішемічного ремоделювання, цитопротекції кардіомиоцитів, запобігання ендотеліальної коронарної дисфункції, гіперкоагуляції і прогресування порушень ліпідного обміну.

Ключові слова: комплексне використання засобів фізичної терапії, чоловіки 60-70 років, порушення коронарного кровообігу, лікарняний період.

Милкина О. В., Дейнека Д. А. Комплексное использование средств физической терапии мужчин 60-70 лет с нарушением коронарного кровообращения в больничном периоде.

В статье обоснована комплексное использование средств физической терапии мужчин 60-70 лет с нарушением коронарного кровообращения в больничном периоде. Основными задачами лечения пациентов с ишемической болезнью сердца: улучшение функционального состояния центральной нервной системы и вегетативной нервной системы, снижение склонности к спазмам коронарных артерий, улучшение метаболического обеспечения работы сердца, восстановления кровоснабжения ишемизированных зон миокарда, снижение степени его ишемического ремоделирования, цитопротекции кардиомиоцитов, предотвращения эндотелиальной коронарной дисфункции, гиперкоагуляции и прогрессирования нарушений липидного обмена.

Ключевые слова: комплексное использование средств физической терапии, мужчины 60-70 лет, нарушение коронарного кровообращения, больничной период.

Milkina O. V., Dayneka D. O. Complex use of physical therapy for men 60-70 years with coronary circulation disorders in the hospital period. The article substantiates the complex use of physical therapy for men 60-70 years with impaired coronary circulation in the hospital period. The main objectives of treating patients with coronary heart disease are: improving the functional state of the central nervous system and the autonomic nervous system, reducing the tendency to coronary artery spasms, improving the metabolic support of the heart as both by reducing myocardial oxygen demand and by delivering it, improving its restoration of blood supply to ischemic areas of the myocardium, reduction of the degree of its ischemic remodeling, cytoprotection of cardiomyocytes, prevention of endothelial coronary diarrhea function, hypercoagulation, and progression of lipid metabolism disorders.

Coronary heart disease is a common disease that is manifested by angina - pain in the heart, behind the sternum, in the left hand, under the left scapula. The pain comes from vascular spasm and myocardial ischemia. Negative emotions, smoking, alcohol abuse, physical and mental stress provoke pain attacks.

In the method of training gymnastics with patients with cardiovascular disease, the right selection of exercises in complexes and their dosage are of particular importance.

Prolonged bed rest in patients with coronary disorders leads to general muscle weakness and weakening of the ligament. Therefore, in all movement modes, special exercises should be applied to strengthen the joints of the foot, lower extremities, and

back.

Key words: *comprehensive use of physical therapy, men 60-70 years, coronary circulation disorders, hospital period.*

Постановка проблеми. Пур Хейдарг Рудбері Анвлр зазначає, що незважаючи на те, що необхідність застосування в кардіології фізичної і психологічної реабілітації, модифікації чинників ризику була запропонована ще у 60-х роках минулого століття, проте і до сьогодні проблема високої захворюваності і смертності населення у багатьох країнах світу, особливо в Україні, залишається надзвичайно актуальною [6, с. 5].

В. С. Сухан, Л. В. Дичка та О. С. Блага вказують, що коронарна недостатність виникає внаслідок дисбалансу між потребою міокарда у кисні та його надходженням із кров'ю [8, с. 9]. У здоровому серці в разі потреби спрацьовують механізми, що регулюють пропускну здатність вінцевих судин згідно з енерговитратою організму [8, с. 9].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання, пов'язані з фізичною терапією чоловіків із порушенням коронарного кровообігу розглядали такі вчені та автори Г. В. Басов [1], Н. А. Белая [2], В. М. Мухін [4], С. Н. Попов, Н. М. Валеев, Т. С. Гарасева [5], Пур Хейдарг Рудбері Анвлр [6], В. С. Сухан, Л. В. Дичка, О. С. Блага [8], Р. Чаплінський, Л. Чаплінська [9].

