condition, directions and perspectives of development: thesis of XIV International scientific-practical conference. Kharkiv; Drohobych, Ukraine. pp. 263–266.

18. Bodnar I.R. (2016). Tests and standards for express-control of physical fitness and health of middle school age pupils. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. № 4. pp. 11–17.– URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMBE_2016_4_4.

19. Zavydivska O., Zavydivska N., Khanikiants O., & Rymar O. (2017). The paradigm of health maintenance at higher education institutions as an important component of human development in terms of modernity. Journal of Physical Education and Sport. (JPES), Vol 17 Supplement issue 1, Art 9, pp. 60–65.

20. Zavydivska N., Zavydivska O., & Khanikiants O. Features of free time pedagogy in the conditions of health preserving study of student (2019) Fizychne vykhovannia, sport i zdorovia liudyny : zb. nauk. prats / [redkol.: Yedynak H. A. (vidp. red.) ta in]. – Kamianets-Podilskyi. Vyp. 13. pp. 15–23.

3. НАУКОВИЙ НАПРЯМ: МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ, СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ І СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ

УДК: 796.015.572:616.127-005.8

Христова Т.Є.,
доктор біологічних наук, професор
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь

ВИКОРИСТАННЯ АЕРОБНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ ЗРІЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА

Обґрунтовано ефективність комплексної програми фізичної терапії на поліклінічному етапі для хворих, які перенесли інфаркт міокарда, побудовану на основі аеробних навантажень. Програма включала фізичні вправи, дихальні вправи, самомасаж, психотерапевтичні методи (релаксація, візуалізація), ароматерапію, музикотерапію. Дослідження проводили у 2019 році на базі Центру первинної медико-санітарної допомоги № 2 міста Мелітополя. В експерименті брали участь 20 чоловіків віком 40-60 років, які перенесли інфаркт міокарда давниною від 3 місяців і більше. Регулярні аеробні тренування обумовили суттєве підвищення толерантності пацієнтів до фізичних навантажень та прискорення повернення до трудової діяльності. Доведено, що використання комплексної програми фізичної реабілітації сприяло збільшенню тривалості виконання навантаження після шести місяців занять (на 20%), величини пікової потужності навантаження (на 25%), поліпшенню показників електрокардіографії, що вказує на функціональну перебудову серцево-судинної системи.

Ключові слова: *ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарда, фізична реабілітація, аеробні фізичні навантаження, чоловіки зрілого віку.*

Христовая Татьяна Евгеньевна. Использование аэробных физических нагрузок для мужчин зрелого возраста после инфаркта миокарда. *Обосновано эффективность комплексной программы физической терапии на поликлиническом этапе для больных, которые перенесли инфаркт миокарда, построенную на основе аэробных нагрузок. Программа включала физические упражнения, дыхательные упражнения, самомассаж, психотерапевтические методы (релаксация, визуализация), ароматерапию, музыкотерапию. Исследования проводили в 2019 году на базе Центра первичной медико-санитарной помощи № 2 города Мелитополя. В эксперименте принимали участие 40 мужчин в возрасте 40-60 лет, которые перенесли инфаркт миокарда давностью от 3 месяцев и больше. Регулярные аэробные тренировки обусловили существенное повышение толерантности пациентов к физическим нагрузкам и ускорение возвращения к трудовой деятельности. Доказано, что использование комплексной программы физической реабилитации способствовало увеличению продолжительности выполнения нагрузки после шести месяцев занятий (на 20%), величины пиковой мощности нагрузки (на 25%), улучшению показателей электрокардиографии, что указывает на функциональную перестройку сердечно-сосудистой системы.*

Ключевые слова: *ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, физическая реабилитация, аэробные физические нагрузки, мужчины зрелого возраста.*

