

Висновки.

1. Проведене дослідження показало, що фізкультурно-спортивний клуб, як організація, що побудована за принципом учнівського самоврядування, є надзвичайно ефективною формою роботи із школярами по вихованню у них дієвого відношення до власного здоров'я та формування фізичної культури особистості.

2. Результати проведеного дослідження показали, що учні Сахновщанського суспільно-гуманітарного ліцею позитивно ставляться до усіх видів фізкультурно-оздоровчої роботи, яка проводиться фізкультурно-спортивним (оздоровчим) клубом на базі ліцею та бажають брати участь в її організації.

3. Дослідження показало, що учні Сахновщанського суспільно-гуманітарного ліцею свідомо ставляться до регулярних занять фізичними вправами, мають відповідні знання про здоровий спосіб життя та шляхи його формування.

Подальшого вивчення потребують правові аспекти організації фізкультурно-спортивних (оздоровчих) клубів у загальноосвітніх навчальних закладах України.

Список використаних джерел

1. Богула П.О. Науково-методичні основи управління фізичною культурою і спортом в Україні // П.О. Богула, В.І. Мудрик, М.О. Олійник, І.І. Приходько, В.А. Христоєв. - Харків, 2001. - С.192-193.
2. Бондар Т.С. Створення фізкультурно-спортивного клубу у школі // Т.С. Бондар. - Харків: Ранок, 2007. - С. 1-35.
3. Бондар Т.С., Приходько І.І. Особливості функціонування учнівських фізкультурно-спортивних громадських організацій / Т.С. Бондар, І.І. Приходько // Актуальні проблеми фізичного виховання школярів: теорія і практика: збірн. ст. за матеріалами Всеукр. наук.-практ. семінару (24-25 березня 2009 р.) / Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». - Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2009 - С. 28 - 35.
4. Бюджетний Кодекс України. - zakon.rada.gov.ua.
5. Вацеба О.М. Нариси з історії західно-українського спортивного руху // О.М. Вацеба. - Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 1997. - 232 с.
6. Гуськов С.И. Спонсор и спорт // С.И. Гуськов. - М., ВНИИФКС. - 1995. - 160 с.
7. Дутчак М.В. Спорт для всіх у світовому контексті // М.В. Дутчак. - Київ: НУФВСУ. - 2007. - 112 с.
8. Жданова О.М. Управління фізичною культурою. - Львів, 1996. - 128 с.
9. Журнал організації та обліку роботи фізкультурно-спортивного клубу, первинної організації спортивної спілки учнівської молоді ЗНЗ, - Міністерство освіти і науки України. - Харків: «Ранок», 2006 р.
10. Закон України "Про фізичну культуру і спорт" № 3808-ХІІ від 24.12.1993 року. - zakon.rada.gov.ua.
11. Золотов М.И. Экономика массового спорта // М.И. Золотов, Н.А. Платонова, О.И. Вапнярская. - М.: Физическая культура, 2005. - 300 с.
12. Курганский А.В. Организационная структура системы управления профессиональным футбольным клубом / А.В. Курганский // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. - 2006. - № 12. - С. 96-101. - Библиогр.: 14 назв. - рус.
13. Мединський С. Перспективи забезпечення та розвитку фізичної культури і спорту серед дорослого населення України / С. Мединський // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. - 2006. - № 4. - С. 116-118. - Библиогр.: 7 назв. - укр.
14. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про невідкладні заходи щодо збереження здоров'я учнів під час проведення занять з фізичної культури, захисту Вітчизни та позакласних спортивно-масових заходів» № 1008 від 06.11.2008 - http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi
15. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про заходи щодо вдосконалення роботи з фізичного виховання та збереження здоров'я школярів в навчальних закладах України» № 956 від 22.10.2008.- http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi
16. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про утворення фізкультурно-спортивних клубів та їх осередків у вищих, середніх і професійно-технічних навчальних закладах» № 210 від 22.03.2002.- http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi
17. Сутула В.А. Физкультурология (проблемы и перспективы развития) // В.А. Сутула. - Харьков: Гелиос, 2004. - 176 с. Надійшла до редакції 03.04.2009р. sport2005@bk.ru

ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ ОСІБ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Бочкова Н.Л.

