



Комплексна фізична реабілітація осіб другого зрілого віку при великовогнищевому інфаркті міокарда на санаторному етапі

Хвостенко А.І., Дугіна Л.В.
Харківська державна академія фізичної культури
м. Харків, Україна

Мета: науково обґрунтувати, розробити й оцінити ефективність програми фізичної реабілітаційної осіб другого зрілого віку хворих на великовогнищевий інфаркт міокарда на санаторному етапі. **Матеріал і методи дослідження:** Дослідження проводилося на базі санаторію «Сосновий бір» м. Зіньків. В експерименті взяли участь 48 осіб, які були довільно розділені на основну та контрольну групи (по 24 особи). **Результати:** виявлено низький рівень фізичної активності та толерантності до фізичних навантажень, повторне обстеження довело, що толерантність до фізичного навантаження збільшилась і загальний стан покращився, поліпшення переносимості фізичного навантаження значно зросло. **Висновки:** аналіз проведеного експериментального дослідження виявив статистично значуще поліпшення функціонального стану хворих з великовогнищевим інфарктом міокарда, їх фізичної активності, а отже, і доцільність застосування запропонованої програми фізичної реабілітації осіб з великовогнищевим інфарктом міокарда.

Ключові слова: великовогнищевий інфаркт міокарда, лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, санаторний етап.

Аннотація. Физическая реабилитация лиц второго зрілого віку при крупноочаговом інфаркте міокарда на санаторном етапі. **Цель:** научно обосновать, разработать и оценить эффективность программы физической реабилитационной больных крупноочаговий інфаркт міокарда на санаторном етапі человек среднего віку. **Материал и методы исследования:** Исследование проводилось на базе санатория «Сосновий бор» г. Зеньков. В эксперименте приняли участие 48 человек, которые были разделены на контрольную и основную группы (по 24 человека). **Результаты:** выявлен низкий уровень физической активности, и толерантности к физическим нагрузкам, повторное обследование показало, что толерантность к физической нагрузке увеличилась и общее состояние улучшилось, улучшения переносимости физической нагрузки значительно возросло. **Выводы:**

Abstract. Comprehensive physical rehabilitation with extensive myocardial infarction at the sanatorium of people of second adulthood. **Purpose:** to scientifically substantiate, develop and evaluate the effectiveness of the program of physical rehabilitation of patients with large-scale myocardial infarction at the sanatorium stage of middle-aged people. **Material and Methods:** theoretical analysis and generalization of modern scientific and methodological literature data on the methods of complex rehabilitation after myocardial infarction. The study was conducted on the basis of the sanatorium "Sosnovy Bor", Mr. Zenkov. 48 people took part in the experiment, 24 of them made up the main group, and others - the control group. **Results:** The results revealed a low level of physical activity, and tolerance to physical exertion, a re-examination showed that tolerance to physical activity increased and the general condition improved,





анализ проведенного экспериментального исследования показал статистически значимое улучшение функционального состояния больных с крупноочаговым инфарктом миокарда, их физической активности, а следовательно, и целесообразность применения предложенной программы физической реабилитации лиц с крупноочаговым инфарктом миокарда. **Ключевые слова:** крупноочаговый инфаркт миокарда, лечебная физическая культура, лечебный массаж, санаторный этап.

improving the tolerance of exercise increased significantly. **Conclusions:** the analysis of the conducted experimental study showed a statistically significant improvement in the functional state of patients with large-heart attack of myocardium, their physical activity, and, consequently, the expediency of using the proposed program of physical rehabilitation of persons with large-focal myocardial infarction. **Keywords:** large myocardial infarction, therapeutic physical culture, therapeutic massage, sanatorium stage.