Khrystova Tetiana. Use of aerobic exercise for mature men after myocardial infarction. *The effectiveness of a comprehensive program of physical therapy at the outpatient stage for patients who have suffered a myocardial infarction, based on aerobic exercise, is substantiated. The program included physical exercises, breathing exercises, self-massage, psychotherapeutic methods (relaxation, visualization), aromatherapy, music therapy. The purpose of the article is to test the effectiveness of a comprehensive rehabilitation program for patients with myocardial infarction at the outpatient stage through the use of aerobic exercise, which will allow patients to exercise systematically at home. The research was conducted in 2019 on the basis of the Center of Primary Health Care № 2 of the city of Melitopol. The experiment involved 20 men aged 40-60 years who suffered a myocardial infarction aged 3 months or more. In the experimental group, in contrast to the traditional rehabilitation program, modernized elements from classical aerobics were used, the main part of which consisted of the following units: pre-aerobic, aerobic, load-reducing unit, power unit. This allowed to restore metabolic processes in the myocardium, increase the ejection fraction and stroke volume of the heart. Regular aerobic training has significantly increased patients' tolerance to physical activity and*

accelerated return to work. It is proved that the use of a comprehensive physical rehabilitation program increased the duration of exercise after six months of training (20%), the peak power capacity (25%), improved electrocardiography, which indicates a functional adjustment of the cardiovascular system. The proposed comprehensive rehabilitation program at the outpatient stage gives an effect similar to the use of beta-blockers, which allows you to partially or completely abandon the use of medicines.

Keywords: *coronary heart disease, myocardial infarction, physical rehabilitation, aerobic exercise, mature men.*

Постановка проблеми. Сучасний спосіб життя характеризується високим нервово-психічним напруженням, пред'являє до серцево-судинної системи значні вимоги, обумовлені надмірністю навантажень. Не зважаючи на істотні успіхи сучасної медицини, захворювання серцево-судинної системи зустрічаються дуже часто і є найбільше серйозними. Провідне місце серед цієї патології займає ішемічна хвороба серця (ІХС) та її ускладнення – інфаркт міокарда (ІМ). ІХС вражає частіше чоловіків у розквіті життя [2]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я в результаті ішемічної хвороби серця щорічно людство втрачає 2,5 млн. людей, причому більше ніж 1/3 з них припадає на осіб працездатного віку. Інфаркт міокарда становить велику загрозу життю і здоров'ю. На протязі місяця від початку розвитку ІМ, включаючи дошпитальний період, помирає 40-50% хворих. Наступний період також характеризуються підвищеним ризиком смерті та ускладненнями: помирає 6-10% хворих, а у 4-12% пацієнтів ІМ повторюється [6].

У розвинених країнах летальність від інфаркту міокарда поступово знижується внаслідок поліпшення організації невідкладної допомоги хворим і використання нових лікувально-відновних технологій [10]. При правильній реабілітації близько 80% хворих працездатного віку можуть повернутися до праці. Завдяки заходам вторинної профілактики поліпшується перебіг постінфарктного періоду [8].

Аналіз літературних джерел. Останнім часом особлива увага приділяється методикам фізичної терапії залежно від функціонального стану пацієнта [1, 7]. При захворюваннях серцево-судинної системи фізична реабілітація має надзвичайно велике значення, оскільки порушення функції серця призводить до різкого зниження рухової активності і працездатності. Серцево-судинні захворювання лікують комплексно з включенням медикаментозного лікування, дієтотерапії, психотерапії, відповідного рухового режиму, фізичної реабілітації [3, 9]. Рання рухова активізація хворих сприяє розвитку коллатерального кровообігу, впливає на фізичний і психологічний стан хворих, скорочує період госпіталізації і зменшує ризик небезпечних ускладнень [4, 7].

Існуюча система етапного відновного лікування хворих, що перенесли ІМ, є ідеальним стандартом ведення таких пацієнтів [1, 3]. Разом з тим, вона вимагає тривалого проведення лікувально-реабілітаційних заходів, що супроводжується істотними матеріальними витратами для відновлення працездатності населення [4, 5]. Особливу увагу реабілітації хворих ІМ приділяється застосуванню на стаціонарному етапі лікувальної гімнастики, дозованої ходьби, бігу [2, 9]. Це має визначальне значення для відновлення фізичної працездатності, вторинної профілактики факторів ризику, адаптації серцево-судинної системи та організму в цілому до нових умов функціонування [6, 8]. Однак у науково-методичної літературі недостатньо висвітлені ряд важливих питань стосовно фізичної терапії хворих цієї нозології, а саме: фізичної реабілітації хворих на інфаркт міокарда на поліклінічному етапі; частоти та характеру порушень серцевого ритму хворих у відновному періоді; тривалості періоду одужання та впливу на нього засобів фізичного тренування різної спрямованості та інтенсивності.