Національний технічний університет України «КПІ», Київ

Анотація. Стаття присвячена проблемам дозування фізичних навантажень в фізкультурно-оздоровчих заняттях для осіб з артеріальною гіпертензією: визначення рівней граничних та толерантних навантажень, функціональна характеристика граничних навантажень для осіб з артеріальною гіпертензією. Методика фізкультурно-оздоровчих занять для осіб з артеріальною гіпертензією має передбачати вирішення двох груп задач: загальних та спеціальних. Загальними задачами є підвищення рухової активності і загальної фізичної працездатності, спеціальними – корекція артеріального тиску.

Ключові слова: артеріальний тиск, артеріальна гіпертензія, граничні навантаження, фізичне навантаження, функціональна характеристика.

Анотація. Бочкова Н.Л. Обоснование параметров физкультурно-оздоровительных занятий для лиц с артериальной гипертензией. Статья посвящена проблемам дозирования физических нагрузок в физкультурно-оздоровительных занятиях для лиц с артериальной гипертензией: определение уровня предельных и толерантных нагрузок, функциональная характеристика предельных нагрузок для лиц с артериальной гипертензией. Методика физкультурно-оздоровительных занятий для лиц с артериальной гипертензией должна предусматривать решение двух групп задач: общих и специальных. Общими задачами является повышение двигательной активности и общей физической работоспособности, специальными - коррекция артериального давления.

Ключевые слова: артериальное давление, артериальная гипертензия, предельные нагрузки, физические нагрузки, функциональная характеристика.

Annotation. Bochkova N. L. Validation of parameters of health improving physical training for people with arterial hypertension. The article is devoted to the problems of physical exercise graduation for people with arterial hypertension: determination of ultimate exercise stress level, functional characteristics of ultimate exercise stress for people with arterial hypertension. The procedure of sports improving exercises for faces with an arterial hypertension should provide the solution of two bunches of problems: common and special. Common problems is rising a motor performance and the common physical efficiency, special - correction of arterial pressure.

Keywords: arterial tension, arterial hypertension, stress level, physical loadings, functional characteristics.

Вступ.

Як показано у попередніх дослідженнях [2], в осіб з артеріальною гіпертензією основним фактором, що лімітує фізичну працездатність, є гіпертензивна реакція. Тому особливо важливим у практиці фізкультурно-оздоровчої роботи з особами з артеріальною гіпертензією є питання про параметри навантажень у фізкультурно-

© Бочкова Н.Л., 2009

оздоровчих заняттях. За деякими даними [1], у осіб з низьким рівнем працездатності та значеннями максимального споживання кисню (МСК) до 30-40 мл/хв кг⁻¹, заняття два рази на тиждень можуть дати найбільший приріст показників працездатності при таких співвідношеннях інтенсивності і об'єму навантаження:

10-12-хвилинне навантаження – інтенсивність 100% від максимальної частоти серцевих скорочень (ЧСС_{max});

30-хвилинне навантаження – інтенсивність 80-90% від ЧСС_{max};

40-хвилинне навантаження – інтенсивність 75-85% від ЧСС_{max};

50-хвилинне навантаження – інтенсивність 70-75% від ЧСС_{max};

60-хвилинне навантаження – інтенсивність 55-70% від ЧСС_{max}.

Але наші спостереження [1,5] свідчать про значні обмеження у застосуванні вищенаведених рекомендацій, зокрема, навантажень з пульсовим режимом більше 80% від ЧСС_{max}, оскільки ознаки неадекватності виникали саме в умовах таких навантажень, що підтверджується дослідженнями інших авторів [6, 11]. Існуючі розбіжності у даних про параметри фізкультурно-оздоровчих занять для осіб з артеріальною гіпертензією [1, 5, 6, 11] обумовлюють актуальність нашого дослідження.

Робота виконана за планом НДР Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи – обґрунтування граничних та раціональних параметрів фізкультурно-оздоровчих занять для осіб з артеріальною гіпертензією.

Методи дослідження. Застосовано кореляційний аналіз: визначено зв'язки між функціональними показниками серцево-судинної та дихальної систем на навантаженні різної потужності. Визначалися показники: частота скорочень серця (ЧСС), артеріальний тиск систолічний (АТ_{сисст.}) та діастолічний (АТ_{діаст.}), подвійний добуток (ПД), хвилинний об'єм дихання (ХОД), частота дихання (ЧД), дихальний об'єм (ДО), процент споживання кисню (%O₂), споживання кисню (VO₂).

Результати досліджень.