Мета дослідження полягала у обґрунтуванні комплексного використання засобів фізичної терапії чоловіків 60-70 років із порушенням коронарного кровообігу у лікарняному періоді.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Ішемічна хвороба серця є проявом атеросклерозу коронарних артерій з розладом коронарного кровообігу, ураженням міокарда в зв'язку з невідповідністю коронарного кровотоку його метаболічним потребам [3, с. 17].

Н. А. Белая зазначає, що ішемічна хвороба серця – поширене захворювання, яке проявляється стенокардією – болями в області серця, за грудиною, в лівій руці, під лівою лопаткою [2, с. 62]. Болі виникають в результаті спазму судин і ішемії міокарда. Провокують напади болю негативні емоції, куріння, зловживання алкоголем, фізичне і психічне перенапруження [2, с. 62].

С. Н. Попов, Н. М. Валеев та Т. С. Гарасева у підручнику «Лікувальна фізична культура» ішемічну хворобу серця трактують як гостре або хронічне ураження серцевого м'яза внаслідок недостатності кровообігу в міокарді через патологічних процесів в вінцевих артеріях [5, с. 31].

В. С. Сухан, Л. В. Дичка та О. С. Блага вказують, що у методиці занять лікувальною гімнастикою з хворими на серцево-судинні захворювання особливо важливого значення набувають правильний добір вправ у комплексах та їх дозування [8, с. 7]. Вчені зазначають, що при цьому протягом усього курсу лікувальної гімнастики важливу роль приділяють дихальним вправам. Більшість кардіологічних хворих, як правило, не має навичок раціонального дихання або воно втрачається внаслідок тривалого обмеження рухової активності. Такі вправи не тільки удосконалюють функцію самого дихального апарату, але і в кінцевому підсумку впливають на весь організм. Вони мають велике значення для встановлення у процедурах лікувальної гімнастики необхідного рівня навантаження, тобто є засобом активного відпочинку [8, с. 7].

Р. Чаплінський та Л. Чаплінська зазначають, що основними завданнями фізичних тренувань у профілактиці й лікуванні ішемічної хвороби серця є [9, с. 291]:

- Нормалізація діяльності центральної й вегетативної нервової системи.
- Усунення м'язового дисбалансу.
- Стимуляція обміну речовин шляхом підвищення окисно-відновних реакцій і енерговитрат, нормалізації жирового й вуглеводного обміну.
- Покращення функціонального стану серцево-судинної системи шляхом покращення коронарного й периферичного кровотоку; підвищення скоротливої здатності міокарда; нормалізації судинного тону; активізації протизгортанної системи крові.
- Підвищення функції зовнішнього дихання шляхом збільшення рухливості діафрагми, грудної клітки, суглобів хребта, сили дихальної мускулатури, збільшення дихальної поверхні легенів і встановлення нормальних вентиляційно-перфузійних відносин.
- Нормалізація діяльності шлунково-кишкового тракту, попередження спланхноптозу, появи кардіальних гриж стравоходу шляхом поліпшення моторної й секреторної функцій шлунка й кишківника, печінки й жовчного міхура, зміцнення м'язів тазового дна, діафрагми, черевної стінки, спини й ніг.
- Підвищення життєвих функцій організму й толерантності до фізичних навантажень [9, с. 291].

В. М. Мухін зазначає, що масаж позитивно діє на коронарну гемодинаміку, трофіку і тонус серцевого м'яза і його скоротливу функцію. Завдяки поліпшенню припливу крові до серця полегшується його робота, ефективнішим стає кровообіг у малому і великому колі [4, с. 238]. Масаж сприяє розвитку функціональних можливостей серцево-судинної системи і компенсаторних та пристосувальних процесів [4, с. 238].