Мета статті – перевірити ефективність комплексної реабілітаційної програми для хворих інфарктом міокарда на поліклінічному етапі,, побудованої на основі використання фізичних вправ аеробної спрямованості.

Відповідно мети були поставлені наступні завдання: розробити комплексну програму фізичної реабілітації на поліклінічному етапі для хворих, які перенесли інфаркт міокарда, побудовану на основі аеробних навантажень з включенням традиційних засобів оздоровчої фізичної культури; оцінити ефективність розробленої комплексної програми в реабілітації післяінфарктних хворих.

Об'єкт дослідження – реабілітаційний процес відновлення хворих інфарктом міокарда на поліклінічному етапі.

Організація дослідження. У дослідженні були включені 40 чоловіків із серцевою недостатністю 2, 3 функціонального класу, у віці від 40 до 60 років, які страждають ІХС, і перенесли документально підтвердження ІМ давниною від 3 місяців і більше, що дали письмову згоду на участь у дослідженні.

Хворі були розподілені на 2 групи.

І група – контрольна (20 осіб) проходила реабілітацію за традиційною методикою. Основу методики становлять спеціально підібрані фізичні вправи, які стимулюють механізми компенсації центральної ланки кровообігу.

ІІ група – експериментальна (20 осіб) виконувала реабілітацію за розробленою комплексною програмою, яка включала фізичні вправи, дихальні вправи, самомасаж, психотерапевтичні методи (релаксація, візуалізація), ароматерапію, музикотерапію. Основу програми складали фізичні тренування аеробного характеру в поєднанні з силовими вправами. На відміну від традиційної програми фізичної терапії були використані модернізовані елементи з класичної аеробіки, основна частина якої складалася з таких блоків: передаеробний, аеробний, блок понижуючий навантаження, силовий блок.

Усі відновні заходи в групах проводилися індивідуально під контролем частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ). Заняття фізичними вправами (однократно) не проводилися хворим, включеним у дослідження у таких випадках: систолічний АТ у спокої в день заняття вище 200 мм рт. ст., діастолічний АТ – вище 110 мм рт. ст.; ортостатичне зниження артеріального тиску на 20 мм рт. ст. і більше.

Цифровий матеріал, отриманий у процесі дослідження, оброблено за допомогою пакета програм обробки даних загального призначення Statistica версії 10.0.

Виклад основного матеріалу. Результати експерименту свідчать про те, що у хворих на ІХС в обох групах після курсу регулярних реабілітаційних занять (два рази на тиждень), відбулися поліпшення за всіма досліджуваними показниками. При розгляді динаміки зміни відмічено поліпшення показників толерантності до фізичних навантажень. В контрольній групі цей параметр поліпшився завдяки збільшенню тривалості виконання навантаження на 15%. В

експериментальній групі толерантність збільшилася на 20,8%.

Результати вимірювань пікової потужності навантаження через шість місяців показали, що у контрольній групі цей показник зменшився на 11,5%, а в експериментальній групі – збільшився на 12%.

Як видно з табл. 1, в обох групах завдяки фізичним тренуванням за таким показником, як ударний об'єм відбулися незначні зміни (p>0,05). Впродовж експерименту фракція викиду серця в контрольній групі збільшилася на 2% (з 46,85±3,07 до 47,78±2,66%), експериментальній групі – на 6% (з 47,03±1,12 до 49,85±3,46%) при p<0,05. Порівняльний аналіз експериментальних результатів показує, що після курсу реабілітації за даними ехокардіографічного дослідження у хворих експериментальної групи збільшилася (p<0,05) фракція викиду серця, це сталося внаслідок впливу аеробних навантажень на серцево-судинну систему, що свідчить про підвищення адаптаційних можливостей, поліпшення кровообігу в серцевому м'язі.

