

УДК 793.212.17.3

DOI: 10.12958/2227-2844-2020-1(332)-93-102

**Татарченко Лариса Іллівна,**

старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту  
Дніпровського національного університету імені О. Гончара,  
м. Дніпро, Україна.

larysatatarchenko@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2433-6401>

**Дідковський Олександр Петрович,**

викладач кафедри фізичного виховання та спорту Дніпровського  
національного університету імені О. Гончара, м. Дніпро, Україна.

dikovskiy1193@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5268-5599>

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ  
ЗАХВОРЮВАННЯХ**

Актуальність дослідження обумовлена тим, що з кожним роком частота і тяжкість цих хвороб неухильно зростають, все частіше захворювання серця і судин зустрічаються і в молодому віці, коли люди ведуть більш рухливий спосіб життя (Duncan P.W., 2015; Keteyian S.J., 2016 та ін.).

Сьогодні захворювання серцево-судинної системи є основною причиною смертності та інвалідності населення економічно розвинених країн. До хвороб серцево-судинної системи відносяться: дистрофія міокарда, міокардит, ендокардит, пороки серця, перикардит, атеросклероз, ішемічна хвороба серця (стенокардія, інфаркт міокарда), гіпертонічна і гіпотонічна хвороби, тромбофлебіт, варикозне розширення вен та ін. Особливу увагу заслуговує ішемічна хвороба серця – хвороба, пов'язана з гострою або хронічною дисфункцією серцевого м'яза внаслідок зменшення постачання міокарда артеріальною кров'ю. Різновидами ішемічної хвороби є стенокардія та інфаркт міокарда. Ішемічна хвороба протікає підступно, часто (в 35–40% випадків) без клінічних симптомів, дає мільйони випадків втрати працездатності (Як поліпшити стан судин? <http://uk.shram.kiev.ua>).

Проблема дослідження визначається тим, що в даний час недостатньо обсягу досліджень в області лікувальної фізичної культури при захворюваннях серцево-судинної системи, але є дослідники, які зробили великий внесок в науку. Сприяли розвитку лікувальної фізичної культури науково-практичні розробки Г. Басова. Вчений надав аналіз даних з проблеми хірургічного лікування хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) та подальшої їх реабілітації: патогенез ІХС, методики

відновного лікування що включають лікувальну фізкультуру. У свою чергу Л. Дугіна розглянула проблему вроджених вад серця у дітей, надала статистичні дані захворюваності та класифікацію вроджених вад серця. Натомість Л. Жукова визначила характер комплексного впливу на головні показники гемодинаміки у хворих молодого віку з початковими стадіями артеріальної гіпертонії завдяки використанню лікувального плавання та лікувальної гімнастики (Басов, 2010; Дугіна, 2013; Жукова, 2008). Також суттєвий внесок у розвиток лікувальної фізичної культури зробили вітчизняні вчені (Соколовський, 2005, Фісенко, 2005, Ціпов'яз, 2013).

*Метою статті* є виявлення комплексу фізичних вправ і їх вплив при захворюваннях серцево-судинної системи.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, антропометричні методи, функціональні методи дослідження, опитування учасників.

Для вирішення поставлених завдань було залучено 16 здобувачів вищої освіти віком від 18 до 19 років. Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь у цьому опитуванні. Дослідження проводилося на базі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, м. Дніпро. У дослідженні взяли участь 16 студентів, які належать до спеціальної медичної групи, та мають відхилення у стані здоров'я, зокрема серцево-судинної системи. Визначалися: частота серцевих скорочень (ЧСС, уд./хв-1), систолічний (АТс, мм. рт. ст.), діастолічний (АТд, мм. рт. ст.), пульсовий (АТп, мм. рт. ст.) і середній (АТсп., мм. рт. ст.) артеріальний тиск.

Згідно аналізу літературних джерел, поширенню хвороби сприяє ряд факторів зовнішнього й внутрішнього середовища («чинники ризику»). З групи соціально-культурних чинників найбільше значення мають: споживання висококалорійної їжі, багаті насиченими жирами і холестерином (надмірна вага, ожиріння); куріння; «Сидячий» (малоактивний) спосіб життя; стресові умови сучасного життя у великих містах. З порушень біохімічних і фізіологічних регуляторних механізмів важливе значення мають: порушення толерантності до вуглеводів, артеріальна гіпертонія та ін. (American Heart Association Scientific Statement, 2005, с. 101).