Для з'ясування питання про параметри фізичних навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях нами були проаналізовані результати дослідження впливу толерантних навантажень на осіб з артеріальною гіпертензією. Аналіз кореляційних зв'язків (табл.1) між функціональними показниками серцево-судинної і дихальної систем на різних рівнях навантаження виявив на рівні 25 Вт внутрішньосистемні зв'язки: серцево-судинна система – ЧСС та ПД, АТ_{сисст.} і АТ_{діаст.}, АТ_{сисст.} і ПД; система дихання – ХОД і ДО, ХОД і VO₂, ЧД і ДО, ДО і VO₂. Міжсистемний зв'язок серцево-судинної і дихальної систем представлений залежністю ПД і ХОД. Але на наступному рівні навантаження

50 Вт координація функцій серцево-судинної і дихальної систем посилюється – з'являються зв'язки АТ_{сисст.} і ХОД, АТ_{сисст.} і VO₂, АТ_{діаст.} і ЧД, ЧД і %O₂. На рівні навантаження 75 Вт з'являються достовірні зв'язки ЧСС і ХОД, ЧСС і ЧД, ПД і ЧД, ЧСС і ДО, ЧСС і VO₂, але зникають зв'язки АТ_{сисст.} і ХОД, АТ_{сисст.} і VO₂, АТ_{діаст.} і ЧД, ЧД і %O₂, ЧД і ДО, що дозволяє говорити про ознаки дискоординації функцій [4]. Отже, результат кореляційного аналізу виявив, що граничними навантаженнями для осіб з артеріальною гіпертензією є значення толерантних навантажень, які для осіб з артеріальною гіпертензією дорівнюють в середньому 75% від МСК (83% від ЧСС_{макс.}). Але аналіз індивідуальних значень толерантних навантажень виявив значний діапазон їх коливань – від 38 до 85% від МСК (58 – 90% від ЧСС_{макс.}).

Функціональна характеристика таких навантажень представлена у таблиці 2.

За даними різних авторів [8,9,10,11], нормалізація артеріального тиску можлива при навантаженнях, визначеними нами як тренуючі для підвищення фізичної працездатності [2,5].

Встановлено [6], що оптимальний ефект фізкультурно-оздоровчих занять досягається при чередуванні статичних вправ для верхніх кінцівок, які виконуються у динамічному режимі. Включення в роботу м'язів верхніх та нижніх кінцівок здійснює різний ефект на рівень артеріального тиску: вправи для ніг знижують тиск, вправи для рук – піднімають. Динамічні, циклічні вправи в основному викликають обмінно-енергетичні зміни, ізометричні вправи – судинно-рефлекторні реакції; статичні вправи приводять до зниження судинного тонууса у вертебробазиллярному басейні і сонних артеріях з покращенням пульсового притоку крові [7]. Включення у фізкультурно-оздоровчі заняття для осіб з артеріальною гіпертензією елементів м'язової релаксації (вправи на розслаблення, дихальні вправи, аутогенне тренування) здійснює седативний ефект і супроводжується зниженням енерговитрат, хвилинного об'єму кровообігу і артеріального тиску [7].

Висновки.

1. Граничними рівнями фізичних навантажень в фізкультурно-оздоровчих заняттях для осіб з артеріальною гіпертензією є значення толерантних навантажень, при яких з'являються ознаки неадекватності (за ЕКГ, величиною артеріального тиску, суб'єктивні ознаки неадекватності).

2. Результати множинного кореляційного аналізу між показниками серцево-судинної та дихальної систем в умовах навантажень різної інтенсивності у осіб з артеріальною гіпертензією виявили оптимальну координацію функцій на рівні 60–75% від значень толерантних навантажень, що прийнято нами за раціональні рівні навантажень в заняттях оздоровчої спрямованості.

3. Методика фізкультурно-оздоровчих занять для осіб з артеріальною гіпертензією має передбачати вирішення двох груп задач: за-

Таблиця 1

Коефіцієнти кореляції між окремими показниками серцево-судинної та дихальної систем в осіб з артеріальною гіпертензією на різних рівнях навантаження.