В. С. Сухан, Л. В. Дичка та О. С. Блага вказують, що тривалий постільний режим у хворих із коронарними порушеннями призводить до загальної м'язової слабкості й ослаблення зв'язкового апарату [8, с. 7]. Тому в процедурах усіх рухових режимів потрібно застосовувати спеціальні вправи для зміцнення скелетної стопи, м'язів нижніх кінцівок і спини [8, с. 7].

Н. А. Белая зазначає, що завданнями лікувальної фізичної культури при ішемічній хворобі серця є:

- сприяти регулюванню координованої діяльності всіх ланок кровообігу і розвитку резервних можливостей серцево-судинної системи;

- поліпшити коронарне і периферичний кровообіг, поліпшити емоційний стан, підвищити і підтримати фізичну працездатність;

- вторинні профілактики ішемічної хвороби серця [2, с. 62].

Р. Чаплінський та Л. Чаплінська зазначають, що ходьба з різною швидкістю впливає на кардіальні та екстракардіальні фактори кровообігу, разом з дієтотерапією сприяє зниженню ваги [9, с. 295]. Настільки ж корисні велосипедні й лижні прогулянки, теренкури, використання таких тренажерів, як велоергометри, тредміли та їм подібні, що сприяють розвитку м'язів ніг, сучасні програми аеробіки, аквааеробіки, аеробіки на велосипеді, на м'ячах [9, с. 295].

Г. В. Басов у програму фізичної терапії хворих з ішемічною хворобою серця включав [1, с. 39] (ЛФК, аеробні тренування на кардіотренажерах, сегментарний масаж, дозовану ходьбу):

- У комплексі лікувальної гімнастики використовували вправи, спрямовані на усунення м'язового дисбалансу (розслаблення напружених і концентричне і ексцентричне напруження ослаблених м'язів), дихальні вправи. Велика увага приділялася вправам для м'язів шиї, плечового пояса і грудної клітини, що мають спільну сегментарну іннервацію з серцем, тобто із сегментів спинного мозку CIII-CVIII, ThI-ThVI, які надають рефлекторне вплив на нейротрофічні процеси в міокарді [1, с. 39].

- Аеробні тренування на кардіотренажерах (Бігові доріжки, велотренажери, велоергометр для рук, кросстренер). Заняття проводили 6 разів на тиждень. Їх тривалість становила 10 хв на початку курсу реабілітації з поступовим збільшенням навантаження (з урахуванням адекватної реакції на неї) до 30 хв. Різноманітність тренажерів і можливості їх комбінації під час тренувань дозволили проходити курс фізичної реабілітації всім пацієнтам незалежно від наявності у них супутніх захворювань, травм опорно-рухового апарату і надлишкової маси тіла [1, с. 39].

- Сегментарний масаж (CIII-ThVI), спрямований на усунення патологічних міофасціальних вогнищ в сегментарних м'язах і в дерматомах [1, с. 39].

- Щоденна дозована ходьба (з крокоміром). Починали з дистанції 1-2 км в день зі швидкістю 70-80 кроків за хвилину з поступовим зростанням навантаження до кінця курсу реабілітації до 7-8 км в день зі швидкістю 80-90 кроків за хвилину [1, с. 39].

В. Д. Сиволап та В. Х. Каленський зазначають, що основними завданнями лікування пацієнтів з ішемічною хворобою серця є [7, с. 166]:

- поліпшення функціонального стану ЦНС і ВНС;
- зниження схильності до спазмів коронарних артерій;
- поліпшення метаболічного забезпечення роботи серця як за рахунок зниження потреби міокарда в кисні, так і за рахунок покращення його доставки, відновлення кровопостачання ішемізованих зон міокарда;
- зниження ступеня його ішемічного ремоделювання;
- цитопротекції кардіоміоцитів, запобігання ендотеліальної коронарної дисфункції;
- гіперкоагуляції і прогресування порушень ліпідного обміну [7, с. 166].