Таблиця 1

Результати ехокардіографічного дослідження

Параметри	Етап реабілітації	Контрольна група	Експериментальна група	Достовірність p/t
Ударний об'єм, мл	До реабілітації	77,68±1,24	77,86±1,24	p>0,05/t=l,23
	Після реабілітації	80,54±3,77	82,54±1,18	p>0,05/t=l,32
	p/t	p>0,05 t=l,31	p>0,05 t=l,28	
Фракція викиду, %	До реабілітації	46,85±3,07	47,03±1,12	p>0,05/t=l,31
	Після реабілітації	47,78±2,66	49,85±3,46	p<0,05/t=2,09
	p/t	p<0,05 t=l,68	p<0,05 t=l,73	

За даними холтерівського моніторірування ЕКГ (табл. 2) можна констатувати, що в контрольній та експериментальній групах спостерігається значне зменшення частоти ішемічної депресії сегмента ST.

Таблиця 2

Результати холтерівського моніторування ЕКГ

Параметри	Етап реабілітації	Контрольна група	Експериментальна група	Достовірність p/W
Кількість епізодів ішемічної депресії сегмента ST, шт./доба	До реабілітації	2,42±0,15	2,58±0,22	p>0,05/171
	Після реабілітації	2,05±0,05	2,02±0,05	p>0,05/168
	p/W	p<0,05 w=136	p<0,05 w=106	

Примітка. Тут і далі: W – емпіричне значення критерію Вілкоксона

У контрольній групі кількість епізодів ішемічної депресії сегмента ST зменшилася на 18%, в експериментальній – на 26%. У наступні тижні, після перенесеного інфаркту міокарда, в ураженій ділянці серцевого м'яза відбуваються процеси відновлення та репарації. Зона ушкодження зменшується, зменшується запальна реакція. У зв'язку з цими процесами сегмент ST поступово стає ізоелектричним, а зубець Т – менш глибоким. Цю стадію захворювання називають підгострою. Надалі відбувається рубцювання некротичного вогнища. Цей процес триває кілька тижнів і може затягуватися на декілька місяців. На ЕКГ при цьому поступово зменшується зубець Q, який іноді повністю зникає. Зубець Т може залишитися інвертованим або згладженим, але іноді стає позитивним. Згідно з висновком кардіолога, для електрокардіограм досліджуваних нами осіб характерна позитивна динаміка ЕКГ і картина ЕКГ відповідала стадії процесу в міокарді. Випадків відсторонення пацієнтів від занять з висновком спеціаліста-кардіолога не було.

Таблиця 3

Динаміка клінічного стану хворих інфарктом міокарда

Параметри	Етап реабілітації	Контрольна група	Експериментальна група	Достовірність
Число приступів стенокардії на тиждень	До реабілітації	13,0±2,0	14,0±3,0	p>0,05 w=172
	Після реабілітації	3,0±1,0	2,0±1,0	p>0,05 w=106

	p/W	p<0,05 w=111	p<0,05 w=96	
Вживання нітратів мг/доба	До реабілітації	39,43±1,95	41,27±2,62	p>0,05 t=1,52
	Після реабілітації	32,78±1,14	28,67±2,65	p<0,05 t=l,97
	p/t	p<0,05 t=2,01	p<0,05 t=2,43	
Функціональ-ний клас хворих	До реабілітації	2,48±0,07	2,52±0,09	p>0,05 w=168
	Після реабілітації	2,33±0,01	2,24±0,01	p>0,05 w=159
	p/W	p<0,05 w=138	p<0,05 w=121	

Як показують дані табл. 3, у хворих обох груп відбулося поліпшення клінічних показників. Так, в експериментальній групі кількість нападів стенокардії на тиждень знизилася на 86% (з 14,0±3,0 до 2,0±1,0), вживання нітратів – на 31% (з 41,27±2,62 до 28,67±2,65 мг на добу), в контрольній групі кількість нападів стенокардії знизилось на 76% (з 13,0±2,0 до 3,0±1,0), вживання нітратів – на 17% (з 39,43±1,95 до 32,78±1,14 мг на добу); показники функціонального класу хворих зменшилися в контрольній групі на 7%, в експериментальній – на 11%.