1	2	3	4
Показники	25 Вт, n = 24	50 Вт, n = 28	75 Вт, n = 41
ЧСС – АТсист.	0,04	- 0,22	0,15
ЧСС – АТдіаст.	0,31	- 0,27	- 0,14
ЧСС – ПД	0,79	0,72	0,71
ЧСС – ХОД	0,27	- 0,11	0,51
ЧСС – ЧД	- 0,03	- 0,15	0,86
ЧСС – ДО	0,24	0	- 0,47
ЧСС - % O ₂	- 0,17	0,09	- 0,15
ЧСС – V O ₂	0,08	- 0,01	0,31
АТсист. – АТдіаст.	0,41	0,58	0,55
АТсист. – ПД	0,64	0,52	0,80
АТсист. – ХОД	0,37	0,44	0,13
АТсист. – ЧД	0,35	0,39	0,32
АТсист. – ДО	0,06	0,05	- 0,38
АТсист. - V O ₂	0,10	0,43	- 0,15
АТдіаст. – ПД	0,03	- 0,13	0,32
АТдіаст. – ХОД	0,14	- 0,28	0,03
АТдіаст. – ЧД	0,24	- 0,46	0,33
АТдіаст. - ДО	- 0,07	0,06	- 0,42
АТдіаст. - V O ₂	0,22	- 0,15	- 0,09
ПД – ХОД	0,45	0,28	0,36
ПД – ЧД	0,22	0,18	0,62
ПД – ДО	0,22	0,07	0,07
ПД - V O ₂	0,15	0,39	0,08
ХОД – ЧД	0,32	0,31	0,75
ХОД – ДО	0,60	0,55	0,43
ХОД - % O ₂	0,23	- 0,23	0,46
ХОД - V O ₂	0,79	0,75	0,93
ЧД – ДО	- 0,54	- 0,59	- 0,26
ЧД - % O ₂	0,01	0,49	0,15
ЧД - V O ₂	0,23	0,15	0,62
ДО - % O ₂	0,23	0	0,61
ДО - V O ₂	0,51	0,49	0,56

Примітка: r значимий на рівні: r ≥ 0,40 при n = 24, r ≥ 0,37 при n = 28, r ≥ 0,31 при n = 41, P < 0,05

Таблиця 2.

Функціональна характеристика граничних навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях для осіб з артеріальною гіпертензією.

	Інтенсивність, % від МСК	Інтенсивність, ЧСС, уд/хв	Інтенсивність, ЧСС, % від макс.	Ч Д , дих./хв	ХОД, л/хв	АТ діаст. [?] мм рт.ст.	АТ _{сист.} мм рт.ст.
Показники	38 - 85	110 - 175	58 - 90	23 - 37	26,8-62,5	110-120	200-225

гальних та спеціальних. Загальними задачами є підвищення рухової активності і загальної фізичної працездатності, спеціальними – корекція артеріального тиску. Реалізація загальних задач досягається в умовах занять з використанням циклічних вправ. Цілеспрямоване використання засобів фізичної культури при вирішенні спеціальних задач забезпечується впливом на лімітуючі ланки адаптації – в осіб з артеріальною гіпертензією на механізм регуляції судинного тону.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку більш поглибленого вивчення проблеми дозування фізичних навантажень в заняттях оздоровчої спрямованості для осіб з артеріальною гіпертензією.

Література:

1. Ажицкий К.Ю. Тренировочные занятия с частотой 2 раза в неделю на величину МПК не влияют. Так ли это? // Теория и практика физической культуры. –1989. – №8. –С.55-58.
2. Бочкова Н.Л. Морфофункциональный стан, физическая працездатність та особливості адаптації до фізичних навантажень осіб з артеріальною гіпертензією //Педагогіка,

психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Х.:ХДАДМ. 2008. –№3. – С.35-37.

3. Борьба с артериальной гипертензией //Доклад комитета экспертов ВОЗ. - ГНИЦПМ МЗ РФ, 1997. – 148 с.
4. Вазин А.Н., Стельников Г.В., Сорокин А.П. –М.:Медицина, 1977. -263с.
5. Иващенко Л.Я., Комарова Л.Г., Бочкова Н.Л. Научно-прикладные основы дозированной физической культуры:// Современный олимпийский спорт: Материалы межд. науч. конгресса (Киев, май 1993).К.:КГИФК,1993.-С.40-43.
6. Рушкевич И.Г. Физические тренировки в восстановительном лечении больных гипертонической болезнью:Автореф. дис.канд.мед.наук.-К.-1993.-24с.
7. Михалаи Г.Н., Анисимова А.М., Соколова Л.Д. Влияние физических упражнений на мозговую динамику у больных с артериальной гипертензией //Курортолог., физиотерап., леч. физкультура. –1999. –№8. –С.41-48.
8. Установить нормативы двигательной активности для различных возрастных и профессиональных групп населения// Отчет о НИР:КГИФК, рук. Иващенко Л.Я. –№ гос. регистр.870089668. –1987. –65с.
9. Boyer J.L., Kasch F.W. Exercise therapy in hypertensive men//J. Amer.Med.Ass. – 2000. – V.311. – P.1668-1671.
10. Choquette G. Blood pressure reduction in borderline hypertension following training //Canad. Med. Ass. J. – 1999. – V.231. – P.699-703.
11. McMahon M., Palmer R.M. Exercise and hypertension. //Med. Clin. N.Amer. - 2001. –V.79. –№1. –P.570-583.

