

УДК 613+615.8+796  
ББК 51.204.8+53.54+75  
К90

Редакційна колегія:

- Горанчук В. П., доктор педагогічних наук, професор  
(головний редактор)  
Будак'яни Г. І., кандидат педагогічних наук, професор  
Савицький В. А., доктор медичних наук, професор  
Максименко Г. М., доктор педагогічних наук, професор  
Триш В. О., доктор медичних наук, професор  
Воронішин М. І., доктор технічних наук, професор  
Петері Т. Т., доктор педагогічних наук, професор  
Виноградов О. А., доктор медичних наук, професор  
Іваніра І. О., доктор біологічних наук, професор

Здоров'я та його сучасні детермінанти: культура здоров'я, фізичне виховання, фізична реабілітація, спорт: зб. матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конф. (26 – 27 листопада 2010 р., м. Луганськ) : у 2 т. / за заг. ред. В. П. Горанчука ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Ч. II. – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2010. – 165 с.

У збірнику представлені статті з проблем культури здоров'я, реабілітації, фізичного виховання та спорту.

Матеріали конференції адресовані фахівцям з фізичного виховання та спорту, фізичної реабілітації, візитології, ерготерапії та спортивним медичним працівникам закладів.

УДК 613+615.8+796  
ББК 51.204.8+53.54+75

Рекомендовано до друку Вченою радою  
Луганського національного університету імені Тараса Шевченка  
протокол № 3 від 29 листопада 2010 року

ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка” 2010

Міністерство освіти і науки України  
Державний заклад  
„Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка”  
Інститут фізичного виховання і спорту

**ЗДОРОВ'Я ТА ЙОГО СУЧАСНІ  
ДЕТЕРМІНАНТИ: КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я,  
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, ФІЗИЧНА  
РЕАБІЛІТАЦІЯ, СПОРТ**

*Збірник матеріалів  
Всеукраїнської науково-практичної конференції*

26 – 27 листопада 2010 р.  
м. Луганськ

**Частина II**

*Присвячено 90-річчю  
Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*

Луганськ  
ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”  
2010

остеопорозу. Важливе значення має фізична активність, але взаємозв'язок фізичних навантажень з масою кісткової тканини потребує подальших досліджень та аналізу.

#### Література

1. **Остеопороз**: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение / Под ред. Н. А. Коржа, В. В. Поворознюка, Н. В. Дедух, И. А. Зупанца. – Х. : Золотые страницы, 2002. – 648 с.;
2. **Поворознюк В. В.** Возрастные аспекты структурно-функционального состояния костной ткани населения Украины / В. В. Поворознюк // Остеопороз и остеопатии. – 2000. – № 1. – С. 15 – 22;
3. **Поворознюк В. В.** Сучасні принципи профілактики і лікування постменопаузального та сенильного остеопорозу / В. В. Поворознюк, Н. В. Григор'єва // Проблеми остеології. – 2004. – № 3 – 4. – С. 64 – 80;
4. **Поворознюк В. В.** Менопауза и костномышечная система / В. В. Поворознюк, Н. В. Григорьева. – К. : Украинская ассоциация остеопороза, 2004. – 512 с.;
5. **Поворознюк В. В.** Остеопороз и физические упражнения / Поворознюк В. В., Шеремет О. Б. // Женское здоровье. – 2001. – № 2. – С. 23 – 27;
6. **Поворознюк В. В.** Современные аспекты профилактики постменопаузального остеопороза и боли в спине средствами физической реабилитации / В. В. Поворознюк, Р. А. Банникова, О. Б. Шеремет, О. Н. Слюсаренко // Сучасні наукові дослідження. – 2006. – Т. 44. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2006. – С. 47 – 50;
8. **Риггз Б. Л.** Остеопороз : Пер. с англ. / Б. Л. Риггз, Л. Д. Мелтон. – М. – СПб. : ЗАО «Издат. Бином», 2000. – 560 с.;
9. **Руководство по остеопорозу** / Под ред. Л. И. Беневоленской. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2003. – 524 с.;
10. **Шахлина Л. Г.** Триада женщины-спортсменки : факты «за» и «против» / Л. Г. Шахлина, В. В. Поворознюк // Спортивная медицина. – 2004. – № 1 – 2. – С. 29 – 40.