Результати дослідження якості життя в обох групах свідчать про те, що проведення психологічної реабілітації потребують всі хворі, що перенесли гостре коронарне порушення. Позитивний ефект, особливо у хворих з перевагою тривожності та невротичної симптоматики, дає застосування релаксаційних методик. Релаксаційна терапія підвищує адаптаційні здатності хворих до подолання психоемоційних стресів у повсякденному житті, у тому числі стресів, пов'язаних з хворобою.

На основі проведеного дослідження можна зробити такі **висновки**.

1. Комплексна програма фізичної реабілітації хворих, які перенесли інфаркт міокарда, на поліклінічному етапі, що включає в себе фізичні вправи, дихальні вправи, самомасаж, психотерапевтичні методи (релаксація, візуалізація), ароматотерапію, музикотерапію дозволяє підвищити толерантність хворих до фізичних навантажень та прискорити повернення до трудової діяльності.
2. В експериментальній групі на відміну від традиційної програми реабілітації були використані модернізовані елементи з класичної аеробіки, основна частина якої складалася з таких блоків: передаеробний, аеробний, блок понижуючий навантаження, силовий блок. Це дозволило відновити метаболічні процеси в міокарді, збільшити фракцію викиду й ударний об'єм серця.
3. Показники толерантності хворих, які перенесли інфаркт міокарда, до фізичних навантажень, свідчать про високий рівень в експериментальній групі порівняно з контрольною (p<0,05). Приріст толерантності знайшов відображення в збільшенні тривалості виконання навантаження після шести місяців занять (на 20%), величини досягається пікової потужності (на 25%), а також за показниками електрокардіографії, що вказує на функціональну перебудову серцево-судинної системи.
4. Запропонована комплексна програма реабілітації на поліклінічному етапі дає ефект, аналогічний застосуванню бета-адреноблокаторів, що дозволяє частково або повністю відмовитися від застосування препаратів.

Перспективи подальших досліджень передбачають моделювання та моніторинг програм комплексної фізичної реабілітації пацієнтів з ІМ залежно від віку, класу тяжкості захворювання, характеру супутньої патології тощо.

Література

1. Грігус І. М. Фізична терапія в кардіології: навч. посіб. / І. М. Грігус, Л. Б. Брега. – Рівне: НУВГП, 2018. – 268 с.
2. Заболевания сердца и реабилитация / пер. с англ.; под общ. ред. М. Л. Поллока, Д. Х. Шмидта. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 408 с.
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник / В. М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2009. – 488 с.
4. Нові аспекти лікування та реабілітації хворих на інфаркт міокарда / В. О. Бобров, І. К. Следзевська, О. М. Пархоменко та інші. – К., 1997. – 37 с.
5. Пєшкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів: навч. посіб. / О. В. Пєшкова. – Харків: Бровін О. В., 2011. – 312 с.
6. Рекомендации по реабилитации при заболеваниях сердца / научный. редактор. Д. Котко; перевод . с английского. Г. Гончаренко. – К.: Олимп. л-ра, 2011. – 240 с.
7. Христова Т. Є. Використання фізичних тренувань при ішемічній хворобі серця в домашніх умовах / Т. Є. Христова, М. Ю Ганюков // Vědecký průmysl evropského kontinentu - 2015: materiály XI mezinárodní vědecko-praktická konference (27 listopadu – 05 prosinců 2015 roku, Praha). – Praha: Education and Science, 2015. – Díl. 6. – S. 58–59.
8. Христова Т. Є. Санаторно-курортний етап фізичної реабілітації пацієнтів з ішемічною хворобою серця / Т. Є. Христова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 4. – С. 140–144.

9. Швед М. І. Сучасні стратегії лікування та реабілітації хворих на інфаркт міокарда / М. І. Швед, Л. В. Левицька. – К.: Медкнига, 2015. – 152 с.
10. Van de Werf F. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Task Force on the management of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology / F. Van de Werf, D. Ardissino, A. Betriu // Eur. Heart J. – 2003. – Vol. 24 (1). – P. 28–66.