Вступ. Впродовж останніх 20 років інфаркт міокарда, як одна з форм ішемічної хвороби серця [19], є основною причиною смертності населення в більшості країн світу. Інфаркт міокарду – це гостре захворювання, зумовлене виникненням одного або декількох вогнищ ішемічного некрозу в серцевому м'язі, причиною яких є тромбоз і спазм судин серця [1;14]. У виникненні інфаркту мають значення такі фактори: гіперхолестеринемія, артеріальна гіпертонія [9;17], куріння, цукровий діабет, ожиріння [21;22], малорухливий спосіб життя [3;13]. Інфаркт міокарда є однією з основних причин інвалідності й смертності працездатного населення. Летальність при інфаркті міокарда становить 18,5 - 40%, значне число хворих вмирає від початку приступу й у більшості випадків до госпіталізації [2;4;11].

Фундаментальними дослідженнями на сьогодні доведено, що артеріальна гіпертензія [6;8;10] є провідним основним чинником розвитку ішемічної хвороби серця, інфаркт міокарда, цереброваскулярних захворювань, ниркової недостатності [1;15]. Роботи численних дослідників свідчать про позитивний вплив фізичних навантажень на організм хворих на інфаркт міокарда в процесі проведення програми фізичної реабілітації [5, 12, 15, 18].

Санаторний етап реабілітації проводиться у фазі одужання в місцевому кардіологічному санаторії, куди направляють хворого після стаціонарного лікування. Санаторний етап є природним продовженням програм стаціонарного етапу реабілітації, побудова і вміст яких, як і в попередньому, залежить від міри тягаря стану хворих інфарктом міокарду у фазі одужання. Вони визначаються мірою коронарної недостатності, наявністю ускладнень, супутніх захворювань і синдромів, характером поразки міокарду [16;20].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Магістерська робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів і призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного ступеня тренуваності». Номер державної реєстрації — 0116U004081».

Роль автора полягала в обґрунтуванні й апробації комплексної програми фізичної реабілітації у осіб другого зрілого віку, хворих на великовогнищевий інфаркт міокарда, на санаторному етапі та вивченні її впливу на функцію дихальної та





серцево-судинної систем.

Мета дослідження – науково обґрунтувати, розробити й оцінити ефективність програми фізичної реабілітаційної хворих на великовогнищевий інфаркт міокарда на санаторному етапі.

Методи дослідження: соціологічні (опитування та збір анамнезу для уточнення самопочуття, визначення суб'єктивної оцінки попередньо проведених реабілітаційних заходів на санаторному етапі реабілітації, експертне оцінювання якісних характеристик хворих на інфаркт міокарда); медико-біологічні методи (соматоскопія; антропометрія; використовувалися для дослідження гемодинамічних показників та рівня фізичної працездатності [7].); педагогічне спостереження (для отримання емпіричної інформації про стан осіб з інфарктом міокарда на санаторному етапі); педагогічний експеримент (перевірка ефективності авторської програми фізичної реабілітації осіб з інфарктом міокарда на стаціонарному етапі); методи математичної статистики (для опрацювання емпіричних даних на різних етапах дослідження).

Робота виконувалась на базі санаторію «Сосновий бір» м. Зіньків. В експерименті взяли участь 48 осіб з великовогнищевим інфарктом міокарда першого класу тяжкості, віком від 45 до 60 років. Було сформовано 2 групи: основну (чоловіки, n=13; жінки, n=11); та контрольну (чоловіки, n=16; жінки, n=8). Програма реабілітації при великовогнищевому інфаркті міокарда проходила 4 тижні за 3-ма руховими режимами: щадному, щадно-тренуючому та тренуючому.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз проведеного експериментального дослідження виявив позитивний вплив, а отже, і доцільність застосування запропонованої програми фізичної реабілітації при інфаркті міокарда на санаторному етапі. Авторська програма фізичної реабілітації осіб з великовогнищевим інфарктом міокарда на санаторному етапі будувалася із урахуванням таких загальноприйнятих принципів: свідомості, активності, індивідуалізації, наочності, послідовності, поступовості, повторності, системності [12;18].

Розроблений експеримент був підпорядкований вирішенню таких завдань:

1. Розробити комплексну програму реабілітації для осіб другого зрілого віку на санаторному етапі.
2. Простежити динаміку змін стану здоров'я пацієнтів до та після застосування програми фізичної реабілітації.
3. Визначити ефективність розробленої програми фізичної реабілітації.