Е. О. Глазков, Л. О. Волкова (Луганськ)

### ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ПРИ ВАЖКИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

*Довготривала адаптація спортсменів до фізичних навантажень різної інтенсивності супроводжується специфічними змінами функціональних можливостей серцево-судинної системи. Аналіз результатів дав можливість виявити зміни в показниках роботи*

*серцево-судинної системи при фізичних навантаженнях різного рівня інтенсивності.*

*Ключові слова: спортсмени, адаптація, фізичні навантаження.*

Характерною рисою сучасного спорту є значні за обсягом та інтенсивністю тренувальні навантаження, які пред'являють надзвичайно високі вимоги до організму спортсменів [5]. Для досягнення високих результатів спортсмени повинні піддаватись незвичайним за обсягом та інтенсивністю тренувальним навантаженням, що істотно впливають на організм [2]. Навантаження, які перевищують фізіологічні можливості організму, та нераціональна побудова тренувального процесу можуть обумовити не тільки порушення імунного й метаболічного статусів, але й підвищення захворюваності [15]. Значні за обсягом та інтенсивністю фізичні навантаження сполучені з великими енергетичними витратами організму, відновлення яких є обов'язковим не тільки для профілактики перевтоми спортсменів, але й для забезпечення м'язової сили [9, 13].

Встановлено, що, на відміну від провідних функціональних систем гомеостазу, система адаптації і захисту, не вступаючи в конкурентну боротьбу за ефектори, може паралельно взаємодіяти з іншими домінуючими системами та істотно підвищувати ефективність їхньої діяльності [59]. Це положення є важливим доповненням і розвитком класичної теорії функціональних систем. Воно дозволяє описати складні причино-наслідкові взаємовідносини, засновані на принципах рівнобіжної взаємодії між потужною локомоторною функціональною системою, яка формується для задоволення домінуючої соціально значимої потреби (наприклад, перемоги в змаганнях), а також системою адаптації і захисту, що формується для усунення порушень гомеостазу, які неминуче виникають при інтенсивній м'язовій діяльності, тобто для задоволення не менш значимої біологічної потреби [10, 11].

У спортсменів з низькою активністю адаптаційно-захисних механізмів організм намагається ліквідувати порушення гомеостазу й гіпоксію за рахунок підвищення збуджуваності ЦНС і нарощування інтенсивності функціонування киснево-транспортних систем. Проте цей шлях вкрай нерентабельний і неефективний з ряду причин, що об'єднуються в „порочне коло”, одна з важливих ланок якого – підвищений рівень збудження ЦНС [12].

Проблеми адаптації до тривалих інтенсивних фізичних і психо-емоційних навантажень, характерних для сучасного спорту, є однією з

найбільш актуальних проблем сучасної спортивної фізіології та медицини [5]. Сучасний спорт вимагає від організму максимальної мобілізації функціональних резервів, без чого досягнення спортивного результату неможливо. Як правило, вирішується це питання на етапі спортивного відбору, коли на основі клінічно-фізіологічних показників і результатів тестування фізичної підготовленості визначаються можливі педагогічні шляхи вдосконалення тих чи тих фізичних якостей з метою їхнього максимального розвитку у конкретної особи, що повинно сприяти досягненню найкращих спортивних результатів [17]. Часто тренувальні заняття проводяться на фоні хронічної втоми. Постійні фізичні навантаження в умовах тривалої м'язової діяльності призводять до перенапруги локомоторного апарату й до виникнення передпатологічних і патологічних станів. Це має місце в таких випадках, коли навантаження не відповідають віковим і індивідуальним можливостям організму спортсменів [4, 18]. Втрати тренувального часу в результаті захворювання негативно позначаються на загальній фізичній підготовці спортсменів та їхніх спортивних результатах. Особливого значення набуває проблема закономірностей відновлювальних процесів, характеру втоми та знаходження методів, які підвищували б ефективність роботи й активного відпочинку організму. До комплексу відновлювальних заходів входять різноманітні засоби – раціональна побудова тренувального процесу, масаж, сауна, фармакологічні препарати, автогенне тренування, кисневі коктейлі, харчування тощо [3, 6, 19].

