

ФВС

ФИЗИЧЕСКОЕ
ВОСПИТАНИЕ
СТУДЕНТОВ

2012
06





Главный редактор: **Ермаков С.С.**, доктор педагогических наук, профессор, г.Харьков, Украина.

Редакционная коллегия:

- Абдельkrim Бенсбаа**, доктор философии, г.Абу-Даби, ОАЭ.
Бизин В.П., доктор педагогических наук, профессор, г.Кременчуг, Украина.
Бойченко С.Д., доктор педагогических наук, профессор, г.Минск, Беларусь.
Гернер Кароль, доктор наук, профессор, г.Банска Быстрица, Словакия.
Гиованис Василиус, доктор философии, г. Афины, Греция.
Дмитриев С.В., доктор педагогических наук, профессор, г.Нижний Новгород, Россия.
Камаев О.И., доктор педагогических наук, профессор, г.Харьков, Украина.
Коробейников Г.В., доктор биологических наук, профессор, г.Киев, Украина.
Корона Фелис, доктор наук, профессор, г.Салерно, Италия.
Лейкин М.Г., доктор педагогических наук, профессор, г.Портленд, США.
Малинаускас Ромуальдас, доктор педагогических наук, профессор, г. Каунас, Литва.
Масиевска-Карловска Агнешка, доктор биологических наук, г. Щецин, Польша.
Носко Н.А., доктор педагогических наук, профессор, г.Чернигов, Украина.
Прусик Кристоф, доктор педагогических наук, профессор, г.Гданьск, Польша.
Савчук Марек, доктор биологических наук, г. Щецин, Польша.
Ткачук В.Г., доктор биологических наук, профессор, г.Киев, Украина.
Фатхлун Мурад, доктор философии г.Кеф, Тунис.

Хорхе Альберто Рамирес Торреальба, доктор философии, г.Маракай, Венесуэла.

Ягелло В., доктор наук по ФВиС, профессор, г.Гданьск, Польша.
Яо Вен Чунь, доктор наук, г.Шицзячжуан, Китай.

Учредители: Харьковское областное отделение национального олимпийского комитета Украины; издательство ХГАДИ.

Журнал утвержден ВАК Украины: физическое воспитание и спорт, педагогические науки (Постановление Президиума - N1-05/3 от 08.07.2009г., N 1-05/7 от 10.11.2010г.).

Журнал отражается в базах данных:

- Google Scholar - <http://scholar.google.com>
 Ulrich's Periodicals Directory-<http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
 DOAJ - Directory of Open Access Journals - <http://www.doaj.org>;
 IndexCopernicus - <http://journals.indexcopernicus.com>;
 Национальная библиотека Украины имени В.И.Вернадского - http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Phvsts/index.html
 Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту - <http://lib.sportedu.ru/Press/FVS/>
 Российская электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

Журнал зарегистрирован ISSN International Centre (Paris, France): ISSN 2075-5279 (print), ISSN 2223-2125 (online).

Свидетельство о регистрации:
 KB 15179-3751ПП от 25.03.2009г.

Издается по решению ученого совета Харьковской государственной академии дизайна и искусств [протокол № 10 от 05.07.2011г.].

Адрес редакции:
 Украина, 61068, г.Харьков-68, а/я 11135.
 Тел./факс: (057) 706-15-60;
<http://www.sportedu.org.ua>
 e-mail: sportart@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ

Агошков В.В., Румба О.Г. Особенности влияния термогидропроцедур на соматическое здоровье и функциональные возможности организма студентов	5
Барков А. Ю. Анализ выступлений и исследование эффективности технических действий сборной команды МГСУ по вольной борьбе	10
Барыбина Л.Н. Алгоритм системы индивидуализации в физическом воспитании студентов.....	20
Борисова О.В. Рынок труда в современном теннисе: особенности функционирования	25
Бумарскова Н.Н. Анализ сомнологических показателей у студентов-спортсменов строительной специальности по некоторым видам спорта	30
Бурень Н.В., Ровный А.С. Физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса, применяемых на учебных занятиях студентов в техническом вузе.....	34
Выхованец С. В., Лапковский Э.И., Баскевич О.В. Взаимосвязь функциональных нарушений осанки и физической подготовленности подростков с нарушением зрения	38
Гончарук С.В., Шиловских К.В. Систематический подход в формировании основ здорового образа жизни и популяризации физической культуры в условиях современного вуза	42
Горелов А.А., Кондаков В.Л., Румба О.Г. Физкультурно-оздоровительные технологии как средство кинезиотерапии в образовательном пространстве вуза	47
Грохова А.П. Влияние рекреативной культуры на формирование здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки.....	52
Крамской С.И. Социально-педагогические аспекты деятельности тренера	57
Козлова А.Ю. Оценка состояния здоровья студентов I курса строительного университета, отнесенных к специальной медицинской группе.....	61
Лазарева Е.Б. Течение послеоперационного периода как фактор, определяющий направленность реабилитационных мероприятий у больных после оперативного лечения вертеброгенных компрессионных синдромов.....	66
Ляшенко В.Н., Туманова В.Н., МариськинаТ.В. Особенности проявления самооценки у квалифицированных легкоатлетов, специализирующихся в прыжках	70

Мартиросова Т.А. Организация профессионально-прикладной физической подготовки специально-прикладной направленности студентов- бакалавров лесохозяйственных специальностей	74
Мунтян В. С. Основы формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов	79
Подригало Л.В., Пашкевич С.А., Прусик Кристоф. Анализ питания студенческой молодежи во взаимосвязи с особенностями здоровья	83
Попадюха Ю.А., Жданович Я.И., Литус И.В., Пеценко Н.И. Опыт применения компьютерной системы HUBER Motion Lab в оздоровлении и укреплении опорно-двигательного аппарата студентов.....	88
Приймаков А.А. Активность и взаимосвязи мышечной и сердечно-сосудистой систем в различных состояниях при мышечной деятельности у спортсменов	93
Садовников Е.С., Андрищенко О.Е. Особенности формирования субъекта заботы о своем здоровье в здоровом образе жизни	100
Скирене Валентина, Скирюс Эвальдас. Умение дышать в непривычной среде как фактор успешности обучения плаванию	104
Темных А.С., Богащенко Ю.А. Влияние социально-экономических перемен на здоровье студентов Сибирского федерального университета.....	108
Тищенко В.А. Кумулятивная характеристика технико-тактической деятельности ведущих женских гандбольных команд Олимпиады-2012	114
Феурман В. В. Гуманизация процесса воспитания растущей личности: нравственность и её влияние на молодежь, занимающуюся спортом	119
Химич И.Ю. Физические упражнения, как средство повышения устойчивости к нервно-эмоциональному напряжению студентов вузов	123
Хорьяков В.А. Проблема диагностики двигательных способностей человека в сфере массовой физической культуры	128
Христовая Т.Е. Влияние физических нагрузок на обмен веществ и гормональный статус людей с разным соматотипом.....	131
Чистякова М. А. Характеристика анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности спортсменов, специализирующихся в дзюдо.....	136
Ягелло Вл., Ягелло М., Козина Ж.Л. Профиль строения тела мужчин, занимающихся бейсболом	140
Гиованис Василиус, Котротсиос Степанос. Сравнение физических способностей альпийских лыжников и теннисистов.....	144
ОТ РЕДАКЦИИ: Творческая жизнь врача, ученого и педагога	149
ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ	150

Key title: Fiziceskoe vospitanie studentov

Abbreviated key title: Fiz. vosp. stud.
ISSN 2075-5279 (print), ISSN 2223-2125 (online).

Editor-in-chief:

Iermakov S.S., Kharkov, Ukraine.

Editorial college:

Abdelkrim Bensbaa, Abu Dhabi, UAE.

Bizin V.P., Kremenchug, Ukraine.

Boychenko S.D., Minsk, Byelorussia.

Dmitriev S.V., Lower Novgorod, Russia.

Fathloun Mourad, Kef, Tunisia.

Görner Karol, Banska Bystrica, Slovakia.

Giovanis Vassilios, Athens, Greece.

Jagello Wladislaw, Gdansk, Poland.

Jorge Alberto Ramirez Torrealba, Maracay, Venezuela.

Kamaev O.I., Kharkov, Ukraine.

Korobeynikov G.V., Kiev, Ukraine.

Corona Felice, Salerno, Italy.

Leikin M.G., Portland, USA.

Malinauskas Romualdas, Kaunas, Lithuania.

Maciejewska-Karlowska Agnieszka, Szczecin, Poland.

Nosko N.A., Chernigov, Ukraine.

Prusik Krzysztof, Gdansk, Poland.

Sawczuk Marek, Szczecin, Poland.

Tkachuk V.G., Kiev, Ukraine.

Yan Wan Jun, Shijiazhuang, China.

A journal is ratified the Higher attestation commission of Ukraine: (physical education and sport, pedagogical sciences) Decision of Presidium N1-05/3 - 08.07.2009, N1-05/7 - от 10.11.2010.

Founders: Kharkov Regional Branch of National Olympic Committee of Ukraine. Publishing house KSADA.

A journal is reflected in databases:

Google Scholar - <http://scholar.google.com>

Ulrich's Periodicals Directory-<http://ulrichsweb.serialssolutions.com>

DOAJ - Directory of Open Access Journals - <http://www.doaj.org>;

IndexCopernicus - <http://journals.indexcopernicus.com>;

National library of Ukraine named after V.I.Vernadskiy -

http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Phvsts/index.html

Library of the Russian state university of physical culture, sport

and tourism - <http://lib.sportedu.ru/Press/FVS>

Electronic library of Russia - <http://elibrary.ru>

Certificate to registration:

KB 15179-3751 PR or 25.03.2009.

Frequency - 6 numbers in a year.

Address of editorial office:

Ukraine, 61068, Kharkov-68, P.O.Box 11135.

Tel./fax: (057) 706-15-60;

<http://www.sportedu.org.ua>

e-mail: sportart@gmail.com

CONTENTS

Agoshkov V.V., Rumba O.G. Impact of termogidroprocedure to the physical health and functional capacity of student's organism.....	5
Barkov A.Yu. Analysis appearances and research of efficiency of technical actions of collapsible command MSBU on a free style wrestling	10
Barybina L.N. The algorithm of individualization in physical education students	20
Borisova O.V. Labour market in modern tennis: features of functioning	25
Bumarskova N.N. Analysis of indexes of sleep for students – sportsmen of a build speciality on some types of sport	30
Buren N.V., Rovny A.S. Physiological intensity of exercises of table tennis that are used on students' lessons in technical higher institute	34
Vichovanec S.V., Lapkovsky E.I., Baskevich O.V. Intercommunication of functional violations of carriage and physical preparedness of teenagers with violation of sight.....	38
Goncharuk S.V., Shilovskih K.V. Systematic approach to the foundation of healthy way of life and popularization of physical culture in modern university	42
Gorelov A.A., Kondakov V.L., Rumba O.G. Sport and health-improving technologies as a mean of kinesiotherapy in the educational field of university	47
Grohova A.P. Influence of recreations culture on forming of healthy way of life of future engineers-teachers in the process of professional subgoths	52
Kramskoy S.I. Social-pedagogical aspects of trainer's activity	57
Kozlova A.Yu. Estimation of the state of health of students of the I course of build university attributed to task medical force	61
Lazarieva Ye.B. The consequences' magnitude of the postsurgering period as a factor which determining the direction of rehabilitation in patients after surgical treatment of the vertebral compression syndromes.....	66

Liashenko V.N., Tumanova V.N., Mariskina T.V. Features of manifestation of self-trained athletes specialized in jumping	70
Martirosova T.A. Organization of professional and applied physical training and applied specifically oriented undergraduate students of forestry professions	74
Muntian V.S. Forming bases of health-improvement competence of students	79
Podrigalo L.V., Pashkevich S.A., Prusik Krzysztof. Analysis of the relationship between food habits and health students	83
Popadyuha Y. A., Zhdanovich Y. I., Litus I. V., Petsenko N. I. Experience of using computer system HUBER Motion Lab in restoring and strengthening the musculoskeletal of students.....	88
Pryimakov A.A. Activity and relationships of muscular and cardiovascular systems in different states during muscular activity in athletes.....	93
Sadovnikov E.S., Andruschenko O.E. Features of forming subject of anxiety about the health in healthy way of life	100
Skyriene V., Skyrius E. Ability to breathe in an unfamiliar environment as a factor success of primary teaching swimming.....	104
Temnykh A.S., Bogashchenko Yu.A. Influence of socio-economic changes on students' health of Siberian Federal University.....	108
Tishchenko V.A. Cumulative description to technical tactical activity of leading womanish handball commands of Olympic Games 2012	114
Feuerman W. W. Humanizing of process of education of growing personality: morality and its influence on young people, going in for sports.....	119
Khimich I.J. Physical exercise as a means of increasing resistance to the nervous-emotional stress of universities students	123
Khor'yakov V.A. Problem of diagnostics of motive capabilities of man in the field of mass physical culture	128
Khrystovaya T.E. Effects of exercise on metabolic and hormonal indicators of people with different somatotype	131
Chistyakova M.A. Characteristics of anaerobic energy special performance athletes who specialize in judo.....	136
Jagiello Wladyslaw, Jagiello Marina, Kozina Zh.L. Type of structure of men body engaged in baseball.....	140
Giovanis Vassilis, Kotrotsios Stephanos. The comparison of physical abilities between alpine skiing skiers' and tennis players.....	144

Особенности влияния термогидропроцедур на соматическое здоровье и функциональные возможности организма студентов

Агошков В.В., Румба О.Г.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»)

Аннотации:

Рассмотрены аспекты применения физкультурно-оздоровительной технологии термогидротренингов для повышения функциональных возможностей и соматического здоровья студентов. В исследовании приняла участие 12 юношей и 16 девушек. Проведено тестирование физического развития, функциональной тренированности, физической подготовленности и соматического здоровья студентов. Применялось оздоровительное плавание в сочетании с дозированным контрастным душем. Также банные процедуры с обливанием холодной водой. Установлено повышение уровня общей физической работоспособности студентов. Отмечается, что использование технологии термогидротренингов способствует повышению уровня адаптационных возможностей организма студентов. Рекомендуется оптимальный вариант применения технологии: 32 плановых занятия по физической культуре с оздоровительным плаванием; 16 дополнительных банных процедур с обливанием; 16 самостоятельных занятий.

Агошков В.В., Румба О.Г. Особливості впливу термогідропроцедур на соматичне здоров'я і функціональні можливості організму студентів. Розглянуто аспекти використання фізкультурно-оздоровчої технології термогідротренінгів для підвищення функціональних можливостей і соматичного здоров'я студентів. У дослідження взяли участь 12 хлопців і 16 дівчат. Проведено тестування фізичного розвитку, функціональної тренованості, фізичної підготовленості і соматичного здоров'я студентів. Застосовувалося оздоровче плавання у поєднанні з дозованим контрастним душем. Також банні процедури з обливанням холодною водою. Встановлено підвищення рівня спільної фізичної працездатності студентів. Наголошується, що використання технології термогідротренінгів сприяє підвищенню рівня адаптаційних можливостей організму студентів. Рекомендується оптимальний варіант використання технології: 32 планових заняття з фізичної культури з оздоровчим плаванням; 16 додаткових банних процедур з обливанням; 16 самостійних занять.

Agoshkov V.V., Rumba O.G. Impact of termogidropcedure to the physical health and functional capacity of student's organism. The aspects of the use are considered athletic-health-improvement technologies of termogidrotrenings for the increase of functional possibilities and somatic health of students. 12 boys and 16 girls took part in research. Testing of physical development, functional trained, physical preparedness and somatic health of students is conducted. The health swimming was used in combination with the dosed contrasting shower. Also bath-house procedures with dousing cold water. The increase of level of general physical capacity of students is set. It is marked that the use of technology of termogidrotrenings is instrumental in the increase of level of adaptation possibilities of organism of students. The optimum variant of the use of technology is recommended: 32 planned employment after a physical culture with the health swimming; 16 additional bath-house procedures with dousing; 16 independent employments.

Ключевые слова:

термогидротренинги, гидропроцедуры, баня, терморегуляция, оздоровительная, технология.

термогідротренінги, гідропроцедури, баня, терморегуляція, оздоровча, технологія.

termogidrotrenings, water treatment, bath, thermoregulation, health, technology.

Введение.

Современный учебный процесс обусловлен ростом числа образовательных программ и сложностью в их освоении. Важным условием, определяющим эффективность учебного процесса, является высокий уровень умственной и физической работоспособности студентов, а также их учебно-трудовая активность. Высокий уровень умственной и физической работоспособности студентов обуславливается многими внешними и внутренними факторами [4].

В настоящее время особое значение придается внедрению физической культуры в научную организацию учебного труда, быта и отдыха студенческой молодежи, а также более эффективному использованию средств физической культуры для повышения производительности учебного труда, укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний [7].

Прогресс науки и техники обусловил необходимость получения человеком значительного объема профессиональных знаний и большего количества информации. Все это спровоцировало смещение центра тяжести нагрузки с физической сферы на психическую, умственную и эмоциональную, особенно это касается студенческой молодежи. Стремление человека больше увидеть, запомнить, осмыслить, познать не проходит для организма бесследно. Умственная деятельность человека сопровождается изменением функционального состояния различных органов

и систем [8]. Рассмотренный материал «физическая культура в режиме учебного труда, быта и отдыха студентов», а также статистические наблюдения показывают, что условия, в которых живет, учится и отдыхает студент, оказывают существенное влияние на его работоспособность, состояние здоровья. Ритмичная организация всей жизнедеятельности (режима труда, приема пищи, сна, оздоровительных мероприятий) обеспечивает экономичное расходование нервной энергии, снижает нервно-психологическую напряженность, увеличивает продуктивность умственного труда [10].

Сложившаяся проблемная ситуация указывает на актуальность изучения факторов, обеспечивающих высокий уровень умственной и физической работоспособности в процессе обучения в вузе, на необходимость изучения закономерностей и взаимосвязи между уровнем двигательной активности и характеристиками умственной деятельности студентов. На это указывается в работах М.Я. Виленского (1976-1982), Е.Д. Хомской с соавт. (1987), А.Я. Найна (1994), В.А. Грибова (1995) и последующих авторов.

Благотворное влияние естественных факторов, а также оздоровительного плавания, дозированных контрастных и банных процедур на здоровье и работоспособность человека отмечается многими исследованиями. Однако в доступной литературе недостаточно изучены вопросы оптимизации умственной и физической работоспособности студентов с использованием технологии термогидротренингов. Су-

существующая потребность в повышении адаптивных возможностей организма к проявлению умственной и физической работоспособности, неблагоприятных факторов внешней среды, подчеркивает актуальность исследования. Требуется дальнейшая разработка и решение вопроса использования технологии термогидротренингов и их сочетания с выполнением физических упражнений в рамках учебных занятий по дисциплине «Физическая культура».

Все выше сказанное дает основание считать, что совершенствование физического воспитания в вузах, в частности, использование средств физической культуры и технологии термогидротренингов для достижения и поддержания умственной и физической работоспособности студентов, является одной из актуальных проблем теории и практики физической культуры.

Статья подготовлена по результатам работы по проекту №6.2093.2011 «Кинезиотерапия в системе оздоровления студентов вузов», выполняемому в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы: определить эффективность применения ФОТ термогидротренингов для повышения функциональных возможностей и соматического здоровья студентов в процессе образовательной деятельности.

Задачи работы:

Изучить научно-методическую литературу по проблеме исследования и опыт использования контрастных душей и банных процедур.

Диагностировать функциональные возможности организма и соматического здоровья студентов.

Разработать ФОТ по использованию термогидротренингов и внедрить ее в образовательный процесс.

Проанализировать эффективность экспериментальной физкультурно-оздоровительной технологии.

Материал и методы исследования:

Исследование проводилось со студентами 2-го курса основной медицинской группы, у которых происходило измерение следующих параметров: экскурсия грудной клетки, ЖЕЛ, кистевая динамометрия, сгибание разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища из положения лежа на спине, удержание полуприседа с опорой, прыжок в длину с места, бег 60 м., наклон со скамейки, тест Фирилевой, тест Яроцкого, плавание, ЧСС в покое, МОК, проба Штанге, проба Руффье, индекс Кердо, индекс Скибинской, жизненный индекс, силовой индекс, индекс Робинсона, общая оценка уровня здоровья, рост, вес, индекс Кетле, окружность талии, окружность бедер, 10 приседаний на время, бег 2000 м., давление, СОК, проба Генча, ортостатическая проба, модифицированный Гарвардский степ-тест, время восстановления после 20 приседаний за 30 с.

Измерения проводились с помощью приборов, индексов и математических расчетов.

В данном исследовании в качестве средств закаливания было выбрано комплексное применение оздоровительного плавания в сочетании с дозирован-

ным контрастным душем, а также банных процедур с обливанием холодной водой.

В исследование приняли участие 12 юношей и 16 девушек. Для определения эффективности закаливающих процедур было проведено тестирование физического развития, функциональной тренированности, физической подготовленности и соматического здоровья испытуемых до и после эксперимента.

Результаты исследования.