До авторської програми реабілітації входило: кінезотерапія, масаж, психотерапія, фізіотерапія (апаратна), бальнеотерапія, кліматотерапія, дієтотерапія. Хворі контрольної групи займалися за програмою фізичної реабілітації за В.М. Мухіним, 2005 [12].

Сумарна товщина шкірної складки в основній групі зменшилась на 9,9% і складала $56,52 \pm 2,08$ см; в контрольній групі – зменшилась на 2,4% і складала $62,52 \pm 2,01$ см, що свідчить про вміст жирової тканини в організмі «вище середнього» – на рівні 26-30%. Порівнюючи антропометричні показники у хворих основної та контрольної груп, ми дійшли висновку, що при повторному обстеженні в основній





групі пацієнтів після застосування авторської програми фізичної реабілітації вони були кращими ($p < 0,05$). Дослідження гемодинамічних показників після застосування реабілітаційних заходів показало, що при повторному обстеженні достовірно зменшилися показники частоти серцевих скорочень, систолічного і діастолічного артеріального тиску у осіб основної групи ($p < 0,001$), в контрольній групі динаміка діастолічного тиску була статистично незначущою ($p > 0,05$) (таблиця 1).

Таблиця 1

Антропометричні показники обстежених хворих при первинному та повторному дослідженні ($M \pm m$)

Показники	Періоди дослідження		t	p
	Первинне дослідження	Повторне дослідження		
1	2	3	4	5
Основна група, n=24				
Маса тіла, кг	84,66±1,57	74,81±1,50	4,53	>0,001
Індекс маси тіла, кг/м ²	31,67±0,46	27,89±0,48	5,70	>0,001
Окружність живота, см	86,56±1,24	79,68±1,01	4,31	>0,001
Сумарна товщина шкірної складки: на задній поверхні плеча, на боці, на животі, мм	62,72±1,94	56,52±2,08	2,18	>0,05
Контрольна група, n=24				
Маса тіла, кг	86,30±1,69	81,95±1,70	1,82	<0,05
Індекс маси тіла, кг/м ²	31,48±0,49	29,73±0,45	2,62	<0,05
Окружність живота, см	85,40±1,28	83,28±1,20	1,21	<0,05
Сумарна товщина шкірної складки: на задній поверхні плеча, на боці, на животі, мм	64,08±2,04	62,52±2,01	0,55	<0,05

У основній групі частота серцевих скорочень при повторному обстеженні в порівнянні з первинним зменшилась на 19,8%, рівень систолічного артеріального тиску зменшився на 9,1%, рівень діастолічного артеріального тиску зменшився на 11,0%. Крім того, в основній групі зменшилась кількість хворих з наявністю підвищеного систолічного тиску з 19 осіб при первинному обстеженні до 8 осіб після застосування авторської програми фізичної реабілітації, підвищений діастолічний тиск реєструвався в 7 осіб при первинному обстеженні, при повторному – осіб з підвищеним діастолічним тиском зареєстровано не було. В основній групі збільшився рівень ударного об'єму з 66,98±1,74 до 68,23±1,12 мл ($p > 0,05$), при цьому хвилиний об'єм крові зменшився за рахунок зменшення частоти серцевих скорочень у обстежуваних хворих. Зменшення серцевий індекс з 3,16±0,09 до 2,68±0,07 л/хв./м², що свідчить про поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи. Зростання ударного індексу до 37,01±0,88 мл/м² свідчить про наближення типу кровообігу у основній групі до найбільш оптимального. У хворих контрольної групи частота серцевих скорочень при повторному дослідженні в порівнянні з первинним