Мета дослідження – дослідити функціональні показники роботи серцево-судинної системи як інтегративні критерії адаптаційних можливостей киснево-транспортної системи та показники, що відображають рівновагу організму з середовищем.

Матеріали і методи дослідження. Упродовж 2009 – 2010 років ми обстежили 70 спортсменів-плавців віком 18 – 20 років, які в процесі тренування одержували значні за обсягом та інтенсивністю фізичні навантаження, і 70 осіб, які систематично спортом не займалися і на момент дослідження були практично здорові. Дані наведено в таблиці 1. За результатами досліджень між антропометричними показниками в спортивній та контрольній групах достовірних відмінностей не виявлено, що вказує на схожість досліджуваних груп (табл. 1).

Таблиця 1  
Антропометричні показники організму досліджуваних груп (M±m).

Показники	спортивна n = 70	контрольна n = 70	p≤
-----------	---------------------	----------------------	----

Вік, роки	18,5±0,5	19±0,4	–
Вага, кг	71±1,23	72±1,96	–
Ріст, см	177±0,84	178±0,81	–
ЧСС, хв	71±1,16	82±1,73	0,01

Примітки: p – вірогідність відмінностей між спортивною та контрольною групами.

Адаптаційні можливості серцево-судинної системи оцінювали за величиною адаптаційного потенціалу, вирахованого за допомогою традиційної методики Р.М. Баєвського [16]. Рівень фізичного стану організму (РФС, у.о.) визначали за методикою Є.А. Пирогової [14]. Рівень фізичної працездатності визначали за степ-тестом Гарвардського університету в класичному варіанті (L. Broucha) [7, 16].

Отримані результати дослідження наведено в таблиці 2.

Таблиця 2  
Показники функціональної можливості серцево-судинної системи (M±m).

Показники	Групи n = 70		
	спортивна	контрольна	p≤
АПБ, Баєвського	1,96±0,03	2,5±0,04	0,001
РФС, Пирогової	0,684±0,01	0,595±0,02	0,001
ІГСТ, у.о.	75,0±1,1	64,0±1,37	0,001

Примітки: p – вірогідність відмінностей між досліджуваною групою та контрольною групою.

Результати і їх обговорення. За результатами співставлень адаптаційного показника (АПБ) серцево-судинної системи спортивної і контрольної груп ми виявили кількісні статистично достовірні відмінності. Показник адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи (АПБ) в спортивній групі становить 1,96±0,03 (p≤0,001), він нижчий за аналогічний показник контрольної групи у 1,3 рази. За шкалою оцінки адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи у спортсменів виявлено задовільну адаптацію до фізичних навантажень, у контрольній групі спостерігалось напруження механізмів адаптації. Збільшення функціональних резервів системи кровообігу спортсменів слід пояснювати функціональними перетвореннями в серцево-судинній системі під впливом систематичних тренувань.

Оцінка загальних адаптаційних резервів організму за показниками рівня фізичного стану організму (РФС, у.о.) та рівня

загальної фізичної працездатності (ІГСТ, у.о.) в спортивній та контрольній групах вказує на достовірні відмінності згідно з даними, наведеними в таблиці 2. Виявлено, що в контрольній групі РФС становив  $0,595 \pm 0,02$  у.о., і був нижчим за показник спортивної групи спортсменів у 1,1 рази ( $p \leq 0,001$ ). Величина зазначеного показника в спортивній групі за прийнятою шкалою оцінок характеризувалася як вища за середні показники, а в контрольній групі як середня.

Під час дослідження показників рівня загальної фізичної працездатності спортивної і контрольної груп ми встановили, що в спортивній групі показник індексу загальної фізичної працездатності був вищим у 1,1 рази ( $p \leq 0,001$ ), ніж у контрольній. Величина зазначеного показника в спортивній групі за прийнятою шкалою оцінок характеризувалася як середня і становила  $75 \pm 1,1$  у.о., а в контрольній групі була оцінена як нижча за середню й становила  $64 \pm 1,37$  у.о., ( $p \leq 0,001$ ) відповідно.