Надійшла до редакції 02.04.2009р.
ndch <ndch@kpi.ua

ВПЛИВ СТУПЕНЯ ВИЯВЛЕНОСТІ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО- СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ТА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ

Бочкова Н.Л.

Національний технічний університет України
«КПІ», Київ

Анотація. Дослідження рівня фізичної працездатності виявило його зниження у всіх досліджуваних з факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Корекція факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, покращення морфофункціонального стану може бути досягнуто шляхом підвищення рівня фізичної працездатності. Виявлена залежність морфофункціонального стану осіб з факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань від ступеня виявленості факторів ризику. Методологія підвищення фізичної працездатності має передбачати визначення характеру і ступеня виявленості факторів ризику.

Ключові слова: морфофункціональний стан, серцево-судинні захворювання, ступінь виявленості, фізична працездатність, фактори ризику.

Аннотация. Бочкова Н.Л. Влияние степени выраженности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний на морфофункциональное состояние и физическую работоспособность. Исследование уровня физической работоспособности показало его снижение у всех обследуемых с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Коррекция факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, улучшение морфофункционального состояния может быть достигнуто путем повышения уровня физической работоспособности. Выведена зависимость морфофункционального состояния лиц с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний от степени выявленности факторов риска. Методология повышения физической работоспособности должна предусматривать определение характера и степени выявленности факторов риска.

Ключевые слова: морфофункциональное состояние, сердечно-сосудистые заболевания, степень выраженности, физическая работоспособность, факторы риска.

Annotation. Bochkova N. L. The impact of a degree of manifestation of risk factors of cardiovascular diseases development on morphofunctional condition and physical efficiency. Research

of the physical efficiency level has shown its decrease in all examined people with risk factors of cardiovascular disease development. Correction of risk factors of cardiovascular disease development, improvement of morphofunctional condition can be achieved by increasing the level of physical efficiency. Dependence of a morphological functional state of faces with risk factors of development of cardiovascular diseases from a degree of detection of risk factors is detected. The methodology of increase of physical efficiency should provide definition of character and a degree of detection of risk factors.

Keywords: morphofunctional condition, cardiovascular diseases, manifestation, physical efficiency, risk factors.

Вступ.

Важливість профілактики серцево-судинних захворювань і корекції факторів ризику розвитку цих захворювань переоцінити неможливо: серцево-судинні захворювання посідають одно з перших місць за кількістю смертей, промислово розвинені країни кожен рік втрачають значну частку національного прибутку з причини непрацездатності осіб з серцево-судинними захворюваннями. Проблема впливу факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань на здоров'я та якість життя людини досліджувалась багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими, але питання впливу ступеня виявленості цих факторів і на сьогодні лишається актуальним [2, 5, 6, 7]. Показано [1, 4, 9, 11], що характер та ступінь виявленості факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань пов'язані з фізичною працездатністю. Отже, профілактика та корекція факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, покращення функціонального стану може бути досягнуто підвищенням рівня фізичної працездатності. Особливо цінною є немедикаментозна профілактика та корекція факторів ризику фізичною активністю [7, 10].

Робота виконана за планом НДР Національного технічного університету України «КПІ».

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи – дослідити вплив ступеня виявленості факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань на морфофункціональний стан, фізичну працездатність осіб з різним ступенем виявленості факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань.

Об'єктом дослідження була репрезентативна вибірка осіб з різним ступенем виявленості факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань – такими як артеріальна гіпертензія, надлишкова маса тіла, низька фізична активність, психоемоціональні стреси та їх комбінації.

Методи дослідження. Оцінку факторів ризику проводили за Говардом [3]. В залежності від ступеня виявленості факторів ризику і їх комбінацій досліджувані були поділені на 2 групи – I гр.(n=44) – низький ступінь виявленості (сума балів за Говардом до 20 од.), II гр. (n=71) – середній і високий ступінь виявленості (сума балів за Говардом більше 20 од.). За стандартними методиками вимірювались антропометричні показники та функціональні показники серцево-судинної та дихальної систем на навантаженні різної потужності. Визначалися по-