*Серцево-судинна система* – система органів, яка забезпечує циркуляцію крові в організмі людини і тварин (Як поліпшити стан судин? <http://uk.shram.kiev.ua>).

Науковці звертають увагу на те, що до складу серцево-судинної системи входить серце – орган, який змушує кров рухатися, нагнітаючи її в кровеносні судини – порожнисті трубки різного калібру, за якими вона циркулює. Всі функції кровеносної системи строго узгоджені завдяки нервово-рефлекторної регуляції, що дозволяє підтримувати гомеостаз в умовах постійно мінливих обставин зовнішнього і внутрішнього середовища (ЛФК <https://dreamsmedic.com>).

Утім, захворювання серця і судин призводить до нестачі кровообігу: система кровообігу вже не здатна транспортувати кров в кількості, необхідній для нормального функціонування органів і тканин. При хронічній нестачі 1 ступеня при швидкій ходьбі, підйомі по сходах з'являється задишка, частішає пульс, людина швидко стомлюється, у них знижується працездатність; другого ступеня – всі ці симптоми відзначаються і в стані спокою, постійно набрякають ноги, збільшена печінка; 3 ступеня – всі симптоми наростають, накопичується рідина в черевній і плевральних порожнинах. При будь-яких серцево-судинних захворюваннях в гострій стадії заняття лікувальної фізкультури проводять в умовах стаціонару; в підгострому стані – санаторій і поліклініки. При хронічному перебігу хвороби можна займатися вдома, під наглядом лікаря. Індивідуально дозовані фізичні вправи при захворюваннях серця і судин не тільки покращують кровообіг серцевого м'яза і судин всього організму, але і стимулюють роботу органів дихання і шлунково-кишкового тракту, регулює обмін речовин. При будь-яких захворюваннях серцево-судинної системи дуже важливо дотримуватися режиму сну, харчування, роботи і відпочинку і систематично займатися ЛФК. Періодичний лікарський контроль (у міру необхідності), ведення щоденника самоконтролю, який допоможе лікарю об'єктивно оцінити зміни в стані здоров'я під впливом фізичних вправ, обов'язкові (American College of Sports Medicine, 2007, с. 5).

В основі лікувальної дії фізичних вправ лежать індивідуально підібрані і строго дозовані навантаження, при призначенні яких необхідно враховувати особливості захворювання, характер, ступінь і стадію патологічного процесу, вираженість органічних і функціональних порушень. У лікувальній фізкультурі розрізняють загальне тренування, спрямовану на відновлення і підвищення фізичної працездатності всього організму в цілому, а також спеціальні тренування, спрямовані на відновлення та поліпшення функцій певних органів і систем (American College of Sports Medicine, 2007).

У свою чергу Річард Зоровіц виділив класифікацію фізичних вправ за анатомічним принципом:

- 1) для певних м'язових груп (м'язи рук, ніг, дихальні та ін.);
- 2) по самостійності: активні (виконуються повністю самим пацієнтом) і пасивні (виконуються пацієнтом з порушеними руховими функціями за допомогою здорової кінцівки, інструктора ЛФК або спеціального тренажера);
- 3) за фізіологічним принципом: ізометричні (статичні), ізотонічні (динамічні або локомоторним) і вправи з опором (Duncan & Zorowitz & Bates, 2015, с. 112).

Натомість, у кардіології переважно застосовуються спільне тренування і динамічні навантаження (за винятком ЛФК у пацієнтів, стан яких вимагає постільного режиму), в неврології, ортопедії та

ревматології – спеціальні тренування. Фізичні навантаження починають з невеликого темпу і обсягу, які поступово збільшуються під контролем стану пацієнта, в результаті чого відбувається адаптація організму до більш високих навантажень, і коригуються викликані захворюванням фізичні порушення (Duncan & Zorowitz & Bates, 2015).

Лікувальна фізкультура і режим її інтенсивності призначаються лікарем, який лікує хворого. Лікар-фахівець з ЛФК підбирає оптимальні фізичні вправи і визначає методику занять. Заняття лікувальною фізкультурою з пацієнтами та їх навчання фізичним вправам проводить інструктор ЛФК, в особливо складних випадках – лікар-фахівець з ЛФК. Застосування лікувальної фізкультури при серцево-судинних захворюваннях підвищує ефективність комплексної терапії, прискорює терміни одужання після перенесеного інфаркту міокарда та інших гострих коронарних синдромів, інсультів, кардіохірургічних втручань та ін. сприяє уповільненню подальшого прогресування захворювання, зниження ризику ускладнень і передчасної смерті (American Heart Association Scientific Statement, 2005, с. 370).