Проведенный анализ специальной литературы не выявил наличия научно обоснованных технологий закаливания для студентов вузов. Вместе с тем, большинство специалистов, изучающих различные аспекты ЗОЖ, рекомендуют включение данных процедур в образовательное пространство вуза [5, 16]. Указанное обстоятельство обусловило проведение исследований по научному обоснованию, разработке и внедрению физкультурно-оздоровительной технологии (ФОТ) закаливания студентов.

В качестве содержательной основы экспериментальной ФОТ были выбраны водные виды закаливания как наиболее эффективные, что, прежде всего, объясняется физическими свойствами воды.

Высокая эффективность воздействия воды на организм объясняется тем, что ее теплоемкость в 28 раз выше, чем теплоемкость воздуха. Так, воздух при температуре 13° воспринимается нами как прохладный, вода такой же температуры — холодной; воздух при температуре 22° кажется безразличным, вода — прохладной; воздух при температуре 33° — теплым; вода — безразличной [17]. Следовательно, при одной и той же температуре воздуха и воды организм теряет в воде почти в 30 раз больше тепла. Именно по этой причине вода считается сильным закаливающим природным средством [13].

Специальными исследованиями было установлено, что дозированные занятия в бассейне при температуре воды 27°С способствуют тем же изменениям в системе терморегуляции, которые наблюдаются при акклиматизации людей, длительно работающих в условиях Севера, что определяет ценность плавания как закаливающей процедуры [14]. Отмеченное еще раз подчеркивает важнейшую роль оздоровительного плавания, как действенного средства в закаливании и оздоровлении организма занимающихся, которое так необходимо в повседневной жизни человека, особенно для детей, подростков, молодежи [15].

При действии холодной воды на кожу организм отвечает энергичной реакцией. Вот почему для получения благоприятных результатов водные процедуры следует принимать, предварительно согревшись, так как охлажденная кожа не дает должной реакции и вместо согревания происходит еще большее охлаждение [9].

В разрабатываемой ФОТ отдельное внимание было уделено банным процедурам, которые являются прекрасным средством закаливания и укрепления здоровья. В частности, бани с их высокими температурами в сочетании с охлаждением водой или снегом являются идеальным средством тренировки реакций

терморегуляции, которые особенно эффективно укрепляют и закаляют организм человека [3]. По мнению ряда специалистов, человек, у которого система терморегуляции (способность реагировать на жару потоотделением, учащением дыхания, расширением сосудов и снижением теплообразования, а на холод — обратными реакциями) более совершенная, считается более выносливым, здоровым, закаленным [1, 6]. При этом оздоровительное воздействие бани обуславливается не только тренировкой реакции терморегуляции, но также значительно более глубокими изменениями в организме под их влиянием. Большая работа потовых и сальных желез, более частое и глубокое дыхание или более сильное расширение сосудов кожи и легких в условиях бани, с более резкими обратными реакциями — при охлаждении душем и обливанием, повышают способность человека легче переносить обычные колебания погодных условий или климата и предупреждают риск возникновения заболеваний [11]. Иначе говоря, наибольший температурный диапазон воздействия на организм вызывает огромное стрессорное воздействие, что обуславливает повышение адаптационных возможностей организма к неблагоприятным факторам окружающей природы [18].

Таким образом, в качестве основных средств, составивших содержание экспериментальной ФОТ закаливания организма студентов основной медицинской группы, нами использовались следующие:

- *оздоровительное плавание* (применялось как основное средство водного вида закаливания и повышения двигательной активности, для которого выделялись отдельные занятия в бассейне);
- *контрастный душ* (применялся в заключительной части занятия, как эффективное средство закаливания, а также с целью восстановления организма после физической нагрузки);
- *банные процедуры в сочетании с обливанием* (применялись в самостоятельных занятиях как одно из основных средств профилактики простудных и инфекционных заболеваний у студентов).

Экспериментальная технология закаливания была рассчитана на 16 недель и предполагала целенаправленную работу на плановых учебно-тренировочных занятиях (УТЗ) по физической культуре, дополнительное посещение бани с КВП (контрастными влажными процедурами) и самостоятельную работу студентов. Всего в рамках реализуемой технологии было запланировано 32 плановых УТЗ по физической культуре, включающих оздоровительное плавание с КВП. А также 16 дополнительных банных процедур с обливанием и не менее 16-ти самостоятельных занятий.

В частности анализ результатов пробы Руффье показал достоверные изменения у лиц обоего пола, и, что не мало важно, показатели выросли и у девушек с уровня «плохо» до уровня «хорошо», и у юношей с уровня «удовлетворительно» до уровня «хорошо» (рис.1).

Данные модифицированного Гарвардского степ — теста также показали положительную динамику прироста результатов, однако достоверность была выявлена только у юношей (рис.2).

Индекс Скибинской достоверно улучшился и у юношей, и у девушек. Причем достоверность подтверждена критерием Фишера и критерием Стьюдента. Результаты выросли с уровня «удовлетворительно» до «хорошо» у девушек, и с уровня «хорошо» до «очень хорошо» у юношей (рис.3)

Полученные данные свидетельствуют о том, что в результате проведенной ФОТ у студентов улучшилось:

- состояние кардиореспираторной системы;
- увеличилась работоспособность сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке;
- поднялся уровень общей физической работоспособности.

Таким образом, можно говорить об улучшении функциональной тренированности организма студентов, что не может не сказаться на повышении уровня физической и умственной работоспособности студентов.

Мы предполагаем, что использование технологии термогидротренингов могло бы:

- вписываться в образовательный процесс вуза и быть взаимосвязанным с учебными занятиями;
- включать в себя самостоятельные занятия термогидротренингами, учитывающие интересы студентов, а также исключаящие риск возникновения простудных заболеваний;
- решать проблемы повышения работоспособности студентов, особенно в предэкзаменационный период;
- способствовать повышению уровня адаптационных возможностей организма студентов.

Выводы:

1. Исследование влияния термогидропроцедур на организм студентов вуза дало возможность определить, на какие аспекты соматического здоровья они воздействуют положительно и насколько. Можно сказать, что в течение 16 недель уровень здоровья студентов и функциональной тренированности вырос.
2. Результаты тестирования дают основание считать, что использование дозированных термогидротренингов для повышения функциональных возможностей студентов является одной из актуальных проблем теории и методики физического воспитания студентов и оздоровительной физической культуры.
3. Можно предположить, что для повышения уровня функциональной тренированности студентов в образовательном процессе будет эффективным применением такой технологии термогидротренингов с водными процедурами, которая бы повышала адаптационные возможности организма к нагрузкам, связанным с обучением в вузе.
4. Экспериментальная ФОТ термогидротренингов доказала свою эффективность и дает право на применение ее в рамках учебного процесса в тех вузах, которые имеют соответствующую материально-техническую базу (например, в НИУ «БелГУ»).

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем влияния термогидропроцедур на соматическое здоровье и функциональные возможности организма студентов.

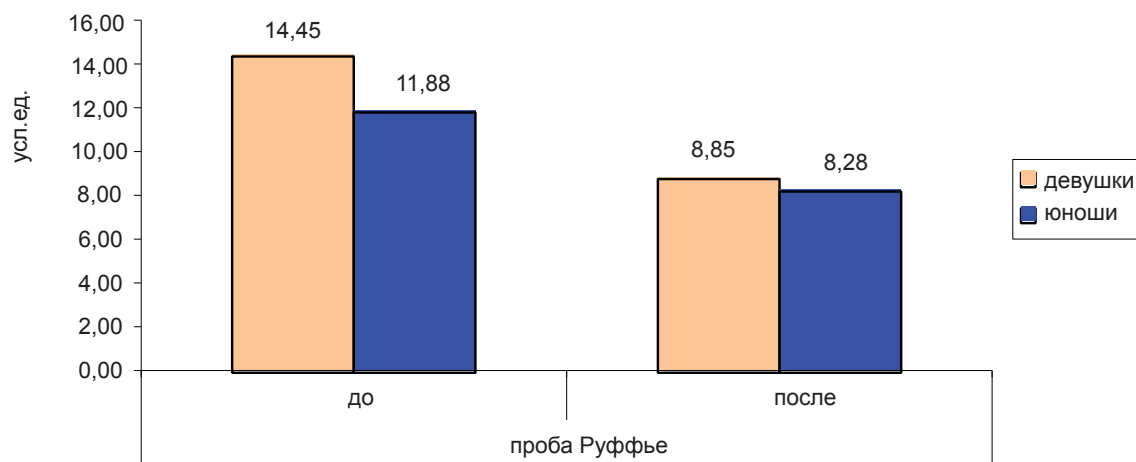


Рис. 1. Результаты эксперимента (проба Руффье)

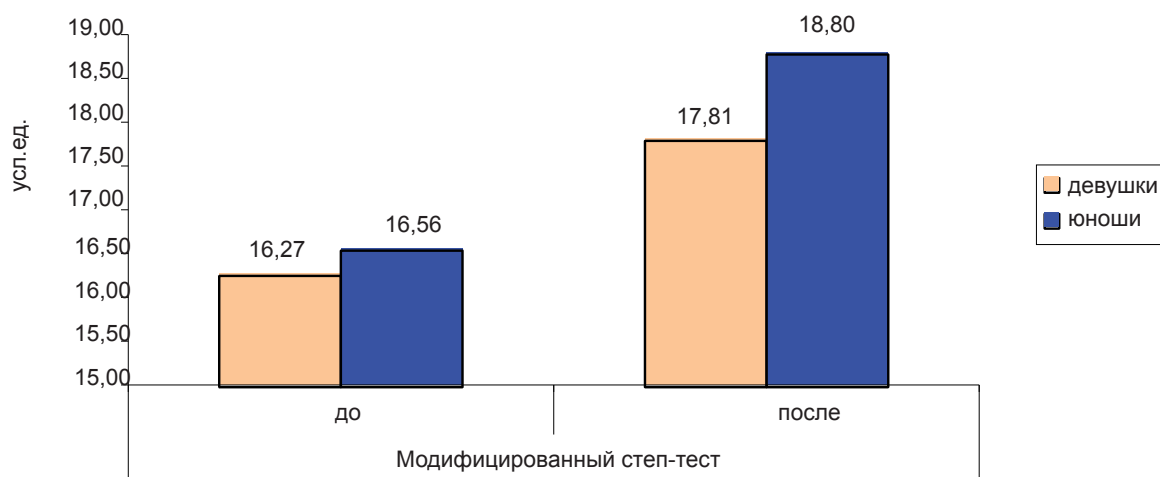


Рис. 2. Результаты эксперимента (модифицированный Гарвардский степ – тест)

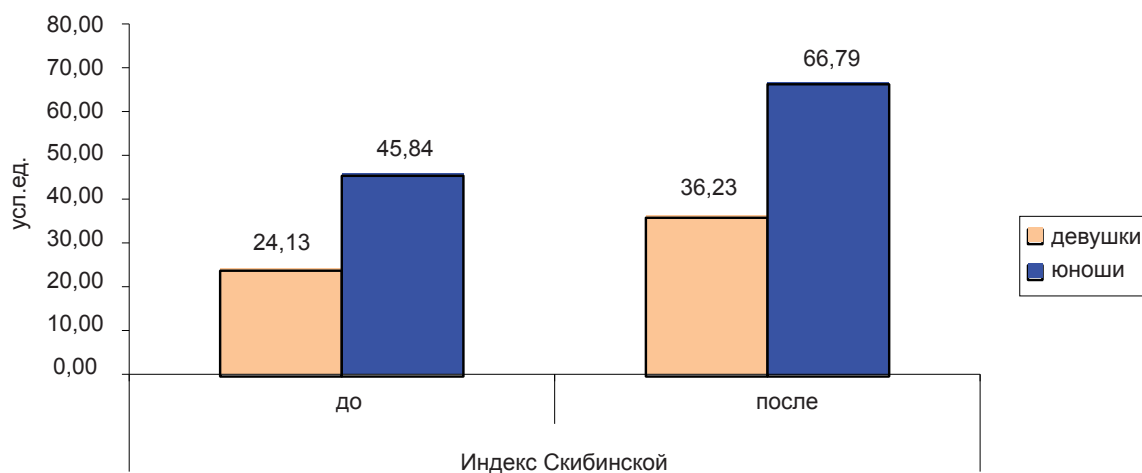


Рис.3. Результаты эксперимента (индекс Скибинской)

Литература:

1. Бирюков А.А. Эта волшебница баня. М.: Советский спорт, 1991. 110 с.
2. Богоева М.Д., Румба О.Г., Горелов А.А. Построение процесса физического воспитания студентов специальной медицинской группы с ограниченными возможностями сердечно-сосудистой системы: Монография. Белгород: ИПЦ «Политерра», 2011, 172 с.
3. Бурых А.Н., Зотов В.П. Целебный жар. К.: Здоров'я, 1984, 104 с.
4. Виленский М.Я., Минаев Б.Н. Закономерности изменений профессиональной работоспособности студентов в условиях оптимизации режима труда, быта, отдыха и двигательной активности. Теория и практика физической культуры, 1976, № 7, С. 53-57.
5. Дрибинский П. Воспитание ценностного отношения к здоровью. Воспитание школьников. 2008, №8, С. 28-31.
6. Кафаров К.А., Бирюков А.А. Бани и здоровье. М.: Медицина, 1982, 174 с.
7. Кондаков В. Л., Гончарук С.В. Управление формированием направленности личности студента на занятии физической культуры. Теория и практика физической культуры, 2007, С. 15 – 19.
8. Коробков А.В., Головин В.А., Масляков В.А. Физическое воспитание. М.: Высшая школа, 1983, 278с.
9. Лаптев А.П. Закаливайтесь на здоровье. М.: Медицина, 1991, 160 с.
10. Лотоненко А.В. Формирование физической культуры молодежи: теория, методология, практика. М., 1999, 92 с.
11. Подшибякин А.К. Закаливание человека. К.: Здоров'я, 1986, 115 с.
12. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. Москва, 2009, 416 с.
13. Рейзин В.М., Ищенко А.С. Физическая культура в жизни студента. Минск: Высшая школа, 1986, 194 с.
14. Тихонова А.Я. Влияние занятий в оздоровительном плавательном бассейне на терморегуляторные реакции. А.Я. Тихонова, Т.Г. Симонова, М.А. Якименко. Теория и практика физической культуры. 1983. №8. С.17-18.
15. Черепова А.Ю. Оздоровительное плавание в семейных группах: Учеб. Пособие. СПб, 2000, 52 с.
16. Шагуч А.А. Комплексное использование физических упражнений и средств закаливания на занятиях физическим воспитанием в вузе: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04, Майкоп, 1997. 118 с.
17. Aaland M., Sweat. Capra Press. Santa Barbara, California, 1978, 252 p.
18. Milligan S. F., Ansient Irish Hot – Air Bath., Milligan S. F., Royal Hister J. Ass. Of Ireland, IX, Dublin, 1980, 240 p.

Информация об авторах:

Агошков Владимир Васильевич
agoshkov@bsu.edu.ru

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
ул Победы д. 85, г. Белгород, 308015, Россия;

Румба Ольга Геннадиевна

д.п.н.

rumba@bsu.edu.ru

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
ул Победы д. 85, г. Белгород, 308015, Россия

Поступила в редакцию 09.10.2012г.

References:

1. Biriukov A.A. *Eta volshebница bania* [This enchantress bath], Moscow, Soviet sport, 1991, 110 p.
2. Bogoeva M.D., Rumba O.G., Gorelov A.A. *Postroenie processa fizicheskogo vospitaniia studentov special'noj medicinskoj gruppy s ogranichennymi vozmozhnostiami serdechno-sosudistoj sistemy* [Construction of process of students' physical education of task medical force with the limited possibilities of the cardiovascular system], Belgorod, IPTS «Politerra», 2011, 172 p.
3. Burovykh A.N., Zotov V.P. *Celebnyj zhar* [Healthful heat], Kiev, Health, 1984, 104 p.
4. Vilenskij M.IA., Minaev B.N. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1976, vol.7, pp. 53-57.
5. Dribinskij P. *Vospitanie shkol'nikov* [Education of schoolchildren], 2008, vol.8, pp. 28-31.
6. Kafarov K.A., Biriukov A.A. *Bani i zdorov'e* [Bath-houses and health], Moscow, Medicine, 1982, 174 p.
7. Kondakov V. L., Goncharuk S.V. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2007, pp. 15 – 19.
8. Korobkov A.V., Golovin V.A., Masliakov V.A. *Fizicheskoe vospitanie* [Physical education], Moscow, High school, 1983, 278 p.
9. Laptev A.P. *Zakalivajtes' na zdorov'e* [Harden on a health], Moscow, Medicine, 1991, 160 p.
10. Lotonenko A.V. *Formirovanie fizicheskoi kul'tury molodezhi: teoriia, metodologija, praktika* [Forming of physical culture of young people: theory, methodology, practice], Moscow, 1999, 92 p.
11. Podshibiakin A.K. *Zakalivanie cheloveka* [Hardening of man], Kiev, Health, 1986, 115 p.
12. Popov S.N. *Lechebnaia fizicheskaja kul'tura* [Medical physical culture], Moscow, 2009, 416 p.
13. Rejzin V.M., Ishchenko A.S. *Fizicheskaja kul'tura v zhizni studenta* [Physical culture in life of student], Minsk, Higher school, 1986, 194 p.
14. Tikhonova A.Ia. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1983, vol.8, pp.17-18.
15. Cherepova A.Iu. *Ozdorovitel'noe plavanie v semejnykh gruppakh* [The health swimming in domestic groups], Saint Petersburg, 2000, 52 p.
16. Shaguch A.A. *Kompleksnoe ispol'zovanie fizicheskikh uprazhnenij i sredstv zakalivaniia na zaniatiiakh fizicheskim vospitaniem v vuze* [Complex use of physical exercises and facilities of hardening on employments by physical education in the higher institute], Cand. Diss., Maikop, 1997, 118 p.
17. Aaland M. *Sweat*. Capra Press. Santa Barbara, California, 1978, 252 p.
18. Milligan S. F., *Ansient Irish Hot–Air Bath.*, Milligan S. F., Royal Hister J. Ass. Of Ireland, IX, Dublin, 1980, 240 p.

Information about the authors:

Agoshkov V.V.

agoshkov@bsu.edu.ru

Belgorod State National Research University
Victory Str. 85, Belgorod, 308015, Russia

Rumba O.G.

rumba@bsu.edu.ru

Belgorod State National Research University
Victory Str. 85, Belgorod, 308015, Russia

Came to edition 09.10.2012.

Анализ выступлений и исследование эффективности технических действий сборной команды МГСУ по вольной борьбе

Барков А. Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет»

Аннотации:

Рассмотрены результаты выступлений сборной команды университета по вольной борьбе за последние 5 лет. Состав команды состоял из 20 спортсменов, равномерно распределенных по 7 весовым категориям. Установлено, что 70-90% результативных технических действий осуществляется при помощи захватов ног. Выделены физические и технические возможности спортсменов. Проведено социологическое исследование среди спортсменов. Выявлены основные причины неудовлетворительных защитных действий и использование неудачных контрприемов при атакующих действиях противника с использованием захватов ног. Определены главные направления технической и физической подготовки, позволяющие повысить их уровень и улучшить результаты выступления в соревнованиях. Рекомендованы подходы планирования подготовки с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Барков А.Ю. Аналіз виступів і дослідження ефективності технічних дій збірної команди МДУБ з вільної боротьби. Розглянуто результати виступів збірної команди університету з вільної боротьби за останніх 5 років. Склад команди мав 20 спортсменів, рівномірно розподілених за 7 ваговими категоріями. Встановлено, що 70-90% результативних технічних дій здійснюється за допомогою захоплення ніг. Виділені фізичні і технічні можливості спортсменів. Проведено соціологічне дослідження серед спортсменів. Виявлені основні причини незадовільних захисних дій і використання невдалих контрприемів при атакуючих діях противника з використанням захоплення ніг. Визначені головні напрями технічної і фізичної підготовки, що дозволяють підвищити їх рівень і поліпшити результати виступу в змаганнях. Рекомендовані підходи планування підготовки з врахуванням індивідуальних особливостей спортсменів.

Barkov A.Yu. Analysis appearances and research of efficiency of technical actions of collapsible command MSBU on a free style wrestling. The results of appearances of collapsible command of university are considered on a free style wrestling for the last 5 years. Command composition consisted of 20 sportsmen, evenly up-diffused for to 7 gravimetric categories. It is set that 70-90% effective technical actions are carried out through the captures of feet. Physical and technical possibilities of sportsmen are selected. Sociological research is conducted among sportsmen. Principal reasons of unsatisfactory protective actions and use of unsuccessful counteract technique are exposed at the attacking actions of opponent with the use of captures of feet. Main directions of technical and physical preparation, allowing to promote their level and improve the results of appearance in competitions, are certain. Approaches of planning of training taking into account the individual features of sportsmen are recommended.

Ключевые слова:

вольная борьба, защитные действия, тактика, опрос, анкетирование, физическая, техническая, подготовка.

вільна боротьба, захисні дії, тактика, опит, анкетування, фізична, технічна, підготовка.

free style wrestling, protective actions, tactic, questioning, questionnaire, physical, technical, training.

Введение.