Результати дослідження вказують на те, що під впливом тривалих інтенсивних фізичних навантажень між показниками, які характеризували стан спортсменів, відбуваються певні зміни. За результатами дослідження, у спортсменів виявлено задовільну адаптацію до фізичних навантажень, поряд з цим у контрольній групі спостерігалось напруження механізмів адаптації. Величина рівня фізичного стану організму в спортивній групі за прийнятою шкалою оцінок характеризувалася як вища за середні показники, а в контрольній групі як середня. За даними дослідження між показниками рівня загальної фізичної працездатності спортивної і контрольної груп, ми встановили, що в спортивній групі показник ІГСТ за прийнятою шкалою оцінок характеризувався як середній, а в контрольній групі був у межах середніх показників.

Відмінності в характері загальної фізичної працездатності та в рівні фізичного стану, на нашу думку, можна пояснити систематичними фізичними тренуваннями плавців. Отже, при загальному аналізі показників фізичного розвитку спортивної та контрольної групи слід зазначити, що спортсмени дослідної групи випереджають у фізичному розвитку однолітків контрольних груп за багатьма критеріями, що пов'язано насамперед з напруженою м'язовою діяльністю.

#### Література

1. **Бекас О. О.** Рівень фізичного стану молоді 12 – 24 років і його залежність від фізичної активності / О.О. Бекас // Фізіологічний журнал. – 2002. – № 2. – С. 170; 2. **Бельський І. В.** Основы специальной силовой подготовки высококвалифицированных

спортсменов в тяжёлоатлетических видах спорта / И. В. Бельский. – Минск : Технопринт, 2000. – 19 с.; 3. **Бухтіарова Т. А.** Амизон – новый неопіодний анальгетик з протизапальними, жарознижуючими та інтерфероногенними властивостями / Т. А. Бухтіарова // Журнал практического врача. – 1997. – № 5. – С. 37; 4. **Владімірова О.** Скринінгове дослідження змін еритроцитів периферичної крові спортсменів після тренувального навантаження / Ольга Владімірова // Збірник наукових праць з галузі фізичної культури і спорту «Молода спортивна наука України». – Львів : ДЛПФК, 2002. – С. 275 – 278; 5. **Высочин Ю. В.** Современные представления о физиологических механизмах срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок / Ю. В. Высочин, Ю. П. Денисенко // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 7. – С. 2 – 6; 6. **Гигинейшвили Г. Р.** Дифференциальное использование электросна для восстановления работоспособности атлетов / Г. Р. Гигинейшвили, И. И. Домбровская, Е. М. Орехова и др. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 1994. – № 4. – С. 31 – 34; 7. **Дубровский В. И.** Спортивная физиология / Дубровский В. И. – М. : Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2005. – 462 с. с ил. – (Учеб. для сред. и высш. учеб. заведений по физ. культуре); 8. **Исаев А. П.** Параметры гомеостаза как критерии прогнозирования ранга спортивного мастерства у борцов тяжёлых весовых категорий / А. П. Исаев, И. А. Волчегорский, С. Л. Сашенков и др. // Физиология человека. – 1993. – № 1. – С. 174 – 176; 9. **Казимирко Н. К.** Состояние энергетической системы эритроцитов и системы циклических нуклеотидов в иммуноцитах у борцов в ходе тренировочного цикла / Н. К. Казимирко, В. П. Ляпин // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2003. – № 20. – С. 64 – 69; 10. **Лизогуб В. С.** Функціональна рухливість нервових процесів та її зв'язок з характером спортивної діяльності / В. С. Лизогуб // Науковий вісник ВДУ. – 1998. – № 5. – С. 143 – 145; 11. **Маликов Н. В.** Адаптация : проблемы, гипотезы, эксперименты / Маликов Н.В. – Запорожье, 2001. – 359 с.; 12. **Машковский М. Д.** Фармако-клинические аспекты учения об эндогенных физиологических активных соединениях / М. Д. Машковский // Клиническая медицина. – 1990. – № 4. – С. 3 – 15; 13. **Нкамуа Анро.** Особенности энергетического обмена и пластических процессов у атлетов высокой квалификации / Нкамуа Анро, М. Д. Дидур, А. А. Жлоба ; мат-лы Рос. науч. форума [“Современные технологии в реабилитации и спортивной медицине”], (Москва, 1 – 4 марта 2005 г.) – М. : Реаспомед, 2005. – С. 81 – 82; 14. **Пискова Д. М.**