Слід підкреслити, що при серцево-судинних захворюваннях починати заняття ЛФК без консультації і рекомендацій лікаря не варто, так само як і перевищувати рекомендовані вказівки і обсяг фізичних навантажень, так як це може призвести до погіршення стану і розвитку небезпечних ускладнень. Вченими доведено позитивний вплив лікувальної фізкультури на більшість факторів ризику основних серцево-судинних захворювань – ішемічної хвороби серця (ІХС) та артеріальної гіпертензії (гіпертонічної хвороби), а також їх ускладнень. Під впливом ЛФК знижуються частота серцевих скорочень і артеріальний тиск у спокої і при навантаженні, істотно зростає толерантність до фізичного навантаження, поліпшуються колатеральний і периферичний кровообіг, скоротлива функція міокарда, підвищуються економічність серцевої діяльності і коронарний резерв, вміст ліпідів і глюкози в крові, підвищується активність протизгортаючої системи крові і знижується ризик тромбоемболічних ускладнень (A Statement From the Council on Clinical Cardiology, 2003).

Американська асоціація серцево-судинної і легеневої реабілітації провели дослідження і прийшли до висновку, що проведення ЛФК, як компонента реабілітації при серцево-судинних захворювань, вважається відносно безпечним за умови відповідного медичного нагляду та призначення вправ лікарем. Частота важких серцево-судинних ускладнень при проведенні сучасних контрольованих програм фізичної реабілітації становить, за різними даними, від 1: 50.000 до 1: 120.000 пацієнтів-годин вправ, при цьому відзначалося всього два смертельні випадки на 1.500.000 пацієнтів-годин вправ (A Statement From the Council on Clinical Cardiology, 2003, с. 3110).

Нам імпонує думка вчених про те, що лікувальна фізкультура рекомендується в якості обов'язкової складової програм реабілітації та вторинної профілактики:

- при артеріальній гіпертензії (гіпертонічної хвороби);
- при ішемічній хворобі серця (у т.ч. при стабільній стенокардії і після перенесеного інфаркту міокарда);
- при хронічній серцевій недостатності;
- після перенесеного інсульту;
- після кардіохірургічних операцій (аорто-коронарного шунтування, протезування клапанів серця і магістральних судин, трансплантації серця) (Медицина: <https://dreamsmedic.com>).

Бенджамін Франклін та інші вчені вказують на те, що регулярні фізичні вправи знижують ймовірність ускладнень і дозволяють знизити артеріальний тиск (АТ) на 5-7 мм рт. ст., причому антигіпертензивний ефект може зберігатися до 22-х годин після проведення заняття ЛФК (Pescatello & Franklin & Fagard, 2014, с. 550).

Необхідно звернути увагу на те, що більшості пацієнтів рекомендують вправи помірної інтенсивності (ходьба, біг підтюпцем, плавання, їзда на велосипеді) 5–7 разів на тиждень, тривалістю не менше ніж 30 хвилин в день (безперервно або сумарно). Особи з попереднім низьким рівнем фізичної активності починають заняття з 10-хвилинних вправ, збільшуючи їх тривалість на 5 хвилин з інтервалом в один тиждень. Для оцінки ефективності та безпеки фізичних навантажень у осіб з артеріальною гіпертензією може застосовуватися автоматичне моніторування артеріального тиску. Інтенсивність фізичних навантажень контролюють за частотою серцевих скорочень – ЧСС), яка повинна знаходитися в межах 70–85% від максимальної. Максимальна ЧСС (уд. / хв.) розраховується за формулою: 220-вік пацієнта.

Спочатку рекомендується ранкова гімнастика без підйому важких предметів, ходьба або велотренажер, далі – біг підтюпцем, їзда на велосипеді, плавання та ін. Ранкова гімнастика сприяє більш швидкому приведенню організму в робочий стан після пробудження, підтримці високого рівня працездатності протягом трудового дня, вдосконаленню координації нервово-м'язового апарату, діяльності серцево-судинної і дихальної систем. Під час ранкової гімнастики і подальших водних процедур активізується діяльність шкірних і м'язових рецепторів, вестибулярного апарату, підвищується збудливість ЦНС, що сприяє поліпшенню функцій опорно-рухового апарату і внутрішніх органів. Більш детально програми вправ лікувальної фізкультури, принципи оцінки ризику, методи контролю ефективності і безпеки, переліки показань і протипоказань при різних серцево-судинних захворюваннях викладені у відповідних посібниках (American Heart Association, 2001).