Технико-тактические действия спортсменов являются важной составляющей соревновательной деятельности в вольной борьбе. Об этом свидетельствуют исследования Купцов А.П. [1], Пилюяна Р.А. [2], Преображенского С.А. [3].

Среди таких разработок выделяются работы по проблемам методики совершенствования техники борцов вольного стиля с учетом разнообразных технико-тактических решений [7-11, 13-16] в т.ч. и на основе методов социологического исследования [4-6].

Вместе с исследованиями проблем поиска более эффективных методик совершенствования техники борцов вольного стиля применительно к техническому вузу, требуют проведения более глубоких исследований с учетом специфики конкретного учебного заведения.

В качестве примера имеет определенный смысл рассмотреть решение проблем в конкретных условиях вуза и на вполне определенной команде, имеющей достаточно высокие спортивные достижения (сборная команда МГСУ).

Сборная команда МГСУ по вольной борьбе показала за последние 5 лет высокие спортивные результаты, постоянно входя в призеры в командном зачете Московских студенческих игр (МСИ) в туре мастерства по вольной борьбе, в Кубке вузов по вольной

борьбе, а также в туре мастерства по греко-римской борьбе (табл.1).

Надо отметить, первые места в отдельных видах программы МСИ – большая редкость для студентов-спортсменов технических вузов, а для вузов 2 группы, где контингент студентов дневного отделения до 10 тыс. человек, тем более. Это относится и к студенческой сборной команде МГСУ по вольной борьбе. И это совсем не потому, что студенты-спортсмены слабы или не подготовлены. Просто в борьбе за I место надо обыгрывать профессионалов, тренирующихся 3 раза в день и входящих в состав юношеских, юниорских и взрослых сборных команд России с соответствующим материально-техническим и финансовым обеспечением.

Из таблицы 1 видно, что призовые места по вольной и греко-римской борьбе в значительной мере способствуют достижению высоких мест МГСУ в абсолютном зачете МСИ, а достигнутый успех МГСУ в соревнованиях XXIII МСИ по греко-римской борьбе в своей основе имеет многолетнее расширение и совершенствование возможностей борцов вольного стиля. Кроме этого, надо отметить, что важными факторами победы, кроме регулярного участия в соревнованиях и накопленного опыта является правильная подготовка и оптимальная стратегия выступлений [7, 8, 10].

Работа выполнена по плану НИР Московского государственного строительного университета.

Таблица 1.

Результаты выступления в МСИ по вольной и греко-римской борьбе спортсменов МГСУ

Учебный год		04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12
Вольная борьба	Место	3	4	3	3	3	2	3	1
	Очки	766,5	785	840	829	849	960	850	975
	Вузы	35	35	45	37	35	36	38	19
Кубок вузов г.Москвы	Место	-	-	-	-	3	3	2	3
	Очки	-	-	-	-	70,0	71,25	76,95	72,5
	Вузы	-	-	-	-	12	14	14	16
Греко-римская борьба	Место	2	3	3	2-3	3	2	1	1
	Очки	862	801	865	910	853	849	875	890
	Вузы	24	24	30	30	24	27	32	32
Абс. зачет МСИ		4	3	3	2	1	1	3	1

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – определить показатели физической и технической подготовленности студентов-спортсменов различной квалификации сборной команды МГСУ по вольной борьбе; выявить причины неудовлетворительных действий и контрприемов при атаке соперника.

Организация исследования. При подготовке к основным студенческим соревнованиям были обеспечены следующие условия:

- максимальная эффективность использования выступлений спортсменов МГСУ в массовом туре МСИ (завоевано 1 общекомандное место. Было выставлено 20 уч. (макс.кол-во) и завоевано 1 общекомандное место;
- отбор участников МГСУ для участия в основном туре МСИ, проводившийся на внутренних соревнованиях университета;
- достижение максимальной формы спортсменов к соревнованиям, за счет участия спортсменов МГСУ во внутренних соревнованиях, массовом туре МСИ, кубке г.Москвы, Всероссийских турнирах;
- наличие 2-3-х равноценных борцов в каждом весе;
- сбалансированное распределение участников по 7 весовым категориям (в зачет идут 7 лучших результатов в 5-ти весах);
- достижение максимально возможного результата 7 спортсменами МГСУ в 5 из 7 весовых категорий;
- четкое выполнение разработанной стратегии и поставленных задач членов сборной команды спортсменами МГСУ;
- разумное сочетание в составе команды опытных ветеранов- старшекурсников, подготовленных и проверенных молодых борцов – победителей и призеров массового тура МСИ;
- умелая корректировка тактики выступления спортсменов МГСУ в своей весовой категории в каждой схватке для достижения максимального результата (11).

В результате максимальное количество подготовленных участников (20 чел.), равномерно распределенных по 7 весовым категориям обеспечил только МГСУ (9, 12).

Основными соперниками МГСУ на этих соревнованиях являлись РГУФКСИТ, МГУПС, МАИ, МГУ, МИФКИС, МАМИ и все они допустили те или иные стратегические и тактические промахи.

Результаты исследования.

Определенные недостатки в тактике ведения схватки, технике выполнения приемов, особенно защитных и контратакующих действий, невысокая у отдельных спортсменов-вольников МГСУ общефизическая и специальная подготовка не позволили команде регулярно бороться за 1-е места в общекомандном зачете на основных студенческих соревнованиях. Особенно это касается техники выполнения приемов, проводимых с захватами ног, защиты от этих приемов и умения своевременно проводить контратакующие действия. Тем более, что в вольной борьбе разрешены любые захваты и технические действия и, естественно, что широкое распространение получили приемы, проводимые при помощи захвата ног, так как ноги являются наименее защищенной частью тела человека. По статистике 70-90% результативных технических действий в вольной борьбе осуществляется при помощи захватов ног. В связи с этим любому спортсмену важно знать весь набор атакующих и защитных приемов, используемых при проходах в ноги, уметь использовать действенные контратакующие действия при любом атакующем варианте прохода в ноги соперника [2, 8].

Анализ проигранных схваток борцами-вольниками МГСУ в 2011-2012 учебном году на московских студенческих играх, чемпионате г. Москвы, Российских турнирах, Чемпионате России среди студентов показал, что основной причиной неудач является следующее: – неумение выбрать момент контратаки при проходе в ноги соперника; – неспособность в завершающей стадии атаки выбрать и провести необходимое именно в данной ситуации техническое действие; – неспособность результативно завершить правильно осуществленное техническое действие с захватом ног соперника; – неумение своевременно и адекватно и, самое главное, результативно ответить на атакующие действия противника при проходах в ноги; – неправильно выбранная тактика ведения схватки, высокая «стойка» борца, недостаточная техническая оснащенность.

Для выявления причин неудовлетворительных действий членов сборной команды МГСУ по вольной борьбе в атаке и защите при проведении приемов с помощью захвата ног, а также самоосознания ими причин поражений, необходимости улучшения теоретической подготовки и повышения спортивного мастерства было проведено социологическое исследо-

вание. Среди всех студентов – спортсменов сборной команды (57 человек) был произведен опрос и анкетирование, являющиеся основными методами сбора информации при социологических исследованиях.

Особое внимание было уделено правильной стойке борцов МГСУ и тактике ведения схватки, применению технического арсенала, выявлению приемов проводимых соперником с использованием захватов ног, которые вызывают наибольшие затруднения у спортсменов сборной команды по вольной борьбе, выявлению защитных захватов и контрприемов, наиболее часто используемых борцами, при проведении противником захватов ног.

В данном социологическом исследовании не использовался такой способ получения информации как наблюдение. Это объясняется тем, что в основе наблюдения лежит непосредственное восприятие и зрительная фиксация, а количество необходимых для этого наблюдений, фиксирующих технические действия борцов на всех соревнованиях и схватках за год, значительно превышает существующие технические возможности тренерского состава сборной команды МГСУ по вольной борьбе. Спортсмены отмечали, какие атакующие действия соперника при проходе в ноги вызывают у них наибольшие затруднения и какие контратакующие приемы при этом они используют наиболее часто. Кроме того, необходимо было получить картину физических и технических возможностей спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе всех курсов и всего спектра спортивных разрядов (от 3 разряда до мастера спорта), с целью корректирующей работы не только с основным составом команды в настоящее время, но и с ближним и дальним резервом на перспективу.

Опрос и анкетирование проводились по вопросам, в ответах на которые них наибольшие затруднения по 5-ти балльной шкале. Рассматривались самые распространенные и известные атакующие действия соперника:

Проход в 2 ноги: – с колен (голова внутри, голова снаружи); – со стойки (голова внутри, голова снаружи).

Проход в 1 ногу: – с колен (голова внутри, голова снаружи); – со стойки (голова внутри, голова снаружи).

Захват голени: – снаружи; -изнутри.

Также в анкету были включены вопросы, касающиеся предпочтения применения (по пятибалльной шкале) контратакующих действий спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе при атаке соперника с помощью приемов с использованием захватов ног:

1. Простые защитные действия (пассивная защита): 1.1.- отбрасывание ног; 1.2.- отжимание головы; 1.3.- разрыв захвата.

2. Контрприемы (активная защита) 1 балл 2.1. – высед; 2.2. – выход сзади соперника прихватом руки; 2.3. – зашагивания, зацепы, сбивания.

3. Сложные активные защитные действия (броски) 2-3 балла: 3.1. – обратный захват туловища; 3.2. – обратный захват дальнего бедра; 3.3. – подхват под одну

(две) ногу; 3.4. – прогибом с различными захватами рук, головы, ног; 3.5. – «ножницы».

Кроме того, было проведено определение уровня физических качеств спортсменов вольников (скоростно-силовых показателей, специальной быстроты, ловкости, гибкости, координации), их весоростовые показатели (рост, вес, высота ног, размах рук) с помощью пятибалльной шкалы оценок:

1. Скоростно-силовые показатели определялись по борцовским и общеразвивающим тестам: количество бросков (мельница) за 30 секунд, количество отжиманий с хлопком за 20 секунд, время забеганий по мосту (5 влево и 5 вправо), количество приседаний за 30 секунд, величина прыжка с места.

2. Силовые показатели оценивались по количеству подъемов (со спуском) по канату (6м) без помощи ног, количеству приседаний на одной ноге (левой и правой), количеству подъемов гири весом 24 кг левой и правой рукой.

3. Координация оценивалась по результатам пробы Ромберга.

4. Гибкость оценивалась по глубине наклона с прямыми ногами, «высоте» шпагата (расстояние от ноги до промежности), крутизне моста (отношение расстояния между головой и плечами к высоте моста).

5. Ловкость оценивалась в баллах из 3^x упражнений: – ходьба на руках от 1 до 5 метров (1-5 баллов); – переворот разгибом (с касанием рук, приземление на согнутые ноги, неполный прогиб, чистое выполнение с полным прогибом, с приземлением на прямые ноги);

– умение делать колесо, фляк, рандат, сальто.

6. Весоростовые показатели измерялись в килограммах и сантиметрах, при этом рассматривалось отношение роста к длине ног и длины ног к размаху рук.

Кроме этого проводился анализ состава сборной команды МГСУ по вольной борьбе по спортивному мастерству, достигнутому результату и эффективности использования приемов защиты от захватов ног (1,3). Основными гипотезами настоящего социологического исследования являются следующие:

Наибольшую сложность представляют атакующие действия соперника при захвате двух или одной ноги в стойке. Причина – высокая стойка, потеря концентрации, отвлечение, низкая спортивная квалификация борцов.

Напротив, у спортсменов высокой спортивной квалификации наибольшие затруднения вызывают проходы в ноги соперника с колен (голова внутри). Причина – недостаточный арсенал защитных приемов, опаздывание начала проведения контратакующих действий.

У 70% анкетированных выбор контратакующих действий сводился к 1 группе защитных приемов и только 30% опрошенных, а это только несколько спортсменов высокой квалификации используют контрприемы 2 и 3 группы.

Разные весоростовые показатели по разному влияют на выбор защитных действий: чем больше длина ног, тем больше спортсмены используют приемы 3 группы при защите, а при атаке соперника им более

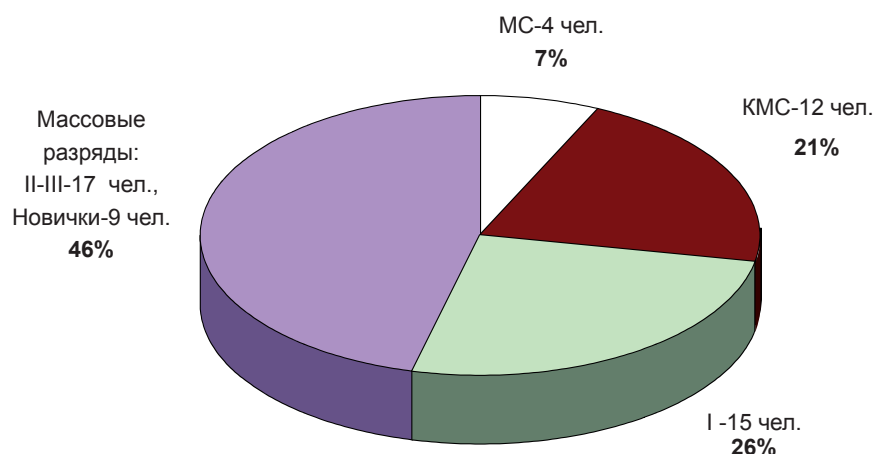


Рис.1. Качественный состав сборной команды МГСУ по вольной борьбе.

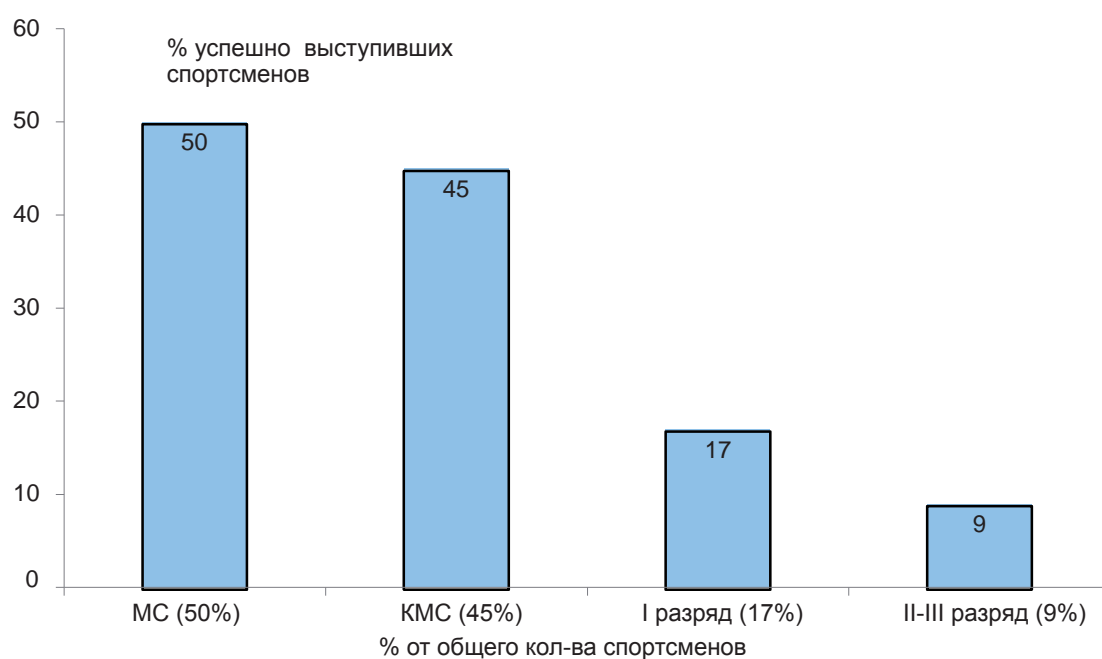


Рис.2 Успехи (занятые места) в соревнованиях МСИ, чемпионатах г. Москвы, российских турнирах.

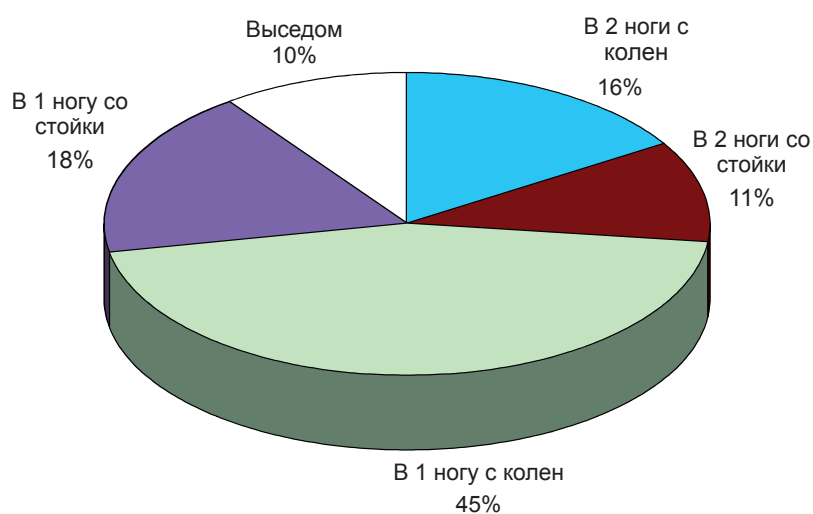


Рис.3 Соотношение атакующих действий противника при проведении приемов с помощью захватов ног.

неудобны проходы в ноги со стойки. И наоборот.

Успешный проход в ноги спортсменом осуществляется в основном с колен (голова внутри, снаружи).

Индивидуальные антропометрические данные (увеличение соотношения длины рук к длине ног), а также высокий уровень развития физических качеств (гибкости, ловкости, координации) увеличивают успешность защитных и контратакующих действий.

Победа в схватке и соревнованиях зависит от выбора характера и сложности защитных приемов и контратакующих действий, т.е. в итоге от спортивной квалификации. Ниже приведены результаты опроса, представленные в графической форме.

Результаты социологического исследования (опрос, анкетирование, тестирование и т.д.), касающиеся анализа причин неудовлетворительной защиты спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе от приемов с захватом ног представлены на графиках и диаграммах рис. 1-8 [4, 5, 6].

Каждый столбец диаграммы (рис.2) отражает процент от общего количества спортсменов, по группам спортивного мастерства, успешно выступивших в соревнованиях 2011/12 учебного года.

1-3 место – МС (50%) от общего числа МС; 1-3 место – КМС (45%) от общего числа КМС; 3-10 места и далее – I разряд (17%) от общего числа перворазрядников; 10 место и ниже – II- III разряд (9%) от общего числа спортсменов массовых разрядов;

В 2 ноги с колен (голова снаружи -13%, голова внутри – 2%).

В 2 ноги со стойки (голова снаружи – 9%, голова внутри- 3%).

В 1 ногу с колен (голова снаружи – 24%, голова внутри – 21 %).

В 1 ногу со стойки (голова снаружи – 11%, голова внутри – 7 %).

Выседом (голова снаружи – 6%, голова внутри – 4 %).

Из анализа диаграммы (рис.3) видно, что наиболее распространенным видом атакующих действий противника при проведении приемов с помощью захватов ног является проход в ноги с колен голова снаружи (внутри) с захватом 1ноги.

На рис.4 представлено процентное распределение контратакующих приемов, используемых спортсменами МГСУ при проходах противника в ноги.

1. Простые защитные действия (пассивная защита): 1.1.- отбрасывание ног (19%); 1.2.- отжимание головы (17%); 1.3.- разрыв захвата(15%).

2. Контрприемы (активная защита) 1 балл 2.1. – высед (11%); 2.2. – выход сзади соперника прихватом руки(14%); 2.3. – зашагивания, зацепы, сбивания (4%).

3. Сложные активные защитные действия (броски) 2-3 балла: 3.1. – обратный захват туловища (9%); 3.2. – обратный захват дальнего бедра (5%); 3.3. – подхват под одну (две) ногу (2%); 3.4. – прогибом с различными захватами рук, головы, ног (2%); 3.5. – «ножницы» (2%).

Из анализа диаграммы (рис.4) можно сделать вывод,

что наиболее часто спортсмены МГСУ используют при проходах противника в ноги контратакующие приемы, которые относятся к простым защитным действиям.

Из анализа диаграмм 4 и 5 видно, что при защите от проходов соперников в ноги у спортсменов – борцов МГСУ наиболее распространена пассивная защита – разрыв захвата и уход из контакта с соперником. Наименьшее использование в процентном отношении приходится на сложные, активные контратакующие действия: броски обратным захватом туловища, обратным захватом дальнего бедра, подхватом, прогибом и т.д.

На рис.6 отражен уровень развития физических качеств спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе, исходя из пятибалльной шкалы оценок.

1- скоростно-силовые показатели оценены на 4 и 5 баллов у 92% спортсменов;

2 – силовые показатели – у 89% спортсменов;

3 – координация -у 35% спортсменов;

4 – гибкость – у 78% спортсменов;

5 – ловкость – у 54% спортсменов.