зменшилась на 8,8%, рівень систолічного артеріального тиску зменшився на 5,2%, рівень діастолічного тиску зменшився на 3,9% ($p > 0,05$). Кількість осіб з підвищеним систолічним артеріальним тиском зменшилась з 19 осіб при первинному до 18 осіб при повторному обстеженні. Кількість осіб контрольної групи з підвищеним діастолічним тиском зменшилась з 9 осіб при первинному до 6 – при повторному обстеженні. У пацієнтів контрольної групи при повторному обстеженні спостерігалось статистично незначуще зменшення рівня ударного об'єму з $65,42 \pm 1,95$ до $63,67 \pm 1,64$ мл та зменшення рівня хвилинного об'єму крові з $5949,7 \pm 133,5$ до $5286,9 \pm 116,1$ мл/хв. за рахунок як частоти серцевих скорочень, так і ударного об'єму крові. Зменшення ударного індекса у хворих контрольної групи з $34,08 \pm 1,19$ до $33,89 \pm 1,09$ мл/м² свідчить про наявність гіпокінетичного типу кровообігу. Порівнюючи показники діяльності серцево-судинної системи у хворих основної та контрольної груп, ми дійшли висновку, що при повторному обстеженні в основній групі пацієнтів після застосування авторської програми фізичної реабілітації вони (крім серцевого індексу) були кращими, що свідчить про економізацію роботи серцево-судинної системи ($p < 0,05$) (таблиця 2).

Таблиця 2

Динаміка гемодинамічних показників у хворих обох груп при первинному та повторному дослідженні (M±m)

Показники	Норма	Періоди дослідження		t	p
		Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група (n=24)					
ЧСС, уд./хв.	60-84	90,56±1,43	72,60±1,54	8,57	<0,001
САТ, мм рт.ст.	100-139	150,28±2,72	136,56±2,23	3,90	<0,001
ДАТ, мм рт.ст	60-89	81,60±2,39	72,60±1,39	3,26	<0,001
УО, мл	60-120	66,98±1,74	68,23±1,12	0,61	>0,05
ХОК, мл/хв.	3000-7000	6025,0±115,5	4933,5±95,0	7,34	<0,001
СІ, л/хв./м ²	2,5-4,5	3,16±0,09	2,68±0,07	4,28	<0,001
УІ, мл/м ²	40-50	35,29±1,19	37,01±0,88	1,16	>0,05
Контрольна група (n=24)					
ЧСС, уд./хв	60-84	91,68±1,53	83,60±1,51	3,76	<0,001
САТ, мм рт.ст.	100-139	152,36±2,94	144,48±2,52	2,03	<0,05
ДАТ, мм рт.ст	60-89	83,48±2,56	80,20±1,95	1,02	>0,05
УО, мл	60-120	65,42±1,95	63,67±1,64	0,69	>0,05
ХОК, мл/хв	3000-7000	5949,7±133,5	5286,9±116,1	3,75	<0,001
СІ, л/хв./м ²	2,5-4,5	3,08±0,09	2,81±0,08	2,14	<0,05
УІ, мл/м ²	40-50	34,08±1,19	33,89±1,09	0,12	>0,05

Примітка: ЧСС – частота серцевих скорочень; САТ і ДАТ – систолічний і діастолічний артеріальний тиск; УО – ударний об'єм крові; ХОК – хвилинний об'єм крові; СІ – серцевий індекс; УІ – ударний індекс.





Висновки.

1. Ґрунтуючись на аналізі наукової і методичної літератури, нами була складена комплексна програма фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку при великогогнищевому інфаркті міокарда на санаторному етапі. Особливості даної програми полягають у використанні комплексу реабілітаційних заходів: кінезотерапії, масажу, психотерапії, фізіотерапії, бальнеотерапії, кліматотерапії, дієтотерапії.
2. Перевірено ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку при великогогнищевому інфаркті міокарда на санаторному етапі. Результати проведеного експериментального дослідження підтверджують статистичну значущість поліпшення функціонального та психоемоційного стану.
3. Проведення лікувальних реабілітаційних заходів дало можливість більш швидко здійснити повернення до повноцінного життя хворих на великогогнищевий інфаркт міокарда.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою алгоритму реабілітаційних заходів після великогогнищевого інфаркту міокарда на диспансерному етапі.