Отже, лікувальна фізична культура є складником комплексної кардіологічної реабілітації, яка використовує координоване призначення медичних, соціальних та професійних засобів з метою пристосування

хворого до нового способу життя та забезпечення йому можливості досягти високого рівня працездатності. Лікувальну фізичну культуру застосовують у тій чи іншій формі при всіх захворюваннях серцево-судинної системи і на всіх етапах реабілітації. Вона безпосередньо позитивно впливає на функції серця і судин, їх морфологію. Лікувальна дія фізичних вправ виявляється як чотири основні механізми: тонізуючий вплив, трофічна дія, формування компенсації, нормалізація функцій, серед яких перші два є провідними.

Перспективи подальших досліджень полягають у впровадженні нами методики лікувальної фізичної культури, спрямованої на покращання стану здоров'я студентів спеціальної медичної групи.

### **Список використаної літератури**

- 1. АНА/ACC Guidelines** for Secondary Prevention for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2006 Update: Endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *Circulation*, 2016. Vol. 113. P. 2363–2372.
- 2. Cardiac** Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. An American Heart Association Scientific Statement From the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in Collaboration With the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*, 2005. Vol. 111. P. 369–376.
- 3. Duncan P. W.**, Zorowitz R., Bates B. et al. Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: A Clinical Practice Guideline. *Stroke*, 2015. Vol. 36. P. 100–143.
- 4. Exercise** and Physical Activity in the Prevention and Treatment of Atherosclerotic Cardiovascular Disease A Statement From the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation*, 2003. Vol. 107. P. 3109–3116.
- 5. Exercise** Standards for Testing and Training: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation*, 2001. Vol. 104. P. 1694–1740.
- 6. Keteyian S. J.**, Levine A. B., Brawner C. A. et al. Exercise training in patients with heart failure. A randomized, controlled trial. *Ann. Intern. Med.*, 2016. Vol. 124. P. 1051–1057.
- 7. Pescatello L. S.**, Franklin B. A., Fagard R. et al. Exercise and Hypertension. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2004. Vol. 36, Issue 3. P. 533–553.
- 8. Physical** Activity and Public Health in Older Adults. Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 2007. Vol. 116. P. 1–12.
- 9. Translating** Research Into Practice for Healthcare Providers: The American Heart Association's Strategy for Building Healthier Lives, Free of Cardiovascular Diseases and Stroke. *Circulation*, 2008. Vol. 118. P. 687–696.
- 10. ЛФК** при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. *Медицина: всё самое интересное*. URL: <https://dreamsmedic.com/spravochniki/lfk-dlya-vzroslyix> (дата вхождения:

07.03.2020). **11. Як поліпшити** стан судин? shram.kiev.ua. URL: <http://uk.shram.kiev.ua/health> (дата входу: 07.03.2020). **12. Лікувальна** фізкультура в санаторно-курортних закладах; за ред. Л. І. Фісенко. Київ, 2005. 402 с. **13. Соколовський В. С.,** Романова Н. О., Юшковська О. Г. та ін. Лікувальна фізична культура: підручник. Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. 234 с. **14. Нові** аспекти лікування та реабілітація хворих на інфаркт міокарда. К.: УкрНДІ кардіології ім. акад. М. Д. Стражеска, 1997. 34 с. **15. Фісенко Л. І.** Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. К.: Купріянова, 2005. 400 с. **16. Ціпов'яз А. Т.** Практичні методи фізичного виховання та реабілітації: навч. посібник. Кременчук: Кременчуцький нац. ун-т імені Михайла Остроградського, 2013. 140 с.