Из анализа графиков, представленных на рис.7 и 8, можно сделать вывод, что характер изменения физических качеств (1-5) имеет тенденцию к повышению в весовых категориях 66,74,84 кг и небольшому снижению (гибкость, координация, ловкость) в весовых категориях 96 и 120 кг. При этом с увеличением веса, а значит и роста, в большинстве случаев относительная длина рук уменьшается, а относительная длина ног, как правило, увеличивается при небольшом снижении в весе 84 кг. В связи с этим, защищаться от проходов в ноги спортсменам сборной команды в весах 66кг и выше, тяжелее из-за индивидуальных весоростовых показателей. Поэтому на отработку приемов защиты от проходов в ноги в этих весовых категориях следует обратить отдельное внимание.

При обработке полученного массива данных, анализе построенных диаграмм и графиков, были учтены все переменные, выбранные нами при постановке задачи (в методологической части), выявлены причины неудачных действий:

1. Низкая техническая подготовка спортсменов.
 2. Неадекватный выбор защитных действий на конкретную атаку соперника.
 3. Несоответствие индивидуального арсенала защитных действий антропометрическим данным.
 4. Недостаточное время, отведенное на тренировочных занятиях защитным действиям от приемов с захватом ног.
 5. Недостаточное внимание, уделенное теоретической подготовке студентов.
 6. Низкая спортивная квалификация спортсменов, приводящая при хороших физических кондициях и антропометрических показателях к неэффективной защите.
 7. Неудовлетворительные физические и антропометрические качества спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе, не позволяющие обеспечить эффективную защиту от проходов в ноги.
- Результаты данного социологического исследо-

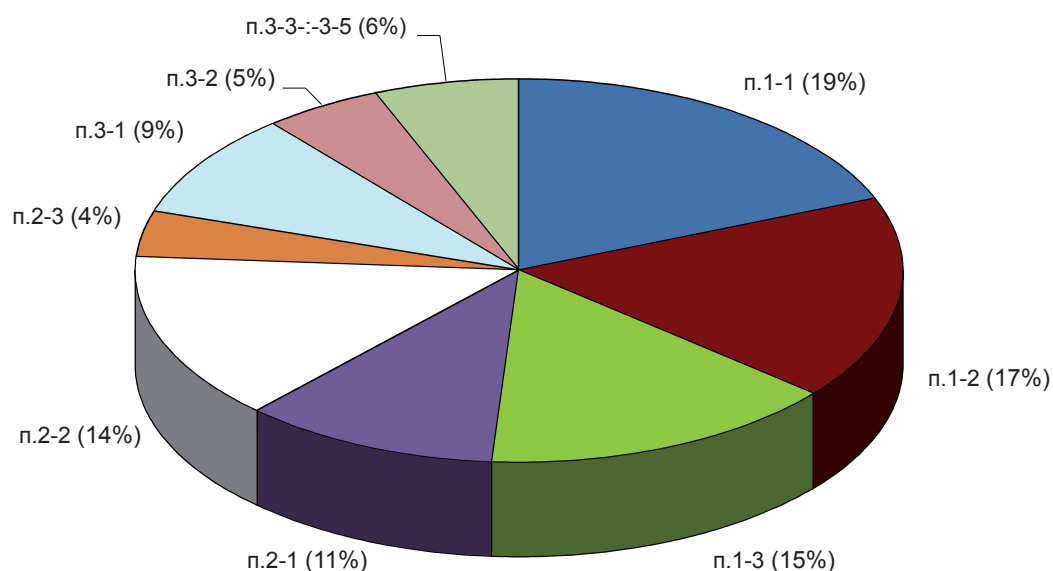


Рис.4 Соотношение контратакующих приемов при проходах противника в ноги.



Рис.5 Выбор вида защиты при проходе противника в ноги.

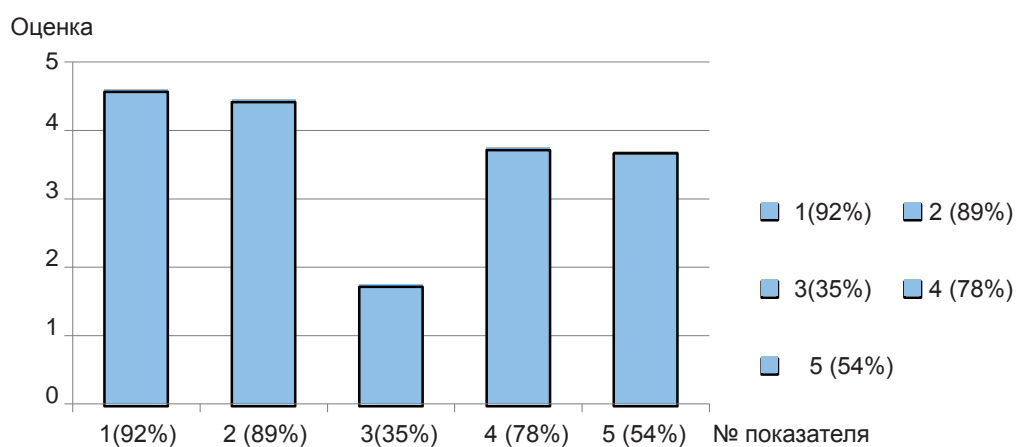


Рис.6 Распределение физических качеств спортсменов, оцененные по пятибалльной шкале.

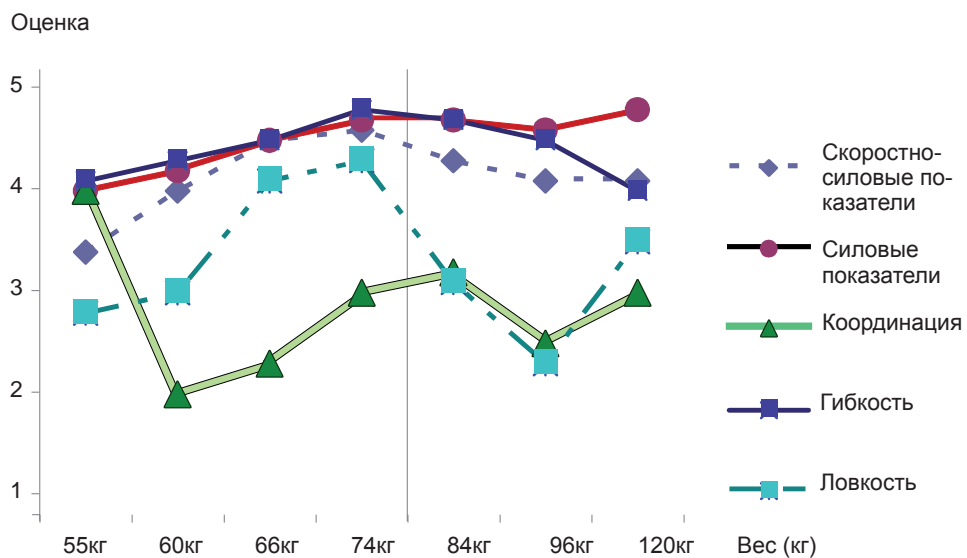


Рис.7 Изменение средних оценок физических качеств спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе в зависимости от весовых категорий.

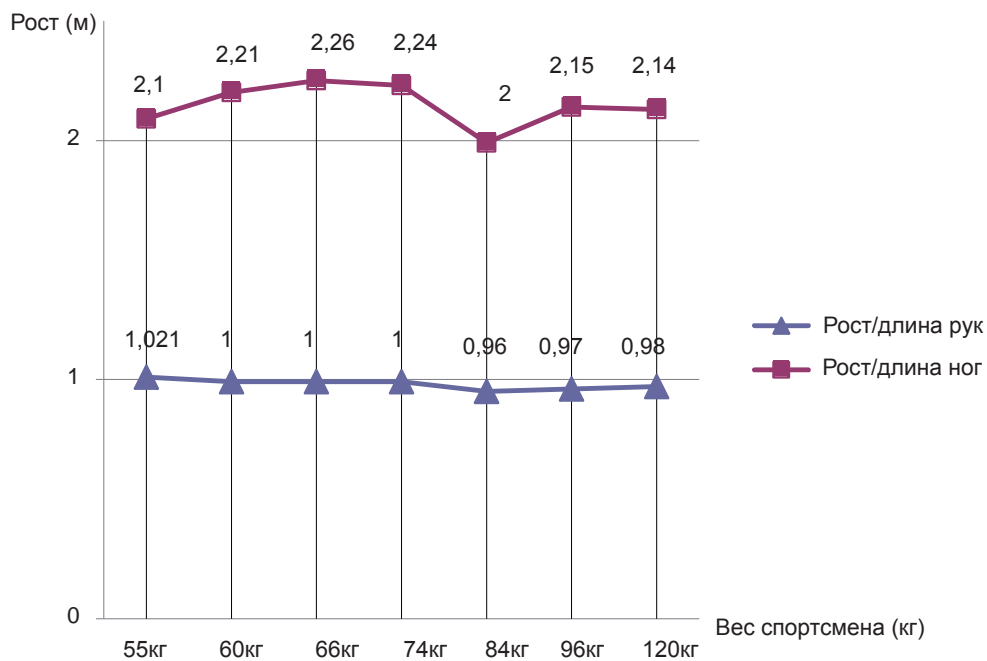


Рис.8 Изменение относительных весоростовых показателей в зависимости от весовых категорий спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе.

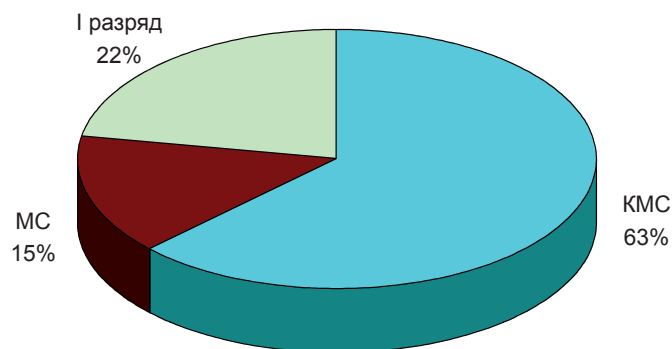


Рис.9 Распределение призеров соревнований 2011/12 учебного года по спортивному мастерству. 15 призеров: МС- 2 человека; КМС – 10 человек; I разряд – 3 человека.



Рис.10 Атакующие приемы противника (по способу выполнения).



Рис.11 Атакующие приемы противника (по расположению головы).

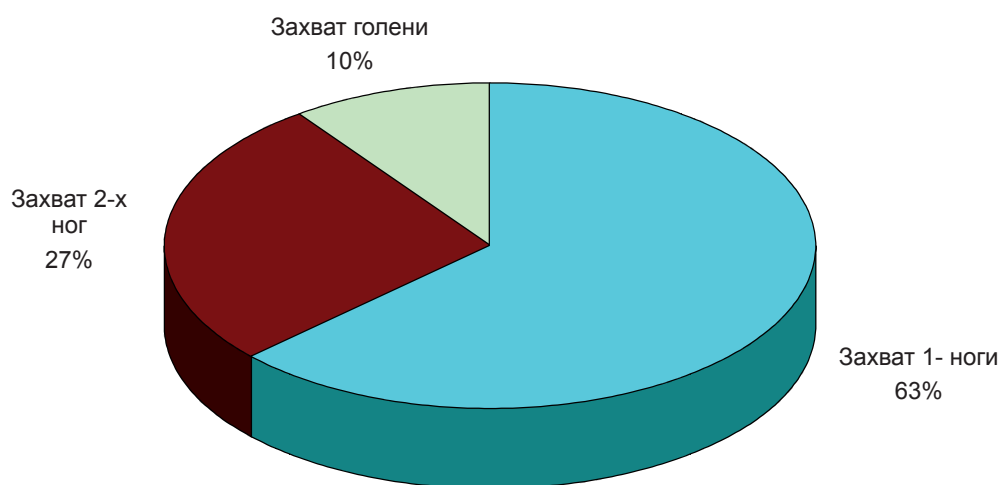


Рис.12 Атакующие приемы противника (по виду захвата).

вания в области анализа слабых мест в технической подготовке спортсменов сборной команды МГСУ по вольной борьбе показали действенность использования такой методики для повышения спортивного мастерства борцов вольного стиля, совершенствования технической и тактической подготовленности, улучшения их спортивных результатов и роста их спортивной квалификации.

Наибольшее количество призеров дают КМС. Они приносят львиную долю в общекомандную копилку и являются основой достижения командного успеха.

Выводы.

Изучив полученные в результате социологического исследования данные и, соотнеся их с поставленными гипотезами, можно сделать вывод, что первоначальные предположения были верны, а также предложить основные меры, способные снизить процент неэффективных контратакующих действий спортсменов и повысить процент их успешности:

1. Рекомендовать спортсменам индивидуально подходить к выбору контратакующих действий, выбору правильной стойки во время схватки, а также опти-

мальной тактике ведения схватки.

2. Особое внимание уделить совершенствованию спортивного мастерства, изучению, отработке и выполнению сложных контратакующих действий.
3. Уделить большее внимание правильному выбору тактики ведения схватки и положению тела при борьбе «вверху» у спортсменов 2 и 3 разрядов при проходах в ноги со стойки, расширению технической оснащённости спортсменов.
4. Больше внимания уделить расширению защитного арсенала у спортсменов 1 разряда, КМС и МС от приемов проходов в ноги с колен, голова внутри.
5. Уменьшить процент простых контратакующих действий, позволяющих противнику продолжить атаку.
6. Увеличить время на тренировочных занятиях на упражнения по развитию ловкости, гибкости, координации, быстроты реакции.
7. Учитывать индивидуальные качества (антропометрические данные) спортсмена при выборе арсенала защитных приемов и совершенствовании технических действий во время учебно-тренировочного процесса.

Литература:

1. Купцов А.П., Подливаев Б.А. Борьба вольная: примерная программа. М.: Советский спорт, 2003, 216с.
2. Пилоян Р.А., Суханов А.Д. Многолетняя подготовка спортсменов-единоборцев: Учебн. Пос. Малаховка: МГАФК, 1999, 99с.
3. Преображенский С.А. Борьба – Занятие мужское. М.: Физкультура и спорт, 1978, 176 с.
4. Девятко И.Ф. Методы социологического исследования: учебное пособие для вузов. М.: Книжный дом «Университет», 2006,- 296 с.
5. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта: учебное пособие. М.: Изд. центр «Академия», 2001, 200 с.
6. Иванова З.И., Никитина Д.С., Шныренков Е.А. под редакцией Ивановой З.И. Учебно-методические указания по организации проведения социологических исследований. Москва, 2009, 160 с.
7. Барков А.Ю. Основа спортивного мастерства и методика совершенствования техники борцов вольного стиля в техническом вузе. Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования МИСИ-МГСУ, г.Москва, 17-18 октября 2011г. «Проблемы и перспективы развития физического воспитания студентов». Москва, 2011, выпуск 4, с. 24-30.
8. Барков А.Ю. Победная тактика и стратегия выступлений МГСУ в МСИ и дальнейшие перспективы. Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования МИСИ-МГСУ, г.Москва, 17-18 октября 2011г. «Проблемы и перспективы развития физического воспитания студентов». Москва, 2011, выпуск 4, с. 31-35.
9. Барков А.Ю., Гарник В.С. Повышение эффективности спортивно-массовой деятельности в МГСУ/ Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования МИСИ-МГСУ, г.Москва, 17-18 октября 2011г. «Проблемы и перспективы развития физического воспитания студентов». Москва, 2011, выпуск 4, с. 36-40.
10. Барков А.Ю., Гарник В.С. Необходимое условие победы в Московских студенческих играх. /Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования МИСИ-МГСУ, г.Москва, 17-18 октября 2011г. «Проблемы и перспективы развития физического воспитания студентов». Москва, 2011, выпуск 4, с. 41-44.
11. Барков А.Ю., Никишкин В.А., Гарник В.С. Четырехкратный успех МГСУ в Московских студенческих играх в юбилейном году университета. / Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования МИСИ-МГСУ, г.Москва, 17-18 октября 2011г. «Проблемы и перспективы развития физического воспитания студентов». Москва, 2011, выпуск 4, с. 52-56.
12. Барков А.Ю., Шелкунов И.И. Анализ успешных выступлений в

References:

1. Kupcov A.P., Podlivaev B.A. *Bor'ba vol'naiia* [Fight free], Moscow, Soviet sport, 2003, 216 p.
2. Piloian R.A., Sukhanov A.D. *Mnogoletniaia podgotovka sportsmenov-edinoborcev* [Long-term preparation of single combat sportsmen], Malakhovka, MSAPC, 1999, 99 p.
3. Preobrazhenskij S.A. *Bor'ba – Zaniatie muzhskoe* [A fight – Employment masculine], Moscow, Physical Culture and Sport, 1978, 176 p.
4. Deviatko I.F. *Metody sociologicheskogo issledovaniia* [Methods of sociological research], Moscow, Book House «University», 2006, 296 p.
5. Lubyshva L.I. *Sociologiya fizicheskoi kul'tury i sporta* [Sociology of physical culture and sport], Moscow, Academy, 2001, 200 p.
6. Ivanova Z.I., Nikitina D.S., Shnyrenkov E.A. *Uchebno-metodicheskie ukazaniia po organizacii provedeniia sociologicheskikh issledovanij* [Educational methodical pointing on organization of leadthrough of sociological researches], Moscow, 2009, 160 p.
7. Barkov A.Iu. *Problemy i perspektivy razvitiia fizicheskogo vospitaniia studentov* [Problems and prospects of development of physical education of students], Moscow, vol.4, pp. 24-30.
8. Barkov A.Iu. *Problemy i perspektivy razvitiia fizicheskogo vospitaniia studentov* [Problems and prospects of development of physical education of students], Moscow, vol.4, pp. 31-35.
9. Barkov A.Iu., Garnik V.S. *Problemy i perspektivy razvitiia fizicheskogo vospitaniia studentov* [Problems and prospects of development of physical education of students], Moscow, vol.4, pp. 36-40.
10. Barkov A.Iu., Garnik V.S. *Neobkhodimoe uslovie pobedy v Moskovskikh studentcheskikh igrakh* [A necessary condition of victory in the Moscow student games]. *Problemy i perspektivy razvitiia fizicheskogo vospitaniia studentov* [Problems and prospects of development of physical education of students], Moscow, vol.4, pp. 41-44.
11. Barkov A.Iu., Nikishkin V.A., Garnik V.S. *Problemy i perspektivy razvitiia fizicheskogo vospitaniia studentov* [Problems and prospects of development of physical education of students], Moscow, vol.4, pp. 52-56.
12. Barkov A.Iu., Shchelkunov I.I. *Problemy i perspektivy razvitiia fizicheskogo vospitaniia studentov* [Problems and prospects of development of physical education of students], Moscow, vol.4, pp. 60-64.
13. Cinar G., Tamer K. Lactate profiles of wrestlers who participated in 32nd European Free-Style Wrestling Championship in 1989. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 1994, vol.34(2), pp. 156-160.
14. Mirzaei Bahman, Curby David G., Rahmani-Nia Farhad, Moghadasi Mehrzad. *Physiological Profile of Elite Iranian Junior Freestyle*

- юбилейном году университета борцов вольного стиля в соревнованиях XXIII МСИ./ Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования МИСИ-МГСУ, г.Москва, 17-18 октября 2011г. «Проблемы и перспективы развития физического воспитания студентов». Москва, 2011, выпуск 4, с. 60-64.
13. Cinar G., Tamer K. Lactate profiles of wrestlers who participated in 32nd European Free-Style Wrestling Championship in 1989. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 1994, vol.34(2), pp. 156-160.
14. Mirzaei Bahman, Curby David G., Rahmani-Nia Farhad, Moghadasi Mehrzad. Physiological Profile of Elite Iranian Junior Freestyle Wrestlers. Journal of Strength & Conditioning Research. 2009, vol.23 (8), pp. 23-39.
15. Tupeev Y.V., Boyko V.F. Efficiency increasing of training process on basic technique of wrestler's motor actions in free style at the initial stage with using of computer technologies. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu*, 2010, vol.8, pp. 96-101.
16. Yagello V., Krushevskiy A. Somatic aspects of sports mastery of Polish representatives in wrestling. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu*, 2008, vol.5, pp. 158-161.
- Wrestlers. *Journal of Strength & Conditioning Research*. 2009, vol.23 (8), pp. 23-39.
15. Tupeev Y.V., Boyko V.F. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2010, vol.8, pp. 96-101.
16. Yagello V., Krushevskiy A. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2008, vol.5, pp. 158-161.

Information about the author:**Barkov A.Yu.**

pr-azdnik@yandex.ru

Moscow State Build University

Yaroslavl highway 26, 11, Moscow, 129337, Russia

Came to edition 05.10.2012.

Информация об авторе:**Барков Александр Юрьевич**

pr-azdnik@yandex.ru

Московский государственный строительный университет
Ярославское шоссе, д.26, корп.11. г. Москва, 129337, Россия

Поступила в редакцию 05.10.2012г.

Алгоритм системы индивидуализации в физическом воспитании студентов

Барыбина Л.Н.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Аннотации:

Предложен алгоритм индивидуализации процесса физического воспитания в высшем учебном заведении. Основу алгоритма составляют физические, функциональные и психофизиологические особенности студентов. В исследовании приняли участие 413 студентов (177 девушек и 236 юношей). Представлены этапы алгоритма авторской системы индивидуализации физического воспитания студентов. Установлено, что у юношей (вид спорта – баскетбол и волейбол) наблюдается сходная структура показателей психофизиологических возможностей, физической подготовленности и успеваемости. Установлена высокая значимость компьютерных программ, которые способствуют совершенствованию системы физического воспитания. Также программы позволяют быстро и эффективно определять психофизиологические особенности студентов. Рекомендуется распределять студентов по спортивным специализациям согласно их индивидуальным особенностям.