Список використаної літератури

1. Авдулина, А.С. (1995). Лечебная физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях. Москва: Медицина.
2. Банникова, Р.А. (2010). Физическая реабилитация больных инфарктом миокарда на стационарном этапе лечения. Київ: УГУВФС.
3. Грацианский, Н.А. (2000). Лечение и предупреждение обострения ишемической болезни сердца (острых коронарных синдромов). Международный журнал в медицинской практике, 11, 44-45.
4. Епифанов, В. А. (2009). Лечебная физическая культура и спортивная медицина. Київ.
5. Єфіменко, П.Б. (2001). Техніка та методика масажу. Харків : ОВС.
6. Калмиков, С.А., Калмыкова, Ю.С., & Поруччикова, Л.Г. (2015). «Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни». Проблеми безперервної медичної науки та освіти, №1(17), 19-24.
7. Калмикова, Ю.С. (2014). Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку. Харків: ХДАФК.
8. Калмикова, Ю.С., & Яковенко, Л.Ю. (2015). «Особенности застосування методик лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі I стадії». Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали II Всеукраїнської студентської наукової інтернет-конференції, 10-11 грудня 2015 року. ХДАФК, Харків, 195-197.
9. Калмикова, Ю.С., Калмиков, С.А., & Садат, К.Н. (2017). «Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби». Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології, №1, 16-26.





10. Калмыков, С.А., & Феде, Б.С. (2016). «Актуальные вопросы немедикаментозной терапии начальных стадий гипертонической болезни». *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, №3, 101-108.
11. Макарова, И.Н. (Ред.). (2010). Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Москва: ГЭОТАР-Медиа.
12. Мухін, В.М. (2005). *Фізична реабілітація*. Київ: Олімпійська література.
13. Николаева, Л.Ф., Аронов, Д.М. (1988). Реабилитация больных ИБС. Москва: Медицина.
14. Оганов, Р.Г., Фомина, И.Г. (2006). *Болезни сердца*. Москва: Литтерра.
15. Пешкова, О.В. (2011). *Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів*. Харків: СПДФО Бровін О.В.
16. Поллок, М.Л., Шмидт, Д.Х. (2000). *Заболевания сердца и реабилитация*. Киев: Олимпийская литература.
17. Рацун, М., Пешкова, О.В., & Калмыков, С.А. (2015). «Комплексна фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі І стадії на санаторному етапі реабілітації». *Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: матеріали І Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 23 квітня 2015 року, Харків, ХДАФК, 127-130.*
18. Сидоренко, Г.И. (2000). Проблема защиты миокарда при неотложных состояниях. *Медицинская панорама*, 4, 14-16.
19. Турко, Л.В., & Калмыков, С.А. (2015). «Застосування засобів фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця». *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, № 2, 219-225.
20. Швед, М.І., Левицька, Л.В. (2013). *Сучасні стратегії лікування та реабілітації хворих на інфаркт міокарда*. Київ: Медкнига.
21. Kalmykov, S. A., Kalmykova, Y. S., & Bezyazichnaya, O. V. (2014). «Study of variability of antropometric and hemodynamic parameters in patients with alimentary obesity on the background of application of physical rehabilitation techniques». *Современный научный вестник*, №3(2), 3-15.
22. Кириченко, М. П., Калмыков, С. А., & Калмыкова, Ю. С. (2012). «Особенности реакций сердечно-судинної системи на фізичне навантаження у хворих на цукровий діабет 2-го типу під впливом засобів фізичної реабілітації». *Експериментальна і клінічна медицина*, №4, 71-73.

Відомості про авторів

Хвостенко Алла Іванівна, студентка магістратури МЗ-17ФР, кафедра фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: allaxvostenko@yandex.ru

Дугіна Ліана Вячеславівна, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент.
Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: lianadugina@gmail.com

ORCID.ORG/ 0000-0002-4278-4830

Стаття надійшла до редакції: 19.03.2018 р.
Опубліковано: 23.03.2018 р.