### References

**1. AHA/ACC Guidelines for Secondary Prevention for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2006 Update: Endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. Circulation, 2016. Vol. 113. P. 2363-2372 [in English].** **2. Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. An American Heart Association Scientific Statement From the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in Collaboration With the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Circulation, 2005. Vol. 111. P. 369-376 [in English].** **3. Duncan, P. W.,** Zorowitz, R., Bates, B. et al. (2015). Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: A Clinical Practice Guideline. Stroke. Vol. 36. P. 100-143 [in English]. **4. Exercise and Physical Activity in the Prevention and Treatment of Atherosclerotic Cardiovascular Disease A Statement From the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). Circulation, 2003. Vol. 107. P. 3109-3116 [in English].** **5. Exercise Standards for Testing and Training: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. Circulation, 2001. Vol. 104. P. 1694-1740 [in English].** **6. Keteyian, S. J.,** Levine, A. B., Brawner, C. A. et al. (2016). Exercise training in patients with heart failure. A randomized, controlled trial. Ann. Intern. Med. Vol. 124. P. 1051-1057 [in English]. **7. Pescatello, L. S.,** Franklin, B. A., Fagard, R. et al. (2004). Exercise and Hypertension. Medicine & Science in Sports & Exercise. Vol. 36, Issue 3. P. 533-553 [in English]. **8. Physical Activity and Public Health in Older Adults. Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation, 2007. Vol. 116. P. 1-12 [in English].** **9. Translating Research Into Practice for Healthcare Providers: The American Heart Association's Strategy for Building Healthier Lives, Free of Cardiovascular Diseases and Stroke. Circulation, 2008. Vol. 118. P. 687-696 [in English].**

**10. LFK pri zabolevaniyax serdechno-sosudistoj sistemy** [Exercise therapy for diseases of the cardiovascular system]. *Medicina: vsyo samoe interesnoe*. Retrieved from <https://dreamsmedic.com/spravochniki/lfk-dlya-vzroslyix> (data vxozhdeniya: 07.03.2020) [in Russian]. **11. Yak polipshiti stan sudin?** [How to improve the condition of blood vessels?]. *shram.kiev.ua*. Retrieved from <http://uk.shram.kiev.ua/health> (data vxozhdeniya: 07.03.2020) [in Russian]. **12. Likuvalna fizkultura v sanatorno-kurortnykh zakladakh** [Therapeutic physical training in sanatoriums]. (2005). Kyiv [in Ukrainian]. **13. Sokolovskiy V. S., Romanova N. O. & Yushkovska O. H. ta in.** (2005). *Likuvalna fizychna kultura* [Therapeutic physical culture]. Odesa: Odes. derzh. med. un-t [in Ukrainian]. **14. Novi aspekty likuvannia ta reabilitatsiia khvorykh na infarkt miokarda** [New aspects of treatment and rehabilitation of patients with myocardial infarction]. K.: UkrNDI kardiologii im. akad. M. D. Strazheska [in Ukrainian]. **15. Fisenko, L. I.** (2005). *Likuvalna fizkultura v sanatorno-kurortnykh zakladakh* [Therapeutic physical training in sanatoriums]. K.: Kupriianova [in Ukrainian]. **16. Tsipoviaz, A. T.** (2013). *Praktychni metody fizychnoho vykhovannia ta reabilitatsii* [Practical methods of physical education and rehabilitation]. Kremenchuk: Kremenchutskiy nats. un-t imeni Mykhaila Ostrohradskoho [in Ukrainian].

**Татарченко Л. І., Дідковський О. П. Фізична культура при серцево-судинних захворюваннях**

Стаття присвячена дослідженню проблеми захворювань серцево-судинної системи і методам їх лікування та профілактики за допомогою фізичної культури, а також проблеми впливу лікувальної фізичної культури на розвиток пристосувальних реакцій серцево-судинної системи у хворих з ішемічною хворобою серця.

Метою статті є виявлення комплексу фізичних вправ і їх вплив при захворюваннях серцево-судинної системи.

Останнім часом у медичній сфері все більше утверджується реабілітаційний напрям, стрижнем якого є етапне, відновне комплексне лікування захворювань і ушкоджень. У цьому процесі важливу роль відіграє лікувальна фізична культура як метод активної, функціональної та патогенетичної терапії. Вона спрямована на поліпшення якості лікування, запобігання можливим ускладненням при різних захворюваннях і травмах, прискорення відновлення функцій органів і систем, тренування та загартовування організму, повернення працездатності, зменшення ймовірності інвалідизації. Зменшення термінів видужання, зниження матеріальних витрат на стаціонарне та санаторно-курортне лікування можливі лише при правильному доборі засобів і форм лікувальної фізичної культури, що є найбільш вагомим та діючим частиним всієї системи медичної реабілітації. Сучасна лікувальна фізична культура базується на фундаментальних поняттях і медико-біологічному обґрунтуванні механізмів впливу фізичних вправ на систему забезпечення гомеостазу організму, їх пристосування до нових



умов існування, чи морфо-функціональних змін організму після травм і перенесених хвороб. Використання засобів фізичної культури і масажу з лікувальною метою має давню історію. Впродовж багатьох століть здійснювалася комплексна терапія захворювань за допомогою фізичних вправ, масажу, гартування, лазні, гідропроцедур, дозованої ходьби тощо.