Барыбина Л.Н. Алгоритм системы индивидуализации у физическому вихованні студентів. Запропоновано алгоритм індивідуалізації процесу фізичного виховання у вищому навчальному закладі. Основу алгоритму складають фізичні, функціональні і психофізіологічні особливості студентів. У дослідженні взяли участь 413 студентів (177 дівчат і 236 хлопців). Представлені етапи алгоритму авторської системи індивідуалізації фізичного виховання студентів. Встановлено, що у хлопців (вид спорту – баскетбол і волейбол) спостерігається схожа структура показників психофізіологічних можливостей, фізичної підготовленості і успішності. Встановлена висока значущість комп'ютерних програм, які сприяють вдосконаленню системи фізичного виховання. Також програми дозволяють швидко і ефективно визначити психофізіологічні особливості студентів. Рекомендується розподіляти студентів по спортивних спеціалізаціях згідно їх індивідуальним особливостям.

Barybina L.N. The algorithm of individualization in physical education students. The algorithm of individualization of process of physical education is offered in higher educational establishment. Basis of algorithm is made by the physical, functional and psychophysiological features of students. In research took part 413 students (177 girls and 236 youths). The stages of algorithm of the author system of individualization of physical education of students are presented. It is set that youths (a type of sport is basketball and volleyball) have a similar structure of indexes of psycho-physiological possibilities, physical preparedness and progress. High meaningfulness of the computer programs which are instrumental in perfection of the system of physical education is set. Also the programs allow quickly and effectively to determine the psycho-physiological features of students. It is recommended to distribute students on sporting specializations in obedience to their individual features.

Ключевые слова:

студент, индивидуализация, физическое, воспитание, тестирование, спорт, специализация.

студент, індивідуалізація, фізичне, виховання, тестування, спорт, спеціалізація.

student, individualization, physical, education, testing, sport, specialization.

Введение.

В законе Украины «О физической культуре и спорте», ст. 26 [2010], делается акцент на принципы индивидуального подхода в сфере образования, оздоровительной направленности и широкого использования различных средств и форм физического воспитания и массового спорта, непрерывности этого процесса. Физическая культура имеет целью обеспечить комплексный подход в формировании умственных и физических способностей студентов, совершенствовании их физической и психологической подготовки к активной жизни и профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Физическое воспитание» в условиях высшего учебного заведения может и должна быть предметом человековедения. В.А.Сухомлинский [1985] писал, что без знания задатков, наклонностей, способностей, интересов, увлечений, физического и умственного развития, мышления и т.д. нет воспитания.

Студент – это человек, вступающий в новую фазу познания себя и своих возможностей. Его познание мира не сводится только к усвоению определенных учебной программой вуза знаний отдельных предметов. Он формируется обстоятельствами окружающего мира, в том числе, средствами физической культуры, совместными усилиями и действиями преподавателя и обучающегося.

Придерживаясь принципа толерантности, педагог должен изучить и раскрыть индивидуальные особенности здоровья, физического состояния, особенности восприятия каждого из своих студентов, а затем через

осмысливание и анализ давать знания, вырабатывать умения и навыки в конкретном избранном виде физкультурной деятельности. Известный польский педагог Я.Корчак [1983] писал: «...Внимательно приглядывайтесь к законам естественного развития каждого, к его особенностям, стремлениям, потребностям».

Обзор и анализ литературы, позволил сделать выводы, что организация занятий по физическому воспитанию, основанная на самостоятельном выборе студентом спортивной специализации, не только стимулирует живой интерес к конкретному виду спорта, но и интерес к развитию своих способностей, и, через это, к своему здоровью [1-6, 8].

Стремление студента к целостному развитию посредством избранного вида спорта или физкультурно-спортивной деятельности многие специалисты рассматривают как физическое совершенствование. Оно обеспечивается выбором средств, наиболее полно соответствующих социально-психологическим и морфофункциональным особенностям человека, способствуя развитию и раскрытию его индивидуальности. Поэтому физическое совершенствование является не просто желаемым качеством будущего специалиста, а необходимым элементом его личностной структуры [1, 3, 4, 9, 10].

В этой связи, преподаватели физического воспитания обязаны подбирать наиболее соответствующие методы определения индивидуальных особенностей студентов, с целью помощи им в правильном выборе спортивной специализации. Акцент на правильный и быстрый выбор вида спорта является предпосылкой,

как успешного физического развития студента, так и его позитивного функционального и психологического состояния, общего жизненного комфорта.

Продолжая совершенствование процесса гуманизации физического воспитания студентов технического вуза, разрабатывая собственные подходы к процессу индивидуализации, нами была выявлена необходимость всестороннего изучения и тестирования студентов на этапе вхождения в вузовский коллектив и выбора спортивной специализации для занятий по физическому воспитанию и, возможно, дальнейшей жизненной практики (С.Танянский, Л.Барыбина, Е.Церковная, 2008; Л.Н.Барыбина, Ж.Л.Козина, В.Тихенко, А.Толстобров, 2009; Ж.Л.Козина, Л.Н.Барыбина, Д.И.Мищенко, А.А.Цикунов, А.В.Козин, 2011; Ж.Л.Козина, Л.Н.Барыбина, И.В.Лугина, А.В.Козин, 2012).

Это создает новые перспективы в совершенствовании учебного процесса по физическому воспитанию в вузе, но открывает и связанные с этим проблемы (В.П.Зайцев, Т.В.Бондаренко, Е.Л.Панина, 2008; Т.А.Базылюк, Ж.Л.Козина, Е.Е.Безнес, В.Н.Коверя, 2010). Поэтому, исследование психофизиологических и функциональных показателей студентов, анализ и применение полученных результатов на практике, является важным заданием современных научных исследований в области физического воспитания.

Работа выполнялась согласно «Сводному плану научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2006-2010 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме 2.1.9 «Теоретико-методические основы индивидуализации учебно-тренировочного процесса в отдельных группах видов спорта» (№ государственной регистрации 0108U010862) и по теме 2.4.1.4.3 п «Психологические, педагогические и медико-биологические средства восстановления работоспособности в спортивных играх» (№ государственной регистрации 0106U011989), а также согласно Сводному плану научно-исследовательской работы Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины по теме 2.4 «Теоретико-методические основы индивидуализации учебно-тренировочного процесса спортсменов в игровых видах спорта» и по теме 91 «Теоретико-методические основы индивидуализации в физическом воспитании и спорте» (№ гос.регистрации 0112U002001).

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – разработать алгоритм индивидуализации процесса физического воспитания в высшем учебном заведении.

Результаты исследования.

Нами был разработан алгоритм индивидуализации в физическом воспитании студентов, состоящий из следующих этапов:

- а) тестирование физической, функциональной подготовленности и психофизиологическое тестирование студентов;
- б) разработка и экспериментальная проверка компьютерных программ, позволяющих эффективно определять психологические и психофизиологические особенности студентов;

в) применение факторного анализа показателей комплексного тестирования для определения индивидуальных особенностей студентов и наиболее значимых показателей для представителей разных спортивных специализаций;

г) применение авторской методики индивидуализации физического воспитания студентов высших учебных заведений, состоящей из двух этапов: 1 – распределение студентов по спортивным специализациям согласно их индивидуальным особенностям; 2 – индивидуализация учебного процесса по физическому воспитанию в каждой секции.

Тестирование физической подготовленности включало показатели челночного бега, количества подтягиваний («отжиманий»), прыжка в длину с места, показатели силы мышц брюшного пресса и показатели гибкости.

Для определения функциональной подготовленности использовались показатели ортопробы, пробы Штанге, пробы Генчи, пробы Летунова.

Психофизиологическое тестирование, включало в себя: определение простой реакции на световой и звуковой раздражитель, теппинг-тест, воспроизведение и укорочение заданных временных интервалов по звуковым сигналам, корректурную пробу (тест Бурдона), определение переключаемости внимания по красно-черным таблицам Горбова и психической устойчивости и психологической вработываемости по таблицам Шульте, определение объема кратковременной памяти по методике Дж. Сперлинга. Тесты проводились по компьютеризированной версии В.С. Ашанина и компьютеризированной версии программы «Диагност». Для исследования кратковременной памяти применялись компьютерные программы «Восприятие – 1» и «Восприятие – 2».

Весь объем психодиагностического исследования вместе с определением показателей физической и функциональной подготовленности проводился в группах разных спортивных специализаций. Учитывался также уровень успеваемости студентов, так как существует взаимосвязь общефизического и психоэмоционального состояния человека и его достижений во всех сферах деятельности.

В констатирующем эксперименте приняли участие 122 студента – юноши 2 – 5 курсов Харьковского национального университета радиозлектроники, занимающиеся на различных спортивных специализациях основной группы по состоянию здоровья (27 представителей специализации «футбол», 19 – «самбо», 27 – «волейбол», 28 – «баскетбол», 21 – «бокс»), и 87 студенток 2 – 5 курсов ХНУРЭ, так же занимающихся на различных спортивных специализациях основной группы. Из них – 23 представительницы специализации «аэробика», 21 – «тренажерный зал, единоборства», 22 – «волейбол», 21 – «баскетбол».

Применяя факторный анализ показателей комплексного тестирования, включающей показатели успеваемости, физической подготовленности, функционального состояния и психофизиологических возможностей, для определения индивидуальных

особенностей студентов, и определив наиболее значимые для представителей разных спортивных специализаций показатели, мы решили экспериментально проверить наработки индивидуальных рекомендаций и методик с целью совершенствования процесса физического воспитания студентов технического вуза.

Было выявлено, что у юношей, представителей баскетбола и волейбола, наблюдается сходная структура показателей психофизиологических возможностей, физической подготовленности и успеваемости. Наибольшая выраженность индивидуальных факторных значений у баскетболистов и волейболистов наблюдается по факторам «Скорость бега на короткие и средние дистанции, прыгучесть», «Когнитивные способности (кратковременная память)», «Склонность к обдумыванию действий». У футболистов и самбистов наиболее выражены такие факторы, как, «Силовые способности», «Концентрация внимания», «Психическая устойчивость». Кроме того, у самбистов наблюдается также выраженность факторов «Чувство времени» и «Скорость нервных процессов».

У девушек, представительниц баскетбола и волейбола, так же наблюдается сходная структура показателей психофизиологических возможностей, физической подготовленности и успеваемости. Наибольшая выраженность индивидуальных факторных значений у баскетболисток и волейболисток наблюдается по факторам «Скорость бега на короткие и средние дистанции, прыгучесть», «Когнитивные способности (кратковременная память)», «Склонность к обдумыванию действий». У девушек, занимающихся единоборствами и в тренажерном зале, наиболее выражены такие факторы, как, «Силовые способности», «Концентрация внимания», «Психическая устойчивость». Кроме того, у самбисток наблюдается также выраженность факторов «Чувство времени» и «Скорость нервных процессов». У представительниц баскетбола наблюдается наибольшая выраженность факторов «Кратковременная память», «Концентрация и переключаемость внимания», «Чувство времени», «Сила и выносливость». У волейболисток наиболее выражены такие факторы, как, «Кратковременная память», «Психическая устойчивость», «Гибкость». У представительниц аэробики наиболее выражен фактор «Психическая вработываемость», у девушек, занимающихся в тренажерном зале – «Сила и выносливость».

На основании результатов исследований был сделан вывод о высокой значимости психофизиологических показателей для успешной спортивно – ориентированной деятельности.

Данный этап исследований так же позволил определить значимость компьютерных программ, помогающих точно и быстро определять индивидуальные психологические и психофизиологические особенности занимающихся, для выбора спортивной специализации и способствующих совершенствованию системы физического воспитания.

Поэтому, нами были разработаны и применены компьютерные программы «Восприятие – 1» и «Восприятие – 2» (авторские свидетельства № 29956,

№ 29957) [2009] для исследования объема кратковременной памяти и объема восприятия, а так же программа «Психодиагностика» (авторское свидетельство № 39679) [2011], предназначенная для определения индивидуально – типологических свойств высшей нервной деятельности и сенсомоторных функций человека по переработке зрительной информации различной степени сложности.

На следующем этапе исследований нами была разработана авторская система индивидуализации физического воспитания студентов высших учебных заведений, которая была применена в экспериментальных группах студентов. Она состоит из двух направлений: 1 – распределение студентов по спортивным специализациям согласно их индивидуальным особенностям;

2 – индивидуализация учебного процесса по физическому воспитанию в каждой секции.

На наш взгляд, исследование целесообразно начинать в сентябре среди первокурсников, так как первый год обучения для большей массы студенческой молодежи является самым сложным. Эти студенты, вчерашние школьники, испытывают наибольшие психологические проблемы и трудности, связанные с приходом в новый коллектив, новым жизненным ритмом и необходимостью адаптации. Неустойчивая, ранимая нервная система, обусловленная гормональными всплесками и разрешением социально-бытовых проблем, требует в данный период шадящего режима и пристального внимания. Это предусматривает не навязывание человеку непосильных физических нагрузок и вида физкультурно-спортивной деятельности, а также быстрое и всесторонне изучение психики и генетических задатков студента с целью правильного прогнозирования и выбора спортивной специализации и ускоренного перевода нервной системы в устойчивое, уравновешенное состояние.

В этом этапе исследования приняли участие студенты 1 курса ХНУРЭ, которые были разделены на контрольную (48 девушек и 56 юношей) и экспериментальную (42 девушки и 58 юношей) группы.

Определение студентами спортивной специализации для дальнейших занятий проводилось в начале учебного года. Студенты, которые колебались в выборе спортивной специализации, проходили тестирование по перечисленным тестам. Распределение первокурсников по спортивным специализациям проводилось с применением авторских программ психофизиологического тестирования и учетом данных факторного анализа о преобладающем развитии физических качеств и психофизиологических возможностей студентов разных спортивных специализаций [3, 4].

Если они показывали высокие результаты в тестах «Челночный бег», «Кратковременная память», определяемая по программе «Восприятие-1» и «Восприятие-2», «Точность воспроизведения временных интервалов по звуку», успеваемость, то им рекомендовали заниматься волейболом или баскетболом.

Если студенты показывали высокие результаты в тестах «Психическая устойчивость» по тесту Шуль-

те, «Силовые способности», им рекомендовали заниматься футболом.

Если студенты показывали высокие результаты в тестах «Психическая устойчивость» по тесту Шульте, «Теппинг-тест», «Силовые способности», «Концентрация внимания» по тесту Бурдона им рекомендовали заниматься единоборствами (самбо, бокс).

Кроме того, в экспериментальных группах занятия по физическому воспитанию в каждой спортивной секции строились с учетом индивидуальных особенностей студентов: в секциях волейбола, баскетбола и футбола учитывалась предрасположенность студентов к определенному игровому амплуа, в секции аэробики учитывалась индивидуальная предрасположенность к разным режимам аэробной нагрузки и характеру упражнений, в секциях самбо и бокса учитывалась предрасположенность студентов к стилям ведения поединка, в секции тяжелой атлетики учитывалась предрасположенность студентов к разным режимам силовых нагрузок (развитию силовой выносливости, взрывной силы, максимальной силы).

В конце учебного года было также проведено тестирование для определения эффективности применяемой системы индивидуализации с точки зрения ее влияния на функциональные, психофизиологические возможности, уровень физической подготовленности, а также показатели успеваемости.

Выявлено, что по ряду показателей функциональной подготовленности результаты студентов экспериментальной группы достоверно улучшились, в то время как показатели тестирования контрольной группы улучшились недостоверно или не так явно, как в экспериментальной группе (Ж.Л.Козина, Л.Н.Барыбина, И.В.Лугина, А.В.Козин, 2012).

Так, в результате применения системы индивидуализации при распределении студентов по спортивным секциям и при построении учебного процесса по физическому воспитанию, было выявлено достоверное увеличение времени задержки дыхания на входе (проба Штанге) и уменьшение времени выполнения теста «Челночный бег» у студентов – представителей секций волейбола, баскетбола, самбо. Выявлены достоверные различия между контрольными и экспериментальными группами студентов – представителей секций волейбола и баскетбола по показателям пробы Летунова. Показатели кратковременной памяти, регистрируемой по авторской программе «Восприятие – 2», по первому и второму этапу в группах волейболистов, баскетболистов, самбистов, боксеров, достоверно не отличавшиеся между собой до проведения эксперимента, после проведения эксперимента стали достоверно различаться.

В результате применения системы индивидуализации при распределении студенток по спортивным секциям и при построении учебного процесса по физическому воспитанию было выявлено достоверное уменьшение времени выполнения теста «Челночный бег», у студенток – представительниц секций волейбола, баскетбола, бокса и тяжелой атлетики. Выявлены достоверные изменения показателей кратковременной памяти, регистрируемой по авторской программе «Восприятие – 1», по первому и второму этапу в группах волейболисток, баскетболисток, а также группах аэробики и тяжелой атлетики. Также, выявлены достоверные изменения показателей кратковременной памяти, регистрируемой по авторской программе «Восприятие – 2», по второму этапу в группах волейболисток, баскетболисток, самбисток и в группе аэробики.

В процессе исследований был сделан вывод о высокой значимости компьютерных программ, способствующих совершенствованию системы физического воспитания, и актуальности разработки и экспериментальной проверки новых компьютерных программ, позволяющих быстро и эффективно определять психофизиологические особенности студентов.

Выводы.

Предложен алгоритм индивидуализации процесса физического воспитания в высшем учебном заведении на основе физических, функциональных и психофизиологических особенностей студентов, состоящий из следующих этапов:

- а) проведение тестирования физической, функциональной подготовленности и психофизиологического тестирования студентов;
- б) разработка и экспериментальная проверка компьютерных программ, позволяющих эффективно определять психологические и психофизиологические особенности студентов;
- в) применение факторного анализа показателей комплексного тестирования, для определения индивидуальных особенностей студентов и наиболее значимых показателей для представителей разных спортивных специализаций;
- г) разработка авторской системы индивидуализации физического воспитания студентов высших учебных заведений, состоящей из двух направлений: 1 – распределение студентов по спортивным специализациям согласно их индивидуальным особенностям; 2 – индивидуализация учебного процесса по физическому воспитанию в каждой секции.

В перспективе дальнейших исследований предполагается совершенствование системы индивидуализации в физическом воспитании студентов.

Литература

1. Бондарев Д.В., Гальчинский В.А. Особенности психофизических возможностей студентов, занимающихся спортивными играми. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2008, № 1, С. 59-64.
2. Ківернік О., Городянський С., Пітін М. Організаційні особливості процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах України. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2008, № 1-2, С. 20-22.
3. Козина Ж.Л., Барыбина Л.Н., Гринь Л.В. Особенности структуры психофизиологических возможностей и физической подготовленности студентов разных спортивных специализаций. Физическое воспитание студентов. 2010, №5, С.30-35.
4. Козина Ж.Л., Барыбина Л.Н., Кондак Н.Н., Лысенко В.В. Структура комплексной подготовленности студенток технического вуза разных спортивных специализаций. Физическое воспитание студентов. 2010, № 6, С. 29-32.
5. Темченко В.А., Сиренко Р.Р. Секционная форма организации физического воспитания студентов. Физическое воспитание студентов. 2010, №3, С. 99-104.
6. Юрчишин Ю.В., Дутчак М.В. Ефективність експериментальної технології залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у покращенні показників фізичного стану. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2012, №8, С. 130-133.
7. Juan Zhang, Susan E Middlestadt, Cheng-Ye Ji. Psychosocial factors underlying physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007, vol. 4, pp. 38-42.
8. Mehrdad Hefzolesan, Sohrab Ghalehgir, Naser Behpoor. Pedagogical and psychological pre-service teacher training in different types of higher education institutions. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu*. 2012, vol.7, pp. 137-141.
9. Mihai Curelaru, Beatrice Abalasei and Mioara Cristea. Psychosocial correlates of the need for physical education and sports in high school. *Journal of Social Sciences*. 2011, vol.7 (4), pp. 521-528.
10. Morrison, Stephen; Nash, Robert. The Psychosocial influences on participation rates within Secondary School physical education. *Journal of Physical Education & Sport*. 2012, Vol.12(2), pp. 147-150.