Висновки. Проведений аналіз сучасних підходів до фізичної терапії фізичної терапії чоловіків із порушенням коронарного кровообігу свідчить про велику різноманітність реабілітаційних засобів, розроблених програм і методик, але дана проблема залишається недостатньо розкритою і до теперішнього часу.

Література:

1. Басов Г. В. Физическая реабилитация пациентов с ишемической болезнью сердца, перенесших реваскуляризацию миокарда. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2012. № 4. С. 38–41.
2. Белая Н. А. Лечебная физкультура и массаж: учебно-методическое пособие для медицинских работников. Москва: Советский спорт, 2001. 273 с.
3. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов. Москва: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2010. 688 с.
4. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 488 с.
5. Попов С. Н., Валеев Н. М., Гарасева Т. С. Лечебная физическая культура: учебник для студентов высших учебных заведений; под ред. С.Н. Попова. Москва: Издательский центр «Академия», 2004. 416 с.
6. Пур Хейдарг Рудбері Анвлр Фізична реабілітація хворих із порушенням Коронарного кровообігу: автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання та спорту. Київ, 2015. 20 с.
7. Сиволап В. Д., Каленський В. Х. Фізіотерапія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДМУ, 2014. 196 с.
8. Сухан В. С., Дичка Л. В., Блага О. С. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи: методичні рекомендації. Ужгород, 2014. 62 с.
9. Чаплінський Р., Чаплінська Л. Адекватні фізичні тренування при ішемічній хворобі серця як чинник якісної реабілітації. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2014. Вип. 7. С. 290–297.

Reference

1. Basov H. V. (2012) Fyzycheskaia reabylytatsiya patsyentov s yshemycheskoi bolezniiu serdtsa, perenesshykh revaskulyaryzatsiyu myokarda [Physical rehabilitation of patients with coronary heart disease who underwent myocardial revascularization]. Fyzyoterapiya, balneolohiya y reabylytatsiya. [Physiotherapy, balneology and rehabilitation]. Vol. 4. Pp. 38–41. (In Russian).
2. Belaia N. A. (2001) Lechebnaia fizkultura y masazh: uchebno-metodycheskoe posobyie dlia medytynskykh

- robotnykov [Physical training and massage: a training manual for medical professionals]. Moskva: Sovetskiy sport. 273 p. (In Russian).
3. Vnutrennye bolezni (2010): uchebnyk dlia studentov medytynskyykh vuzov [Internal diseases: a textbook for students of medical universities]. Moskva: Yzdatelstvo «Medytynskoe ynformatsyonnoe ahentstvo». 688 p. (In Russian).
 4. Mukhin V. M. (2009) Fizychna reabilitatsiia: pidruchnyk [Physical rehabilitation]. Kyiv: Olimp. I-ra, 488 p. (In Ukrainian).
 5. Popov S. N., Valeev N. M., Haraseva T. S. (2004) Lechebnaia fizycheskaia kultura: uchebnyk dlia studentov vysshyykh uchebnykh zavedenyi [Therapeutic physical culture: a textbook for students of higher educational institutions]; pod red. S.N. Popova. Moskva: Yzdatelskiy tsentr «Akademyia». 416 p. (In Russian).
 6. Pur Kheidarh Rudberi Anvrlr (2015) Fizychna reabilitatsiia khvorykh iz porushenniam koronarnoho krovoobihu [Physical Rehabilitation of Patients with Coronary Circulatory Disorders]: avtoref. dys. ... kand. nauk z fizychnoho vykhovannia ta sportu. Kyiv. 20 p. (In Ukrainian).
 7. Syvolap V. D., Kalenskiy V. Kh. (2014) Fizioterapiia: pidruchnyk dlia studentiv vyshchyykh medychnykh navchalnykh zakladiv [Physiotherapy: a textbook for students of higher medical schools]. Zaporizhzhia: ZDMU. 196 p. (In Ukrainian).
 8. Sukhan V. S., Dychka L. V., Blaha O. S. (2014) Likuvalna fizychna kultura pry zakhvoriuvanniakh sertsevo-sudynnoi systemy: metodychni rekomendatsii [Medical therapeutic culture in diseases of the cardiovascular system: guidelines]. Uzhhorod. 62 p. (In Ukrainian).
 9. Chaplinskiy R., Chaplinska L. (2014) Adekvatni fizychni trenuvannia pry ishemichnii khvorobi sertsia yak chynnyk yakisnoi reabilitatsii [Adequate physical training in ischemic heart disease as a factor of quality rehabilitation]. Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnogo universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny [Bulletin of Kamyants-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. Physical education, sports and human health]. Vol. 7. pp. 290-297. (In Ukrainian).