*Ключові слова:* фізична культура, ЛФК, серцево-судинна система, хвороба, кровоносна система.

**Татарченко Л. И., Дидковский А. П. Физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях**

Статья посвящена исследованию проблемы заболеваний сердечно-сосудистой системы и методам их лечения и профилактики с помощью физической культуры, а также проблемы влияния лечебной физической культуры на развитие приспособительных реакций сердечно-сосудистой системы у больных с ишемической болезнью сердца.

Целью статьи является выявление комплекса физических упражнений и их влияние при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

В последнее время в медицинской сфере все больше утверждается реабилитационное направление, стержнем которого является этапное, восстановительное комплексное лечение заболеваний и повреждений. В этом процессе важную роль играет лечебная физическая культура как метод активной, функциональной и патогенетической терапии. Она направлена на улучшение качества лечения, предотвращения возможных осложнений при различных заболеваниях и травмах, ускорения восстановления функций органов и систем, тренировки и закаливания организма, возвращение работоспособности, уменьшение вероятности инвалидизации. Уменьшение сроков выздоровления, снижение материальных затрат на стационарное и санаторно-курортное лечение возможны только при правильном подборе средств и форм лечебной физической культуры, является наиболее весомой и действующей частью всей системы медицинской реабилитации. Современная лечебная физическая культура базируется на фундаментальных понятиях и медико-биологическом обосновании механизмов влияния физических упражнений на системы обеспечения гомеостаза организма, их приспособление к новым условиям существования, или морфо-функциональных изменений организма после травм и перенесенных болезней. Целью статьи является выявление комплекса физических упражнений и их влияние при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Использование средств физической культуры и массажа с лечебной целью имеет давнюю историю. На протяжении многих веков осуществлялась комплексная терапия заболеваний с помощью физических упражнений, массажа, закаливания, бани, гидропроцедур, дозированной ходьбы и тому подобное.

*Ключевые слова:* физическая культура, ЛФК, сердечно-сосудистая система, болезнь, кровеносная система.

**Tatarchenko L., Didkovsky A. Physical Training in Cardiovascular Diseases**

The article is devoted to the study of the problems of diseases of the cardiovascular system and methods for their treatment and prevention using physical culture, as well as the problems of the influence of physical therapy on the development of adaptive reactions of the cardiovascular system in patients with coronary heart disease.

The purpose of the article is to identify the complex of physical exercises and their influence on diseases of the cardiovascular system.

Recently, in the medical field, the rehabilitation direction, the core of which is the step-by-step, restorative complex treatment of diseases and injuries, has been increasingly approved. In this process, an important role is played by therapeutic physical culture as a method of active, functional and pathogenetic therapy. It aims at improving the quality of treatment, preventing possible complications in various diseases and injuries, accelerating the recovery of organs and systems, training and quenching the body, restoring performance, reducing the likelihood of disability. Reducing the time of recovery, reducing material costs for inpatient and sanatorium-spa treatment are possible only with the correct selection of means and forms of physical therapy, which is the most important and effective part of the whole system of medical rehabilitation. Modern therapeutic physical culture is based on fundamental concepts and medical and biological substantiation of mechanisms of influence of physical exercises on systems of maintenance of homeostasis of an organism, their adaptation to new conditions of existence, or morpho-functional changes of an organism after traumas and transferred illnesses. The purpose of the article is to identify the complex of physical exercises and their influence on diseases of the cardiovascular system. The use of physical training and massage for healing purposes has a long history. For many centuries, complex therapy of diseases has been carried out with the help of physical exercises, massage, hardening, baths, hydroprocessing, metered walking, and the like. Despite the fact that medicine did not yet have accurate data on the adverse effects of hypodynamia, doctors at that time recommended the activation of the motor regime for certain diseases and abnormalities in health.

*Key words:* physical culture, exercise therapy, cardiovascular system, disease, circulatory system.

Стаття надійшла до редакції 05.01.2020 р.

Прийнято до друку 27.01.2020 р.

Рецензент – д. п. н., доц. Бабич В. І.