Информация об авторе:

Барыбина Людмила Николаевна
mila_17.08@mail.ru

Харьковский национальный университет радиоэлектроники
пр. Ленина, 14, г. Харьков, 61166, Украина
Поступила в редакцию 26.07.2012г

References:

1. Bondarev D.V., Gal'chinskij V.A. *Fiziceskoe vospitanie studentov tvorceskih special'nostej* [Physical Education of the Students of Creative Profession], 2008, vol.1, pp. 59-64.
2. Kivernik O., Gorodians'kij S., Pitin M. *Slobozhans'kij naukovosportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2008, vol.1-2, pp. 20-22.
3. Kozina Zh.L., Barybina L.N., Grin' L.V. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2010, vol.5, pp.30-35.
4. Kozina Zh.L., Barybina L.N., Kondak N.N., Lysenko V.V. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2010, vol. 6, pp. 29-32.
5. Temchenko V.A., Sirenko R.R. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2010, vol.3, pp. 99-104.
6. Iurchishin Iu.V., Dutchak M.V. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2012, vol.8, pp. 130-133.
7. Juan Zhang, Susan E Middlestadt, Cheng-Ye Ji. Psychosocial factors underlying physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007, vol. 4, pp. 38-42.
8. Mehrdad Hefzolesan, Sohrab Ghalehgir, Naser Behpoor. Pedagogical and psychological pre-service teacher training in different types of higher education institutions. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu*. 2012, vol.7, pp. 137-141.
9. Mihai Curelaru, Beatrice Abalasei and Mioara Cristea. Psychosocial correlates of the need for physical education and sports in high school. *Journal of Social Sciences*. 2011, vol.7 (4), pp. 521-528.
10. Morrison, Stephen; Nash, Robert. The Psychosocial influences on participation rates within Secondary School physical education. *Journal of Physical Education & Sport*. 2012, vol.12(2), pp. 147-150.

Information about the author:

Barybina L.N.

mila_17.08@mail.ru

Kharkiv National University of Radio Electronics
Lenin Avenue, 14, Kharkov, 61166, Ukraine
Came to edition 26.07.2012.

Рынок труда в современном теннисе: особенности функционирования

Борисова О.В.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотации:

Цель исследования – определить особенности функционирования рынка труда в современном теннисе. Первичная информация получена путем анализа научной и методической литературы, документальных источников, данных официальных сайтов организационных структур тенниса (более 450 источников). Отмечается, что развитие мирового профессионального тенниса происходит в соответствии с закономерностями, присущими сложным системам. Коммерческие организации формируют рынки финансов и труда, производство и продажу спортивно-зрелищных услуг и товаров широкого потребления. Показано, что принадлежность системы профессионального тенниса к сфере бизнеса обуславливает атмосферу жесткой конкуренции во всех ее структурных образованиях. Отмечается, что регламентация деятельности со стороны федераций требует соблюдения положений нормативно-правовых документов, обязательное участие в образовательных и антидопинговых программах, соблюдение кодекса чести.

Борисова О.В. Рынок праці у сучасному тенісі: особливості функціонування. Мета дослідження – визначити особливості функціонування ринку праці в сучасному тенісі. Первинна інформація отримана шляхом аналізу наукової і методичної літератури, документальних джерел, даних офіційних сайтів організаційних структур тенісу (більше 450 джерел). Наголошується, що розвиток світового професійного тенісу відбувається відповідно до закономірностей, властивих складним системам. Комерційні організації формують ринки фінансів і праці, виробництво і продаж спортивно-видовищних послуг і товарів широкого споживання. Показано, що приналежність системи професійного тенісу до сфери бізнесу обумовлює атмосферу жорсткої конкуренції у всіх її структурних розділах. Наголошується, що регламентація діяльності з боку федерацій вимагає дотримання положень нормативно-правових документів, обов'язкова участь в освітніх і антидопингових програмах, дотримання кодексу честі.

Borisova O.V. Labour market in modern tennis: features of functioning. Research purpose – to define the features of functioning of labour-market in modern tennis. Primary information is got by the analysis of scientific and methodical literature, documentary sources, these official sites of organizational structures of tennis (more than 450 sources). It is marked that development of world professional tennis takes place in accordance with conformities to the law, inherent the difficult systems. Commercial organizations are formed by the markets of finances and labour, production and sale sporting-spectacle services and consumer goods. It is shown that belong of the system of professional tennis to the sphere of business stipulates the atmosphere of hard competition in all of its structural educations. It is marked that regulation of activity from the side of federations requires the observance of positions normatively-legal documents, obligatory participating in the educational and antistimulant programs, observance of code of honour.

Ключевые слова:

спорт, организация, управление, коммерциализация, профессионализация, теннис, модель.

спорт, організація, управління, комерціалізація, професіоналізація, теніс, модель.

sport, organization, management, commercialization, професіоналізація, теніс, модель.

Введение.

Радикальные изменения, происходящие в современном спорте высших достижений, обуславливают необходимость разработки его стратегии развития на национальном уровне в соответствии с общемировыми тенденциями. В особой мере это касается постсоветских стран, в т.ч. и Украины, имеющих колоссальный исторический и практический опыт построения эффективной системы управления и подготовки спортсменов в олимпийском спорте, но практически отсутствующий – в профессиональном спорте [4-5]. Вследствие этого, сегодня возникла острая необходимость в анализе тенденций развития профессионального спорта, а также возможности использования американского и западноевропейского опыта с целью развития национальных систем [1, 2]. Особое внимание при разработке методологии профессионализации олимпийских видов и развития видов спорта, которые традиционно имеют статус профессиональных, привлекает многолетняя история развития тенниса как профессионального вида спорта.

Работа выполнена в рамках темы 1.2. «Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украине» «Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта (номер государственной регистрации 0111U001715).

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы: определить особенности функционирования рынка труда в современном теннисе.

Методы исследования: анализ, синтез и обобщение; сравнение, сопоставление и аналогия; методы математической статистики.

Результаты исследования.

Правовое поле функционирования современного тенниса определяет и особенности его рынка труда. Специфика спортивной отрасли определяет его инфраструктуру (нормативно-правовую среду), которая включает государственные учреждения, негосударственные структуры, кадровые службы управления персоналом, общественные организации и фонды. Основными компонентами рынка труда в теннисе являются спрос на рабочую силу и ее предложение; стоимость и цена рабочей силы; конкуренция между работодателями (ITF – Международная федерация тенниса, ATP – Ассоциация теннисистов-профессионалов, WTA – Женская теннисная ассоциация, клубы, менеджерские агентства и т. д.) и наемными работниками (спортсмены, тренеры, судьи), а действие законов спроса и предложения формирует уровень занятости и оплату труда. Субъектами рынка труда выступают работодатели и их представители, работники и их представители, государство и его органы (министерство, департаменты, комитеты и т. д.) [6, 8-10]. Продуктом деятельности спортсмена является зрелище – благо рынка спортивных услуг. Специфика тенниса заключается в том, что это вид спорта не только игровой, но и индивидуальный, что повышает его общественную значимость. С одной стороны это зрелище, а с другой – демонстрация человеческих возможностей, достижение индивидуальных выдаю-

щихся результатов. Современный профессиональный теннис представляет собой внешний (профессиональный) рынок труда, ориентирующийся на географическое или профессиональное перемещение высококвалифицированной рабочей силы, о чем красноречиво свидетельствует система организации и проведения соревнований на международном уровне. Внутренний рынок труда в теннисе – это национальный (государственный) уровень, целевой направленностью которого является подготовка кадров и повышение уровня мастерства спортсменов и тренеров. Сегодня не случайно в теннисе отмечается рост конкуренции, который формируется под влиянием двух основных показателей – реальной заработной платы и стоимости предельного продукта труда (спортивное достижение, зрелище, реклама).

Рынок труда является самым точным детектором социального положения населения той или иной страны, что отражается в географии и количестве проведения турниров. Развитие и формирование рынка труда в теннисе связано со становлением профессионального направления, коммерциализацией любительского, а в дальнейшем – олимпийского направления. Характерной особенностью этого рынка является мобильность трудовых ресурсов, что является важнейшим параметром его экономического роста. Заработки теннисистов складываются из нескольких компонентов – призовые за победы, доходы от рекламной деятельности и зарплата, соотношение которых у спортсменов может быть различным. Среди факторов, определяющих доходы теннисистов-профессионалов, необходимо выделить [3]: уровень доходов руководящих структур (ITF, ATP, WTA) и других организаций (организационные комитеты турниров, клубы, менеджерские агентства); наличие «звезд», к которым мы можем отнести не только спортсменов, представляющих десятку сильнейших в мужском и женском теннисе, но и игроков обладающих определенными внешними данными или артистическими способностями (А. Курникова, Г. Леконт, Дж. Коннорс, Дж. Макинрой, А. Агасси), способствующие значительному увеличению доходов; структура рынка в теннисе – отсутствие единой руководящей организации при создании единой системы соревнований для мужчин и женщин; травматизм, который не является высоким в теннисе; популярность, прежде всего, среди зрителей, определяемая: ценой на билеты, вместимостью стадионов, страной проведения (погодные и климатические условия, отношение к данному виду спорта в этой стране, средний уровень доходов населения), зрелищностью.

Все товары, производимые профессиональными игроками, продаются под такими брендами, как ITF, ATP, WTA, что отражено в официальных регламентах. Кроме того, свои бренды имеют турниры «Большого шлема», Кубок Дэвиса и Кубок Федерации, что свидетельствует о большей демократичности организаций, представляющих олимпийское направление. В результате этого мы можем говорить о стремлении профессионального тенниса к определенной монополизации, которая не является абсолютной. Данная ситуация имеет свои положительные и отрицательные момен-

ты. Рассмотрим это на примере таких видов спорта, как теннис, гольф и легкая атлетика (табл.1) Гольф представляет классический профессиональный вид, легкая атлетика – олимпийский вид, который идет по пути коммерциализации наиболее интенсивными темпами, а теннис – вид спорта, эффективно объединяющий два направления [3].

Структуру рынка характеризует число организаций, контролирующих проведение турниров в гольфе – PGA; теннисе – ITF, ATP, WTA и организаторы четырех турниров «Большого шлема»; в легкой атлетике – IAAF, Ассоциация международных марафонеров и пробегов по шоссе (AIMS), Европейская легкоатлетическая ассоциация (ЕАА), Легкоатлетическая конфедерация Центральной Америки и Карибских островов (AthleCAC), Международная ассоциация сверхмарафона (IAU), Международный легкоатлетический фонд (IAF), Легкоатлетическая ассоциация Северной Америки, Центральной Америки и Карибских островов (NACAC) и Всемирная ассоциация ветеранской легкой атлетики (WMA). Показателем травмоопасности было принято число травм, смертельных случаев и случаев инвалидизации за сезон (на 1 тыс. спортсменов). Были использованы данные 1998 г., полученные в ходе исследования 39 видов спорта в США [3]. Показатель популярности рассчитывался как среднее количество зрителей, посетивших в течение сезона соревнования по каждому из видов спорта.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что монополизация вида спорта (гольфа) приводит к увеличению доходов спортсменов, спортивных организаций и росту популярности среди зрителей путем продажи единого бренда (PGA – Профессиональная ассоциация гольфа) на рынке спортивных товаров и услуг, формированием единой брендинговой стратегии, правил для телекомпаний и рекламодателей, а также координацией календаря соревнований. Несмотря на присутствие фактора травматизма в формировании доходов спортсменов, сегодня отсутствует какая-либо прямая зависимость, ведь самым травмоопасным из трех видов спорта является легкая атлетика, а доходы – самые низкие. Однако не стоит забывать, что сегодня гольф не представлен в олимпийской программе, поэтому неизвестно, как будет осуществляться развитие вида с учетом современных тенденций в спорте.

Механизм формирования заработков «звезд» (актеров, спортсменов, музыкантов, писателей и т. д.) первым описал Sh. Rosen [8]. Труд спортсменов продается на так называемом «рынке звезд», который отличает крайняя асимметрия в распределении доходов: небольшая часть работников (спортсменов) зарабатывает очень много, у остальных заработная плата невысокая (табл. 2).

Другая особенность этого рынка – то обстоятельство, что небольшое число наиболее талантливых работников обслуживает практически весь рынок. Игрок, находящийся во второй половине мировой сотни у мужчин, зарабатывает призовых около 200 тыс. дол., женщины 100–150 тыс. из них налоги занимают 30 %, и больше половины денег уходит на оплату тре-

Таблица 1.

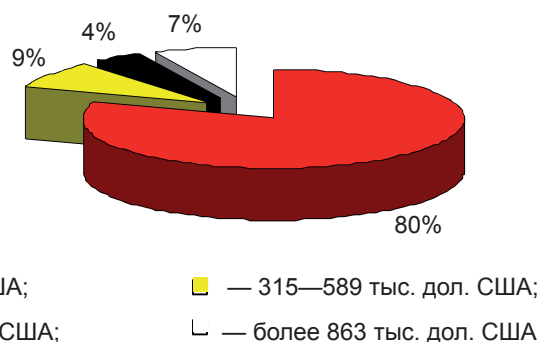
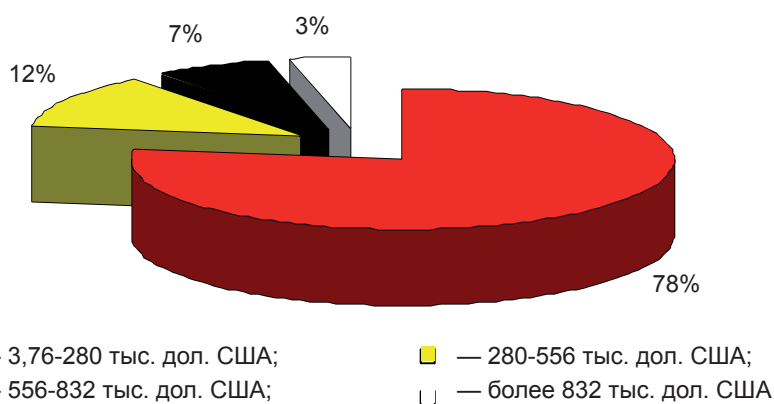
Характеристика рынка труда в теннисе (2004 г.), гольфе (2004 г.) и легкой атлетике (2002 г.) [3]

Показатель	Вид спорта		
	Теннис	Гольф	Легкая атлетика
Средние показатели призовых 50 лучших спортсменов	851 204 (дол. США)	2 578 934 (дол. США)	83 325 (дол. США)
Доходы спортивных организаций	125 млн (дол. США)	270 млн (дол. США)	13, 500 млн (дол. США)
Структура рынка	7	1	8
Риск травматизма	14	1	37
Популярность (зрительский спрос)	59 375 чел.	148 809 чел.	45 000 чел.

Таблица 2

Призовые деньги, зарабатываемые теннисистами-профессионалами в ATP и WTA Tour (по состоянию на 26.06.06 г.) [8]

ATP Tour		WTA Tour	
Номер рейтинга	Сумма призовых, дол. США	Номер рейтинга	Сумма призовых, дол. США
1	3 195 160	1	2 047 154
2–10	590 615	2–10	491 454
11–20	369 260	11–20	313 621
21–30	287 360	21–30	207 883
31–40	257 520	31–40	174 607
41–50	222 195	41–50	144 991


Рис. 1. Распределение доходов теннисисток-профессионалов (200 сильнейших согласно итоговому рейтингу WTA 2004 г.):

Рис. 2. Распределение доходов теннисистов-профессионалов (343 сильнейших согласно итоговому рейтингу ATP 2004 г.):

неров, менеджеров, спарринг-партнеров и переезды. Официальные призовые теннисистов складываются из средств, заработанных ими на всех соревнованиях (в трех разрядах), включаемых в календарь ATP Tour, за исключением Кубка Дэвиса, а также за участие в челленджерах. Рассмотрим в процентном соотношении распределение призовых среди лучших игроков-профессионалов в 2004 г. [3] (рис. 1, рис. 2). Анализ диаграмм свидетельствует об аналогичной ситуации в мужском и женском профессиональном теннисе, где до 80 % игроков имеют минимальные доходы и только 3–7 % получают максимальные.

Следует отметить, что сегодня выдающихся успехов в профессиональном спорте добились теннисистки. Еще 10–15 лет назад соревнования среди мужчин пользовались значительно большей популярностью, чем среди женщин. Существенно различались мужчины и женщины по уровню призовых фондов на крупнейших турнирах, доходов от участия в соревнованиях, спонсорских соглашений и рекламных акций, вниманию средств массовой информации и зрительской аудитории. Однако ситуация кардинально изменилась. Сильнейшие теннисистки мира по указанным характеристикам не только не уступают, но и нередко превосходят сильнейших представителей мужского тенниса.

Девушки под руководством Билли-Джин Кинг долго добивались равноценной оплаты труда. Причем, при полном несоответствии временных затрат на всех турнирах «Большого шлема» теннисистки получают такие же призовые, как и мужчины. По данным WTA, в 2008 г. больше всех призовых за сезон заработала Серена Уильямс – 3 млн 852 тыс. дол. США (победительница турниров в Бангалоре, Майами, Чарльстоне, а также Открытого первенства США). Винус Уильямс заработала 3 млн 747 тыс. дол. США (выиграла Уимблдон, соревнования в Цюрихе и итоговый турнир WTA). Только третье место заняла сербская спортсменка Елена Янкович, ставшая по итогам года первой ракеткой мира, заработавшая 3 млн 064 тыс. дол. США. За ней следует ее соотечественница Анна Иванович (2 млн 838 тыс.), а далее пять теннисисток из России: Динара Сафина (2 млн 515 тыс.), Мария Шарапова (1 млн 937 тыс.), Елена Дементьева (1 млн 920 тыс.), Вера Звонарева (1 млн 773 тыс.) и Светлана Кузнецова (1 млн 452 тыс.). В двадцатку богатейших теннисисток года входит еще одна россиянка – Надежда Петрова (893,29 тыс. долларов), занимающая 13-е место в этом рейтинге. Следует отметить, что единственной теннисисткой, которая в 2007 г. за сезон заработала 5 млн дол. США, остается Ж. Энен [8]. Кроме того, сегодня выведена закономерность доходов теннисистов-профессионалов за сезон от их личностных характеристик: рейтинг (итоговая позиция в сезоне), сумма очков, количество сыгранных и выигранных турниров, количество сыгранных и выигранных матчей, доля выигранных матчей в общем количестве поединков, возраст и звездный статус (к «звездам» были отнесены 20 лучших теннисистов) [3].

Существенное влияние на заработки «звезд» мужского тенниса оказывает индивидуальный рейтинг, количество выигранных турниров, возраст и звездный статус. При повышении рейтинга теннисиста на еди-

ницу его доход в среднем увеличивается на 1,2 %, один дополнительно выигранный турнир способствует росту заработка на 17 %. Звездный статус повышает доход спортсмена в среднем на 39 %. Возраст теннисиста отражает его опыт. С каждым годом заработка спортсмена возрастают в среднем на 2 %. Фактор возраста в мужском теннисе более значим, чем в женском, что обусловлено более поздней реализацией мужчин (иногда и после 30 лет), и как следствие инвестиции в них более дорогие, с более длительным сроком окупаемости и большей неопределенностью результата.

Причина высоких заработков теннисистов объясняется отсутствием абсолютной замещаемости труда и значительной экономией от масштаба. Теннисисты-«звезды» – это ограниченный ресурс, и следовательно, менее талантливый игрок не может его заменить. Причем, рост его доходов непропорционален личностным характеристикам ведущего игрока. Коллективная природа спортивного зрелища создает эффект значительной *внешней экономии от масштаба* при совместном потреблении. Одновременно тысячи людей на стадионе и миллионы у телевизоров могут получать удовольствие от матча, а обслуживание дополнительной зрительской аудитории требует минимальных дополнительных издержек или усилий со стороны спортсмена.

Нельзя не учитывать в теннисе и динамическую модель предложения труда R. MacDonald «Экономика восходящих «звезд» [3]. Так, на современном рынке кроме знаменитых теннисистов, получающих большие доходы, присутствует огромное количество молодых, подающих надежды игроков, получающих доходы ниже их альтернативного заработка. С молодым теннисистом подписывают контракт сроком минимум на пять лет, хотя бывают и пожизненные соглашения. Игрока берут на полное обеспечение, решают все вопросы по поводу графика выступлений, тренировок, перелетов, гостиниц, медобслуживания и т. д. Он поначалу отдает фирме около 70 % своих гонораров, а когда полностью возвращает вложенные в него средства платит около 30 %. Такие условия предлагают молодым и перспективным теннисистам, занимающим в рейтинге место не ниже 500, а тем, кто не входит в 1000 игроков, поначалу приходится отдавать все заработки. Следовательно, условия контракта зависят от места игрока в мировой классификации.

Практика показывает, что прямой путь в элиту мирового тенниса, а соответственно к высоким заработкам, лежит через престижные теннисные академии, такие, как академия Н. Боллетьеры, где год занятий юниора обходится от 32 до 85 тыс. дол. США (в зависимости от программы, условий проживания, пансиона и т. д.). Естественно, не все могут позволить себе такие расходы, а также нельзя забывать, что только шесть процентов (6 %) выпускников становятся профессиональными теннисистами. Поэтому привлекаются инвесторы – бизнесмены, которые готовы вложить в обучение игрока деньги, чтобы впоследствии иметь проценты с его гонораров.

В ходе исследований, проведенных фирмой «Babolat», спонсирующей многочисленных юниоров,

установлено, что только 7 % из 100 лучших в мире юниоров и юниорок успешно переходят во взрослый теннис и входят в 100 лучших игроков, и лишь 1 % попадает в десятку сильнейших. Беатрис Капра, проигравшая Марии на юниорском US Open, до сих пор не стала профессиональной теннисисткой и в мире тенниса ее никто не знает. Статистика показывает, что молодым игрокам все труднее войти в элиту мирового тенниса, причем женщинам сложнее, чем мужчинам. Сегодня средний возраст теннисисток, входящих в десятку сильнейших, составляет 26 лет, что на год больше, чем у мужчин, и это при более продолжительной карьере у мужчин [8].