Индивидуализация физического воспитания юношей 17 – 18 лет на основе учета структуры моторики / Д. М. Пискова // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 7. – С. 16 – 19; 15. Рыбаков В. В. Влияние тренировочных программ годичного макроцикла на состояние иммунитета и уровень заболеваемости квалифицированных лыжников-гонщиков / В. В. Рыбаков, Л. М. Куликов // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 10. – С. 37 – 45; 16. Романенко В. А. Методологические проблемы оценки физического развития юных спортсменов / В. А. Романенко, Т. И. Михайлов // 36. наук. пр. – X., XXIII, 2001. – № 23. – С. 48 – 53; 17. Смутьский В. Л. Повышение устойчивости организма к напряженной мышечной деятельности путем коррекции состояния его антиоксидантной системы / В. Л. Смутьский, Д. Ф. Сутковой // Наука в олимпийском спорте. Спец. выпуск. – 1999. – С. 87 – 92; 18. Astrand I. O., Ryhming J. A. Nomogram for calculation of aerobic capacity (physical fitness) from pulse rate during submaximal work // J. Appl. physiol. – 1954. – V. 7, № 13. – P. 218 – 221.

Н.Г. Гусева, Н.Н. Журавлева (Луганськ)

#### ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ЛЮДЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*У статті висвітлено засоби і методи відновного лікування хворих на інфаркт міокарду як необхідні складові у профілактиці повторних інфарктів в осіб з надлишковою масою тіла.*

*Ключові слова: реабілітація, фізична культура, дієтотерапія, фізіотерапія.*

Цель работы – изучить современное состояние реабилитационных мероприятий у больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе и определить место здорового образа жизни в комплексной программе восстановительного лечения с учетом современных принципов оздоровления.

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются главной причиной смерти населения как в Украине, так и в других развитых странах мира.

Наиболее распространенной патологией является ишемическая болезнь сердца (ИБС) и ее проявление – инфаркт миокарда (ИМ). [5] 70 – 80 % больных ИБС имеют избыточную массу тела [3, 9].

После перенесенного инфаркта пациенты проходят сложный и многоуровневый период восстановления. А те из них, которые имеют избыточную массу тела, на особом счету.

Роль реабилитации таких пациентов в плане профилактики повторного ИМ трудно переоценить. Реабилитолог в первую очередь должен наладить психологический контакт со своим реабилитантом. Это поможет специалисту убедить человека задуматься над тем, как изменить свою жизнь, чтобы не допустить повторного инфаркта. Зачастую именно нежелание изменить образ жизни, приведший к инфаркту, является главной причиной повторения катастрофы, но уже с менее благоприятным исходом.

Человек, перенесший инфаркт, часто впадает в депрессию, уныние, апатию, его преследует страх повторения инфаркта, который и создает общее угнетенное состояние. В этот сложный период психологическая поддержка поможет пациенту осознать целесообразность рекомендаций по здоровому образу жизни, без которого комплексная реабилитационная программа не сработает.

Для пациентов с избыточной массой тела повышенное содержание липидов в крови обретает особое значение. Задача реабилитолога – убедить пациента изменить систему питания в целом, вооружить его знаниями о полезности тех или иных продуктов и целесообразности их употребления с целью уменьшения риска прогрессирования атеросклеротических проявлений. Резкое сокращение или отказ от продуктов, богатых холестерином и жирами животного происхождения, значительно снижает риск повторных инфарктов. Морская рыба богата полиненасыщенными жирными кислотами, снижающими уровень вредных триглицеридов. Последние исследования показали, что жир палтуса растворяет атеросклеротические бляшки. В питании таких пациентов необходимо уменьшить количество потребляемой соли и углеводов. С этой целью целесообразно применять диету № 10.

Реабилитация таких пациентов и вредные привычки – несовместимы. Поэтому отказ от них – обязательное условие восстановительного лечения после ИМ. Здоровый образ жизни включает так же соблюдение режима дня (полноценный сон, регулярное и достаточное пребывание на воздухе, смена эмоциональных и физических нагрузок, занятия по интересам, закаливание, двигательная активность.