Reference

1. Hrihus, I. M., & Breha, L. B. (2018), "Physical therapy in cardiology: textbook", Rivne: NUVHP, 268 p.
2. "Heart disease and rehabilitation" (2000) / transfer of the English; under the general Pollok, M. L., & Schmidt, D. Kh. K.: The Olympic literature, 408 p.
3. Mukhin, V. M. (2009), "Physical rehabilitation: textbook", K.: The Olympic literature, 488 p.
4. Bobrov, V. O., Sledzevska, I. K., Parkhomenko, O. M. ta inshi (1997), "New aspects of treatment and rehabilitation of patients with myocardial infarction", K., 37 p.
5. Pieshkova, O. V. (2011), "Physical rehabilitation in diseases of internal organs: textbook", Kharkiv: Brovin O. V., 312 p.
6. "Recommendations for rehabilitation for heart disease" (2011) / scientific editor. D. Kotko; translated in English. G. Goncharenko, K.: The Olympic literature, 240 p.
7. Khrystova, T. Ye., & Haniukov, M. Yu. (2015), "The use of physical training in coronary heart disease at home", Vědecký průmysl evropského kontinentu - 2015: materiály XI mezinárodní vědecko-praktická konference (27 listopadu – 05 prosinců 2015 roku, Praha), Praha: Education and Science, Díl. 6. S. 58–59.
8. Khrystova, T. Ye. (2012), "Sanatorium-resort stage of physical rehabilitation of patients with coronary heart disease". Slobozhansky scientific and sports bulletin, № 4, pp. 140–144.
9. Shved, M. I., & Levytska, L. V. (2015), "Modern strategies for treatment and rehabilitation of patients with myocardial infarction", K.: Medknyha, 152 p.
10. Van de Werf, F., Ardissino, D., Betriu, A. (2003), "Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Task Force on the management of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology", Eur. Heart J., Vol. 24 (1), pp. 28–66.

УДК 373.5.016:796]:614.96

Черній В. П.
кандидат педагогічних наук,
доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання,
Нєворова О. В.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання,
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький

ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СТАРШОКЛАСНИЦЬ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ

У статті експериментально перевірено програму фізкультурно-оздоровчих занять дівчат старшої школи задля підвищення ефективності функціонального стану організму учениць. Здійснено порівняльний аналіз показників функціонального стану організму досліджуваних. Виявлено позитивні зміни функціонального стану організму старшокласниць під впливом фізкультурно-оздоровчих занять. Проведене дослідження показало, що експериментальна програма фізкультурно-оздоровчих занять, зміст навчального матеріалу якої спрямований на поліпшення функціонального стану організму дівчат, забезпечує тренування серцево-судинної та дихальної систем; підвищення рівня соматичного здоров'я учениць та дозволяє здійснити вибір адекватних форм, методів, засобів, спрямованих на забезпечення функціональних резервів організму учнівської молоді.

Ключові слова: *соматичне здоров'я, старшокласниці, фізкультурно-оздоровчі заняття, функціональний стан.*

Черний В. П., Неворова Е. В. Особенности выявления изменений функционального состояния организма старшеклассниц под влиянием физкультурно-оздоровительных занятий. *В статье экспериментально проверено программу физкультурно-оздоровительных занятий девушек старших классов для повышения эффективности функционального состояния организма учениц. Осуществлен сравнительный анализ показателей функционального состояния организма испытуемых. Выявлены положительные изменения функционального состояния организма старшеклассниц под влиянием физкультурно-оздоровительных занятий. Проведенное исследование показало, что экспериментальная программа физкультурно-оздоровительных занятий, содержание учебного материала, которой направлен на улучшение функционального состояния организма девушек, обеспечивает тренировку сердечно-сосудистой и дыхательной систем; повышение уровня соматического здоровья учениц и позволяет осуществить выбор адекватных форм, методов, средств, направленных на обеспечение функциональных резервов организма учащейся молодежи.*

Ключевые слова: *здоровье, старшеклассницы, физкультурно-оздоровительные занятия, функциональное состояние.*