УДК 796:616.721-002

Глиняна О. О.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, доцент кафедри біобезпеки і здоров'я людини
Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського", м. Київ
Максименко В.В. Сухолітко Н.О.
магістр кафедри біобезпеки і здоров'я людини
Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського", м. Київ

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА УСКЛАДНЕННОГО ПЕРЕЛОМОМ ШИЙКИ СТЕГНА

Проведено огляд літературних джерел з фізичної терапії при ендопротезуванні кульшового суглоба ускладненого переломом шийки стегна. Розглянуто застосування лікувальної гімнастики, кінезіотейпування, лімфодренажного масажу, тренажеру для пасивної розробки кульшового та колінного суглобів та фізіотерапевтичних методів у відновленні хворих після ендопротезування кульшового суглоба. Метою роботи є розробка та оцінка ефективності програми при ендопротезуванні кульшового суглоба. В ході проведеного дослідження були отримані показники функції кульшового суглоба за шкалою W.H. Harris до передопераційної фізичної терапії, які склали в ОГ – $\bar{X} = 11,9$ балів ($S = 2,3$ бали), Me (25%; 75%) = 11 (9, 13) балів, та в КГ – $\bar{X} = 12,0$ балів ($S = 3,3$ бали), Me (25%; 75%) = 12 (9, 15) балів. На 14 день після фізичної терапії показники в ОГ значно покращились та склали – $\bar{X} = 23,4$ бали ($S = 1,4$ балів), Me (25%; 75%) = 25 (25, 26) балів, ($p < 0,01$); в КГ становили – $\bar{X} = 17,1$ балів ($S = 2,8$ балів), Me (25%; 75%) = 13,5 (10, 15) балів, ($p > 0,05$).

Ключові слова: ендопротез, шийка стегна, фізична терапія, лімфодренажний масаж, кінезіотейпування.

Глиняна А.А., Максименко В.В., Сухолітко Н.А. Проведен обзор литературных источников по физической терапии при эндопротезировании тазобедренного сустава осложненного переломом шейки бедра. Рассмотрено применение лечебной гимнастики, кинезиотейпирования, лимфодренажного массажа, тренажера для пассивной разработки тазобедренного и коленного суставов и физиотерапевтических методов в восстановлении больных после эндопротезирования тазобедренного сустава. Целью работы является разработка и оценка эффективности программы при эндопротезировании тазобедренного сустава. В ходе проведенного исследования были получены показатели функции тазобедренного сустава по шкале W.H. Harris к предоперационной физической терапии, которые составили в ОГ – $\bar{X} = 11,9$ баллов ($S = 2,3$ балла), M (25%; 75%) = 11 (9, 13) баллов, и в КГ – $\bar{X} = 12,0$ баллов ($S = 3,3$ балла), M (25%; 75%) = 12 (9, 15) баллов. На 14 день после физической терапии показатели в ОГ значительно улучшились и составили – $\bar{X} = 23,4$ балла ($S = 1,4$ баллов), M (25%; 75%) = 25 (25, 26) баллов, ($p < 0, 01$) в КГ составляли –