Следует отметить, что призовые составляют лишь малую (10–15 %) часть доходов элитных теннисистов. В первую очередь, это доходы от рекламы. Теннис – один из самых рекламоёмких видов спорта [7]. На каждый призовой доллар приходится от 3 до 8 рекламных, в зависимости от уровня теннисиста и его имиджа.

Выводы.

Таким образом, особенностями рынка труда являются:

- регламентация деятельности со стороны АТР, WTA, ITF, подразумевающая не только соблюдение положений, отраженных в основных нормативно-правовых документах, но и обязательное участие в образовательных (спортсмены, родители), антидопинговых программах, соблюдение кодекса чести (игроки, тренеры, судьи);
- руководящие организации осуществляют финансовую и организационную поддержку субъектов рынка, реализуют программы благосостояния игроков;

- унификация правил соревнований для всех субъектов рынка (внешнего и внутреннего), стандартов поведения для игроков и организаторов, защита их права и прав общественности, а также целостности тенниса как вида спорта;
- территориальный принцип проведения турниров (владение территорией), брендинг, защита интересов зрителей и спонсоров (представительство игроков на турнире);
- ограниченный круг субъектов, обслуживающих рынок (спортсмены, тренеры, судьи);
- высокие заработки теннисистов-профессионалов по сравнению с представителями других профессий, несмотря на относительно низкую общественную полезность их труда;
- постоянное увеличение доходов (спортсменов, тренеров и судей), сопровождающееся регулярным повышением их квалификации в условиях жесткой конкуренции; регулирование отношений со спортсменами, соблюдения правил участия в турнирах, поведения на кортах осуществляется путем применения системы штрафов, пропорционально увеличивающихся в соответствии с рейтинговым номером игрока и как следствие – уровнем его доходов;
- благотворительная деятельность теннисистов-профессионалов.

Перспективы дальнейших исследований. Полученные знания относительно тенниса, опыт его развития в спортивном движении может быть применен и в других видах олимпийского спорта.

Литература:

1. Белиц-Гейман С. В мире большого тенниса. СПб: Интеграф Сервис, 1995, 352 с.
2. Борисова О. В. Теннис как вид спортивно-коммерческой деятельности. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Науковий журнал. Харків: ХОВ-НОКУ, ХДАДМ, 2011, № 3, С. 20–25.
3. Голосная Н. Почему так много? Заработная плата профессиональных спортсменов. Strana-oz, 2012, С.1-3.
4. Олимпийский спорт: в 2 т. В. Н. Платонов, С. Н. Бубка, М. М. Булатова [и др.]: под общ. ред. В. Н. Платонова. К.: Олимпийская литература, 2009. Т. 2., 696 с.
5. Профессиональный спорт: [учебник для студентов высших учебных заведений физ. воспитания и спорта], под общ. ред. С. И. Гуськова, В. Н. Платонова. К.: Олимпийская литература, 2000, 392 с.
6. David J. Berri, Michael A. Leeds, Eva Marikova Leeds, Michael Mondello. The Role of Managers in Team Performance. *International Journal of Sport Finance*. 2009, vol.4(2), pp. 75-93.
7. ITF Commercial Dept. Fundamentals of tennis sponsorship. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 2009, vol.48, pp. 8–11.
8. Jones N. A general overview of contracts in sport; a tennis perspective. *ITF Coaching and Sport Science Review*. 2003, vol.31, pp. 4-6.
9. Lin B. Starting and developing an academy- marketing considerations, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 2009, vol.48, pp. 15-17.
10. Mäenpää O., Jobson J., & Löfl er C. The importance of market research in tennis, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 2009, vol.48, pp. 2-4.

Информация об авторе:

Борисова Ольга Владимировна

д.н.ФВнС

borisova-nupesu@rambler.ru

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
ул. Физкультуры 1, г.Киев, 03680, Украина.

Поступила в редакцию 27.09.2012г.

References:

1. Belic-Gejman S. *V mire bol'shogo tennisa* [In the world of large tennis], Saint Petersburg, Integraf Service, 1995, 352 p.
2. Borisova O. V. *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovannia i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.3, pp. 20–25.
3. Golosnaia N. *Pochemu tak mnogo? Zarabotnaia plata professional'nykh sportsmenov* [Why so many? Etlings of professional sportsmen], Strana-oz, 2012, pp. 1-3.
4. Platonov V. N., Bubka S. N., Bulatova M. M. *Olimpijskij sport* [Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 2009, T.2, 696 p.
5. Gus'kov S. I., Platonov V. N. *Professional'nyj sport* [Professional sport], Kiev, Olympic Literature, 2000, 392 p.
6. David J. Berri, Michael A. Leeds, Eva Marikova Leeds, Michael Mondello. The Role of Managers in Team Performance. *International Journal of Sport Finance*. 2009, vol.4(2), pp. 75-93.
7. ITF Commercial Dept. Fundamentals of tennis sponsorship. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 2009, vol.48, pp. 8–11.
8. Jones N. A general overview of contracts in sport; a tennis perspective. *ITF Coaching and Sport Science Review*. 2003, vol.31, pp. 4-6.
9. Lin B. Starting and developing an academy- marketing considerations, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 2009, vol.48, pp. 15-17.
10. Mäenpää O., Jobson J., & Löfl er C. The importance of market research in tennis, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 2009, vol.48, pp. 2-4.

Information about the author:

Borisova O.V.

borisova-nupesu@rambler.ru

National University of Physical Education and Sport of Ukraine

Fizkultury str. 1, Kiev, 03680, Ukraine.

Came to edition 27.09.2012.

Анализ сомнологических показателей у студентов-спортсменов строительной специальности по некоторым видам спорта

Бумарскова Н.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет»

Аннотации:

Рассмотрены показатели нарушений сна у студентов (интактных к спортивным нагрузкам) и у студентов-спортсменов по видам спорта: легкая атлетика – стайеры, баскетбол, самбо. В исследовании был проведен анкетный сомнологический опрос. В опросе приняло участие 1502 студента (интактных к спортивным нагрузкам) и 256 студентов – спортсменов сборных команд. Изучались нарушения дыхания во время сна у спортсменов-студентов. Проведен анализ данных кардиореспираторного скрининга системой «ArneaLink». В исследовании приняли участие 84 спортсмена. Выявлены нарушения сна у студентов. Студенты ощущают сниженную работоспособность в учебно-спортивной деятельности. Установлено, что инсомния нехарактерна для студентов. При проведении кардиореспираторного мониторинга на протяжении ночного сна у студентов отмечались эпизоды апноэ.

Бумарськова Н.М. Аналіз сомнологічних показників у студентів – спортсменів будівельної спеціальності за деякими видами спорту. Розглянуто показники порушень сну у студентів (інтактних до спортивних навантажень) і у студентів-спортсменів за видами спорту: легка атлетика – стайери, баскетбол, самбо. У дослідженні був проведений анкетний сомнологічний опит. У опиті взяли участь 1502 студенти (інтактних до спортивних навантажень) і 256 студентів – спортсмени збірних команд. Вивчалися порушення дихання під час сну у спортсменів-студентів. Проведений аналіз даних кардіореспіраторного скринінгу системою «ArneaLink». У дослідженні взяли участь 84 спортсмени. Виявлені порушення сну у студентів. Студенти відчують пониженої працездатності в навчально-спортивній діяльності. Встановлено, що інсомнія нехарактерна для студентів. При проведенні кардіореспіраторного моніторингу впродовж нічного сну у студентів спостерігались епізоди апное.

Bumarskova N.N. Analysis of indexes of sleep for students – sportsmen of a build speciality on some types of sport. The indexes of parahypnosis are considered for students (intact to the sporting loadings) and for students-sportsmen on the types of sport: track and field athletics – stayers, basketball, sambo. The questionnaire sleep poll questioning was conducted in research. 1502 students (intact to the sporting loadings) and 256 students – sportsmen of collapsible commands took part in questioning. Violations of breathing were studied during sleep for sportsmen-students. The analysis of data of cardiorespiratory screening is conducted by the system of «ArneaLink». 84 sportsmen took part in research. Parahypnosis are exposed for students. Students feel a mionectic capacity in educational sporting activity. It is set that insomnia is not typical for students. During the leadthrough of the cardiorespiratory monitoring during nightly sleep for students the episodes of apnea were marked.

Ключевые слова:

апноэ, гипопноэ, десатурация, восстановление, сонливость.

апноэ, гіпнопное, десатурація, відновлення, сонливість.

apnea, gipapnea, desaturtion, rehabilitation, drowsiness.

Введение.

В студенческом спорте недостаточно изучена проблема сна, его нарушений и влияния на результат в соревновательной деятельности. Медико-биологические исследования малочисленны, прежде всего, из-за отсутствия необходимой дорогостоящей аппаратуры. С развитием современных медицинских технологий в настоящее время появилась возможность проводить комплексное диагностическое обследование во время ночного сна.

Качество жизни студента в значительной степени определяется состоянием его умственного, физического и духовного здоровья. В настоящее время студенческая молодежь осознала насколько важны для процессов восстановления организма правильное питание и адекватная физическая активность. Этому свидетельствуют данные многочисленных исследований [1-4, 6, 7, 9]. Значение же сна во многом остается недооцененным: в подтверждение этому – распорядок дня студента, 78 % опрошенных студентов засыпают с 00 до 3 утра. Это обусловлено тем, что при анализе ощущений и происходящих событий во время бодрствования, сон рассматривается как пассивный период отдыха. Однако сон настолько важен для человека, что даже сохранился в процессе эволюции и составляет треть его жизни.

Анализ наблюдений показывает, что в периоды напряженных тренировок структура нормального, т.е. привычного для спортсменов ночного сна, как правило, искажается, сон спортсменов становится более

чутким, поверхностным, менее продолжительным и прерывистым, фаза парадоксального (быстрого) сна сокращается. В пике нагрузочного микроцикла спортсмены с трудом засыпают в положенное спортивным режимом время, часто меняют позу, шевелятся, подергиваются во сне, внезапно просыпаются среди ночи, вяло пробуждаются утром.

Следствие этого печально – ослабление иммунитета, формирование невротических состояний, снижение уровней работоспособности и спортивной результативности. При этом мало кто из спортивных специалистов, по наблюдениям, интересовался лично качеством сна спортсменов – руководители команд, тренеры, врачи. Сами же спортсмены, как правило, редко жалуются на качество сна. Именно поэтому начальные признаки расстройств ночного сна юных спортсменов ускользают от внимания спортивных специалистов. Итог такого невнимания к качеству сна спортсменов, проявление состояния перетренированности, неожиданные травмы на тренировках и соревнованиях, обидные неудачи в соревнованиях с менее подготовленными, но хорошо выспавшимся соперником и пр.

Вместе с тем, решение вышеизложенных проблем требует более глубоких исследований.

Работа выполнена по плану НИР Московского государственного строительного университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования: оценить сомнологический статус студентов строительной профориентации (интактных к спортивным нагрузкам) и студентов-

спортсменов различных видов спорта: легкая атлетика – стайеры, баскетбол, самбо.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ сомнологических показателей у студентов строительной специальности различных профориентированных групп.
2. Провести сравнительный анализ сомнологических показателей у студентов строительной специальности (интактных к спортивным нагрузкам) и у студентов-спортсменов, тех же специальностей.
3. Провести системную оценку нарушений дыхания во время сна у студентов-спортсменов строительной специальности по видам спорта (легкая атлетика – стайеры, баскетбол, самбо), на основе анализа данных кардиореспираторного скрининга системой «ArneaLink».

Методы исследования. В соответствии с целью и задачами сформирована программа исследования, определены ее материалы, технология предварительной обработки статистических материалов при формировании базы данных и статистического анализа:

- анализ и обобщение научно-методической литературы;
- разработка анкеты;
- анкетный опрос;

В работе использованы следующие инструментальные методики:

- проведение мониторинга АД;
- сомнография при помощи ПАК «ArneaLink»;
- методы математической статистики.

Результаты исследования.

Исследования ученых в сфере спорта с очевидностью подтвердили, что психический дискомфорт от низкого качества сна накануне ответственных соревнований, возникающий даже у высококвалифицированных и именитых спортсменов, может провоцировать неблагоприятные предстартовые состояния, срывы на старте и на дистанции, что снижает уровень спортивных достижений.

Следовательно, именно качество сна накануне соревнований может являться причиной снижения соревновательных результатов.

Отношение спортсменов к своему ночному сну перед ответственными стартами в одной из работ изучалось по методике стандартизованного анкетного опроса 63-х квалифицированных спортсменов, занимавшихся греблей, л/атлетикой, спортивной гимнастикой. Выявлено, что 92,4% опрошенных считают ощущение «выспанности» накануне соревнований одним из важнейших факторов личного успеха выступления, что может быть измерено степенью удовлетворенности «чувством сна» ($7,70 \pm 1,1$ балла) [8].

В настоящее время интенсивно развивается наука – сомнология (от латинского *somnus* и греческого *λόγος* – учение), которая включена в раздел медицины и нейробиологии. Эта наука посвящена исследованиям сна, лечению и влиянию расстройства сна на здоровье человека. Основным методом диагностики является полисомнография. Отечественная сомнология началась с того, что в 1968 году под руководством А.

М. Вейна была впервые зарегистрирована полиграмма сна (полисомнограмма).

Одной из главных проблем в спорте высших достижений является проблема нарушений дыхания во время сна – патология, встречающаяся с высокой частотой в общей популяции. Синдром апноэ/гипопноэ сна или синдром остановок дыхания во время сна, а также синдром повышенного сопротивления верхних дыхательных путей могут в значительной степени повлиять на психофизическое состояние человека. Наиболее распространенными и клинически значимыми являются различные виды нарушения дыхания во время сна, прежде всего, обструктивного характера. Основными симптомами данных расстройств является громкий храп, дневная сонливость, патологическая подвижность во время сна, артериальная гипертензия [5].

Ранее храп воспринимался, чуть ли не как признак здоровья, а в настоящее время расценивается как предвестник и основной симптом синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС). Это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне гортаноглотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода в крови (десатурацией), грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью [10, 11, 12, 13].

При проведении сменных работ, а также у спортсменов при перелетах через часовые пояса ночной сон, как правило, вынужденно заменяется дневным – со структурой, в какой-то мере, соответствующей ночному сну. Установлено, что у лиц, работающих в ночную смену, изменяется дневной, а также ночной сон, протекающий в нерабочее время суток, что приводит к нарушению функции восстановления ресурсного обеспечения бодрствования (Гутерман Л.А., 2007). В результате не происходит должного восстановления работоспособности.

По данным Национальной комиссии по исследованию расстройств сна в США 36% взрослых американцев имеют проблемы, связанные с нарушением сна. В результате нарушений сна 40000 человек в год умирает, 250000 получают травмы (заснув за рулем). В Японии 18.7% мужчин и 20.3% женщин имеют выраженные проблемы со сном. Население Австрии в 14 % случаев отмечает неудовлетворенность своим сном.

Практическая значимость работы: состоит в прогнозировании эффектов влияния негативных факторов, возникающих в процессе нарушений сна на функциональное состояние студентов (интактных к спортивным нагрузкам) и студентов-спортсменов различных видов спорта: легкая атлетика – стайеры, баскетбол, самбо. Оперативная диагностика и своевременная коррекция восстановительного процесса во время ночного сна могут быть использованы в практике спортивной медицины для профилактики возникновения различных патологических состояний, предупреждения утомления.

Сомнологическое обследование в сопровождении учебно-тренировочного процесса рекомендовано к внедрению тренерам-врачам в практику подготовки спортсменов любых видов спорта.

Материалы исследований могут быть использованы в преподавании медико-биологических дисциплин в высших учебных заведениях, на семинарах и курсах повышения квалификации врачей спортивной медицины, тренеров, врачей команд по видам спорта.

Методики исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, разработка сомнологической анкеты, самоконтроль артериального давления (АД) с помощью аппарата OMRONM2 Eco и сайта – www.MonitorAD.ru., работа с программным обеспечением «ArneaLink», методы математической статистики.

Выводы

1. Результаты сомнологического анкетирования показали, что студенты (интактные к спортивным нагрузкам) $n = 1502$ оценивают свой сон как неудовлетворительный 48% и 52% -хороший. В результате фактически половина студентов (интактных к спортивным нагрузкам) имеют неполноценный сон, то есть по различным причинам у них возникают не всегда объяснимые пробуждения, в связи с чем 44 % прибегают к дневному сну.
2. В связи с нарушением сна 37 % респондентов ощущают сниженную работоспособность в учебно-спортивной деятельности. Тем не менее необходимо отметить, что в целом инсомния нехарактерна для студентов. У 91 % анкетированных никаких проблем не возникает с достаточно быстрым засыпанием несмотря на то, что 83 % опрошенных студентов засыпают с 00 до 03 часов утра, что свидетельствует о нарушении рекомендуемого соотношения цикла «сон-бодрствование».
3. Сравнительный анализ сомнологического статуса студентов интактных по отношению к студентам-спортсменам показал, что наиболее значимым фактором отличия является остановка дыхания во время сна. Однако знают об остановке дыхания во время сна незначительное количество (интактных к спортивным нагрузкам) студентов-респондентов. Это требует создание условий для объективной регистрации возможных физиологических проявлений, связанных с остановкой дыхания.

4. Большинство из опрошенных студентов-спортсменов считают, что во сне не храпят. Тем не менее при инструментальном контроле в группе самбо достоверно отмечались более высокие показатели эпизодов храпа, что, с одной стороны, может свидетельствовать о морфометрических особенностях данной группы спортсменов, с другой стороны, может отражать характер и структуру питания, особенности метаболизма, предрасполагающие к выполнению статических и силовых нагрузок. Группы самбо и баскетбола имеют более высокий % дыхания с ограничением инспираторного потока без храпа, по сравнению с группой легкой атлетики. У студентов-спортсменов сборных команд по легкой атлетике, баскетбола и самбо не зарегистрированы проявления синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС) умеренной и тяжелой формы (индекс апноэ/гипопноэ ≥ 15), но присутствует легкая форма СОАГС (от ≥ 5 ИДН < 15).
5. За период проведенного кардиореспираторного мониторинга на протяжении ночного сна ($n = 84$) отмечались эпизоды апноэ продолжительностью от 10 до 77 секунд, при этом индекс дыхательных расстройств превысил значение 5 за 1 час сна только у 10.6% обследованных. После проведения сравнительной оценки качества ночного сна студентов анализ результатов обследования спортсменов показывает, что часть из них уже находится в зоне риска по наличию синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна.
6. Спортсмены – мужчины по сравнению со спортсменами – женщинами имеют достоверно меньшие показатели базальной SpO₂ и средней SpO₂ и большие показатели индекса десатураций, что при отсутствии достоверных различий морфометрических и возрастных показателей свидетельствует о более ранней тенденции к развитию дыхательных нарушений во время сна у мужчин.

Представлены основания для продолжения исследований в этом направлении. При выявлении симптомов, свидетельствующих о наличии СОАГС, направлять студентов на полисомнографическое исследование для своевременной коррекции остановок дыхания во время.

Литература:

1. Вейн А.М., Елигулошвили Т.С., Полуэктов М.Г. Синдром апноэ во сне. М. Эйдос Медиа. 2002, с. 23.
2. Воронин И.М. Кардиоваскулярные последствия obstructивных нарушений дыхания во время сна. Монография. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина. 2001, с.45.
3. Елигулашвили Т. С., Хаспекова Н. Б. Особенности вегетативной регуляции ритма сердца у больных с синдромом obstructивных апноэ во сне. Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. 1995. № 9. С.28-31.
4. Зильбер А.П. Синдромы сонного апноэ. Петрозаводск: Издательство ПГУ. 1994. 200 с.
5. Зуев С. Н., Гулько Я. Н. Физическая культура. Учебник. М., 2001. с. 21.
6. Корабельникова Е. А. Сновидения при невротических расстройствах у детей и подростков. Дисс. канд. мед.наук. М., 1997, с.64.
7. Костилл Д.Л., Дж. Х. Уилмор. Физиология спорта. К.: Олимпийская литература, 2001, с. 37.
8. Миронов С.П., Верба С.В., Каллистов Д.Ю. и др. Первый опыт применения российского аппарата «АэРо» для лечения остановки дыхания во время сна. 1-я Российская школа-конференция «Сон – окно в мир бодрствования», Москва, 3-5 октября 2001 г. Москва, 2001, с. 58.
9. Сtryгин К. Н. Влияние стрессов разной модальности на цикл сон-бодрствование здорового человека. Дисс. канд. мед.наук. М., 2007, с. 21.
10. Gould G.A., Whyte K.F., Rhind G.B. The sleep hypopnea syndrome. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1988, vol. 137, p. 895-898.
11. Guilleminault C., Tilkian A., Dement W.C. The sleep apnea syndromes. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1976. Vol. 27. P. 465 – 484.
12. Kauffmann F., Annesi I., Neukirch F. The relation between snoring and smoking, body mass index, age, alcohol consumption and respiratory symptoms. *Eur. Respir. J.* 1989, vol.2, p. 599–603.
13. Millman R.P., Redline S., Carlisle C. Daytime hypertension in obstructive sleep apnea. *Chest.* 1999, vol. 99, p. 861-866.

Информация об авторе:
Бумарскова Наталья Николаевна

Pr-azdnik@yandex.ru

 Московский государственный строительный университет
 Ярославское шоссе, д. 26, г. Москва, 129337, Россия
 Поступила в редакцию 03.10.2012г.

References:

1. Vejn A.M., Eliguloshvili T.S., Poluektov M.G. *Sindrom apnoe vo sne* [Syndrome of apnea in sleep], Moscow, Eydos Medias, 2002, p. 23.
2. Voronin I.M. *Kardiovaskuliarnye posledstviia obstructivnykh narushenij dykhanii vo vremia sna* [Cardiovascular consequences of obstructive violations of breathing during sleep], Tambov, TSU Publ., 2001, p.45.
3. Eligulashvili T.S., Khaspekova N. B. *Zhurnal neurologii i psikiatrii* [Journal of neurology and psychiatry], 1995, vol.9, pp. 28-31.
4. Zil'ber A.P. *Sindromy sonnogo apnoe* [The syndromes of sleepy apnea], Petrozavodsk, PSU Publ., 1994, 200 p.
5. Zuev S. N., Gul'ko Ia. N. *Fizicheskaia kul'tura* [Physical culture], Moscow, 2001, p. 21.
6. Korabel'nikova E. A. *Snovideniia pri nevroticheskikh rasstrojstvakh u detej i podrostkov* [Dream at neurotic disorders for children and teenagers], Cand. Diss., Moscow, 1997, p. 64.
7. Kostill D.L., Dzh. Kh. Uilmor. *Fiziologija sporta* [Sport physiology], Kiev, Olympic Literature, 2001, p. 37.
8. Mironov S.P., Verba S.V., Kallistov D.Iu. *Pervyj opyt primeneniia rossijskogo apparata «Aero» dlja lecheniia ostanovki dykhanii vo vremia sna* [First experience of application of the Russian vehicle "Aero" for treatment of stop of breathing during sleep], *Son – okno v mir boдрstvaniia* [Sleep is a window in the world of vigil], Москва, 2001, p. 58.
9. Strygin K. N. *Vliianie stressov raznoj modal'nosti na cikl son-bodrstvovanie zdorovogo cheloveka* [Influence of stresses of different modality on a cycle sleep-vigil of healthy man], Cand. Diss., Moscow, 2007, p. 21.
10. Gould G.A., Whyte K.F., Rhind G.B. The sleep hypopnea syndrome. *The American review of respiratory disease.* 1988, vol. 137, pp. 895-898.
11. Guilleminault C., Tilkian A., Dement W.C. The sleep apnea syndromes. *The American review of respiratory disease.* 1976, vol. 27, pp. 465 – 484.
12. Kauffmann F., Annesi I., Neukirch F. The relation between snoring and smoking, body mass index, age, alcohol consumption and respiratory symptoms. *European Respiratory Journal.* 1989, vol.2, pp. 599–603.
13. Millman R.P., Redline S., Carlisle C. Daytime hypertension in obstructive sleep apnea. *Chest.* 1999, vol. 99, pp. 861-866.

Information about the author:
Bumarskova N.N.

Pr-azdnik@yandex.ru

 Moscow State University of Civil Engineering
 Yaroslavl highway 26, Moscow, 129337, Russia.
 Came to edition 03.10.2012.

Физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса, применяемых на учебных занятиях студентов в техническом вузе

Бурень Н.В.¹, Ровный А.С.²

Севастопольский национальный технический университет¹
Харьковская государственная академия физической культуры²

Аннотации:

Представлены результаты исследования физиологической интенсивности упражнений настольного тенниса. В исследовании принимали участие 36 студентов основной группы (возраст 17-19 лет). Применялись упражнения с мячом и ракеткой для начального этапа обучения. Регистрация частоты сердечных сокращений осуществлялась каждые 5 секунд с помощью монитора сердечного ритма Garmin Forerunner 305. Определены реакции сердечно-сосудистой системы организма студентов и показатели интенсивности нагрузки. Предложена классификация упражнений по уровню координационной сложности. Анализируется направленность нагрузки и её зависимость от координационной сложности двигательного задания. Установлено, что физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса с «низким» и «средним» уровнем координационной сложности характеризуется аэробной направленностью нагрузки.

Бурень Н.В., Ровный А.С. Фізіологічна інтенсивність вправ настільного тенісу, що використовуються на учбових заняттях студентів у технічному вузі. Представлені результати дослідження фізіологічної інтенсивності вправ настільного тенісу. У дослідженні брали участь 36 студентів основної групи (вік 17-19 років). Застосовувалися вправи з м'ячем і ракеткою, що використовуються на початковому етапі навчання. Реєстрація частоти сердечних скорочень здійснювалася кожні 5 секунд за допомогою монітора серцевого ритму Garmin Forerunner 305. Визначені реакції серцево-судинної системи організму студентів і показники інтенсивності навантаження. Запропонована класифікація вправ за рівнем координаційної складності. Анализується спрямованість навантаження і її залежність від координаційної складності рухового завдання. Встановлено, що фізіологічна інтенсивність вправ настільного тенісу з «низьким» і «середнім» рівнем координаційної складності характеризується аеробною спрямованістю навантаження.

Buren N.V., Rovny A.S. Physiological intensity of exercises of table tennis that are used on students' lessons in technical higher institute. The results of research of physiological intensity of exercises of table tennis are presented. 36 students of basic group took part in research (age 17-19 years). Exercises were used with a ball and racket, teaching applied on the initial stage. Registration of frequency of heart-throbs was carried out each 5 seconds by the monitor of cardiac rhythm of Garmin Forerunner 305. The reactions of the cardiovascular system of organism of students and indexes of intensity of loading are certain. Classification of exercises is offered on the level of coordinating complication. The orientation of loading and its dependence is analysed on coordinating complication of motive task. It is set that physiological intensity of exercises of table tennis with the «low» and «middle» level of coordinating complication is characterized the aerobic orientation of loading.

Ключевые слова:

студенты, настольный теннис, упражнение, координация, нагрузка.

студенти, настільний теніс, вправа, координація, навантаження.

students, table tennis, exercise, coordination, loading.

Введение.

Повышение уровня здоровья студентов непосредственно связано с двигательной активностью, которая на сегодняшний день снижается как во время обучения в школе, так и во время обучения в ВУЗе [3]. Одним из путей решения данной проблемы является использование тех физических упражнений, которые учащиеся достаточно хорошо усвоили в школьные годы, что позволяет им продолжать совершенствование в избранном виде двигательной активности в ВУЗе, способствует развитию двигательных способностей, повышению заинтересованности в регулярных занятиях физическим воспитанием [9].

Настольный теннис является популярным видом двигательной активности среди разных групп населения, в том числе среди студенческой молодежи [2]. Упражнения настольного тенниса позволяют совершенствовать двигательные способности, профессионально прикладные физические качества [7], являются эффективным средством профилактики и реабилитации нарушений функции зрительной сенсорной системы [4].

Это позволяет рассматривать физическую подготовку студентов с применением упражнений настольного тенниса как процесс физического совершенствования с одновременным улучшением психофизиологических возможностей организма [7].

Поскольку то или иное физическое упражнение выполняется с целью получить необходимый тренировочный эффект, то для рационального управления процессом физического воспитания необходимо обязательно учитывать как внешнюю, так и внутреннюю стороны нагрузки [9]. Поэтому физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса, применяемых на учебных занятиях со студентами, является необходимой информацией для рационального управления процессом физического воспитания и совершенствования различных сторон физической подготовленности молодежи.

Физиологическая интенсивность упражнений в спортивных играх зависит от нескольких факторов: энерготрат; величины беговой нагрузки, координационной сложности двигательного задания; эмоционального компонента. Оптимальное использование этих факторов позволяет эффективно воздействовать на внутреннюю сторону нагрузки, обеспечивая тем самым, рост подготовленности занимающихся [8, 9].

Информацию о величине нагрузки при выполнении физического упражнения можно получить путём разнообразных показателей активности функциональных систем, которые обеспечивают выполнение соответствующей работы. В качестве показателей, характеризующих внутреннюю сторону нагрузки, используется частота сердечных сокращений (ЧСС); % от ЧСС макс, максимальное потребление кислорода (МПК) и МПК% [6, 8, 9, 10].

Следует отметить значительные расхождения данных литературы, касающихся изменений физиологических показателей (ЧСС; МПК) при выполнении различных элементов настольного тенниса. В исследованиях [1,2,5] показано, что величина потребления кислорода, измеренная у теннисистов высокого класса во время экспериментальных и соревновательных встреч, составляет в среднем 63,8% – 75,5% от МПК спортсмена. Темп игры изменяется от 30 до 120 ударов в минуту, скорость движения руки с ракеткой достигает более 11 метров в секунду ($40 \text{ км} \times \text{ч}^{-1}$), скорость полёта мяча при завершающих ударах составляет 47-50 метров в секунду ($170\text{-}180 \text{ км} \times \text{ч}^{-1}$).

Учитывая цели и особенности учебного процесса в ВУЗе, а также значительные отличия в уровне физической подготовленности студентов и теннисистов высокого класса (перечисленного контингента) физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса, применяемых на учебных занятиях в ВУЗе, требует дополнительных исследований.

Работа выполнена по плану НИР Севастопольского национального технического университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – определение физиологической интенсивности упражнений настольного тенниса применяемых на учебных занятиях со студентами технического вуза.

Методы и организация исследования. Анализ специальной научно-методической литературы, физиологические методы исследования, методы математической статистики. Исследование проводилось в естественных условиях во время учебных занятий. В исследовании принимали студенты 1-2 курса Севастопольского национального технического университета ($n = 36$), по состоянию здоровья, отнесённые к основной группе; возраст 18 ± 1 год. Проводилась оценка ЧСС при выполнении упражнений настольного тенниса. Регистрация ЧСС при выполнении упражнений настольного тенниса осуществлялась каждые 5 секунд с помощью монитора сердечного ритма Garmin Forerunner 305. Электрические импульсы сердца записывались и передавались на прибор, снабжённый запоминающим устройством, который находился на запястье. Затем данные со значениями ЧСС обрабатывались с помощью программы Garmin Training Center. Были получены графики изменения ЧСС для каждого студента при выполнении упражнений настольного тенниса. Статистически данные обрабатывались с помощью электронных таблиц MS Excel. Результаты представлены как средняя арифметическая и стандартная ошибка средней (\bar{X}) \pm (m).

Результаты исследования.

При определении физиологической интенсивности упражнений настольного тенниса мы учитывали следующие параметры: продолжительность упражнения (с); интенсивность (ЧСС); уровень координационной сложности. Тесная связь сердечного ритма с нейрогуморальными регуляторными влияниями, проявляющимися в условиях мышечной деятельности, позволяет рассматривать ритм работы сердца не

только как показатель изменения гемодинамики, но и как индикатор общей нагрузки [8, 11].

В результате анализа научно-методической литературы [6] было установлено, что к «среднему» и «низкому» уровню координационной сложности относятся упражнения настольного тенниса, которые стимулируют деятельность анализаторов, а также нервно-мышечный аппарат и готовят организм к более сложным движениям. К этой группе были отнесены упражнения с мячом и ракеткой, применяемые на начальном этапе обучения (подбивание мяча на месте; в движении; с изменением высоты отскока мяча; с поворотами на 180° и 360° ; ведение мяча ракеткой на месте, в движении, с поворотами на 180° и 360° ; удары мячом в горизонтальную или вертикальную цели («мишени») с отскоком от пола, без отскока от пола) (табл. 1).

К упражнениям с «высоким» уровнем координационной сложности относились двигательные задания с максимальной мобилизацией координационных способностей студентов. К ним относились перемещения в «трёхметровой» зоне у стола «одношажным»; «двухшажным» способами; «Челночный» бег в «трёхметровой» зоне; отработка ударов и подач справа и слева с различным вращением мяча; выполнение подач на точность в разные сектора стола (горизонтальная цель).

Анализируя результаты тестирования студентов, мы учитывали, что энерготраты в спортивных играх зависят от величины беговой нагрузки, следовательно, соотношение аэробных и анаэробных процессов энергообеспечения заметно различается [8].

В результате установлено, что физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса находится в зависимости от уровня координационной сложности двигательного задания. В частности, наиболее выраженное воздействие на организм студентов оказывают упражнения с «высоким» уровнем координационной сложности (перемещения различными способами, имитационные упражнения). Средние значения ЧСС студентов во время выполнения упражнений с «высоким» уровнем сложности за первые 15 секунд работы составили $145 \pm 5,1 \text{ уд} \times \text{мин}^{-1}$, и затем увеличивались линейно за последующие 30 секунд до $173 \pm 7,5 \text{ уд} \times \text{мин}^{-1}$ (рис.1).

Упражнения со «средним» и «низким» уровнем координационной сложности характеризовались менее выраженной реакцией ЧСС, несмотря на свою продолжительность (3 минуты). При выполнении упражнений «среднего» уровня координационной сложности значения ЧСС студентов за первые 15 секунд составили $105 \pm 3,2 \text{ уд} \times \text{мин}^{-1}$ и к третьей минуте выполнения упражнения составляли $123 \pm 3,5 \text{ уд} \times \text{мин}^{-1}$. Упражнения с «низким» уровнем координационной сложности вызвали реакцию ЧСС студентов к третьей минуте выполнения упражнения равную $115 \pm 2,5 \text{ уд} \times \text{мин}^{-1}$.

Наличие линейной зависимости между ЧСС и потреблением кислорода [6,10], позволило нам классифицировать упражнения настольного тенниса по характеру направленности нагрузки [9] (табл.2).

Таблица 1

Классификация упражнений настольного тенниса по уровню координационной сложности

Уровень сложности	Двигательное задание	Упражнения
Низкий	Упражнения с мячом и ракеткой на месте	Подбрасывание мяча правой и левой стороной ракетки на месте; <ul style="list-style-type: none"> • в движении; • с поворотом на 180°; 360°; • с изменением высоты отскока мяча. Имитация ударов «накат», «подрезка» справа, слева. Имитация защитных действий у стола, в средней и дальней зонах.
Средний	Упражнения с мячом и ракеткой в движении	Ведение мяча ракеткой на месте; <ul style="list-style-type: none"> • в движении; • с поворотами на 180° ; 360°. Отработка ударов в горизонтальные и вертикальные цели без отскока от пола; с отскоком от пола. Отработка ударов и подачи в горизонтальные цели на столе.
Высокий	Передвижения разными способами, имитационные упражнения	Передвижение в 3-метровой зоне приставным; «одношажным»; «двушажным» способами; «скретстным» шагом; «Челночный» бег 10×3 м.; Отработка ударов «подрезка»; «срезка»; «накат» сериями по 20-30 ударов.

Таблица 2

Физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса с разным уровнем координационной сложности

Уровень сложности упражнения	Продолжит. упр., мин., с.	ЧСС, уд×мин-1	% ЧСС _{макс}	% МПК	Направленность нагрузки
Высокий	45 с	173 ± 7,5	85%	70-80%	Аэробно-анаэробная
Средний	3 мин.	132 ± 3,5	62%	45-50%	Аэробная
Низкий	3 мин.	120 ± 2,5	50%	40% и менее	Аэробная

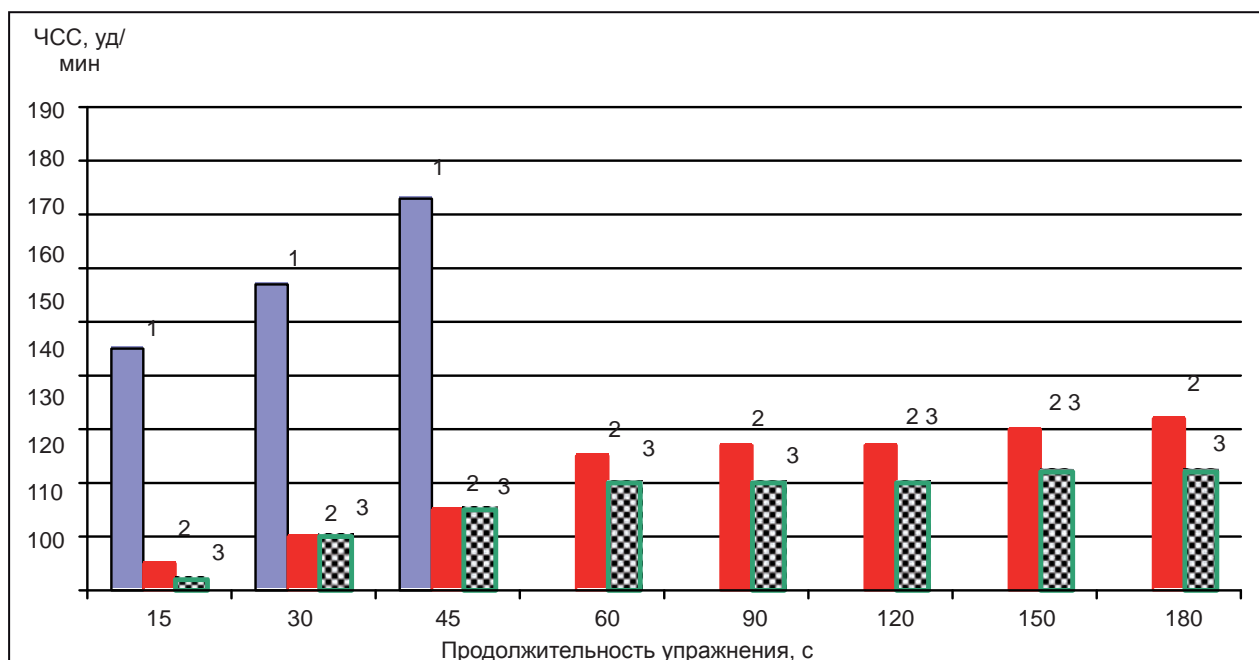


Рис. 1. Средние значения ЧСС студентов технического университета (n = 36) при выполнении упражнений настольного тенниса с разным уровнем координационной сложности:

- 1 – упражнения с «высоким» уровнем координационной сложности;
- 2 – упражнения «среднего» уровня координационной сложности;
- 3 – упражнения с «низким» уровнем координационной сложности

Так, упражнения с «высоким» уровнем координационной сложности характеризуются аэробно-анаэробной (смешанной) направленностью и соответствуют 70% – 80% от МПК (за 45 секунд работы диапазон ЧСС составил $173 \pm 7,5$ уд \times мин $^{-1}$). Значения ЧСС студентов при выполнении упражнений со «средним» и «низким» уровнем координационной сложности соответствуют аэробной направленности нагрузки, составляющей 40-45% от МПК (за 180 секунд работы диапазон ЧСС составил от $105 \pm 3,2$ уд \times мин $^{-1}$ до $132 \pm 3,5$ уд \times мин $^{-1}$).

Следует подчеркнуть, что значения ЧСС студентов в упражнениях с мячом фиксировались в безошибочных сериях, следовательно, они отражают максимально зафиксированные физиологические сдвиги.

Выводы.

Физиологическая интенсивность упражнений настольного тенниса, применяемых на учебных занятиях со студентами технического вуза, характеризу-

ется преимущественно аэробной направленностью. Значения ЧСС студентов при выполнении упражнений с «низким» и «средним» уровнем координационной сложности составили от $105 \pm 3,2$ уд \times мин $^{-1}$ до $132 \pm 3,5$ уд \times мин $^{-1}$. Упражнения с «высоким» уровнем координационной сложности вызвали реакцию ЧСС студентов в диапазоне $173 \pm 7,5$ уд \times мин $^{-1}$.

Существенным фактором, влияющим на интенсивность физиологических реакций организма студентов при выполнении упражнений настольного тенниса, является координационная сложность двигательного задания.

Результаты исследования позволяют оптимизировать применение упражнений настольного тенниса в процессе физического воспитания студентов.

Дальнейшие исследования будут направлены на определение методики совершенствования различных сторон подготовленности студентов с применением упражнений настольного тенниса.

Литература:

1. Байгулов Ю.П., Романин А.Н. Основы настольного тенниса. М.: ФиС, 1989, 160 с.
2. Барчукова Г.Л. Учись играть в настольный теннис. М.: ФиС, 1989, 47 с.
3. Бондарев Д.В. Фізичне вдосконалення студентів технічних ВНЗ засобами футболу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02, Львів, 2009, 20 с.
4. Завьялов А.В. Соотношение функций организма. М.: Медицина, 1991, С. 20-25.
5. Ормаи Л.Т. Современный настольный теннис. М.: ФиС, 1985, 174 с.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 2004, 808 с.
7. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических ВУЗов, М.: Высш. шк., 1985, 136 с.
8. Спортивная физиология: учеб. для институтов физ. культ. под ред. Коца Я.М., М.: ФиС., 1986, 240 с.
9. Теория и методика физического воспитания под ред. Т.Ю. Круцевич. Том 2, Киев: Олимпийская литература, 2003, 401 с.
10. Wilmore J.H., Costill D.L. Physiology of sport and Exercise. Champaign: Numan Kinetics, 1994, P. 549.

Информация об авторах:

Бурень Нина Владимировна
nina.buren@rambler.ru

Севастопольский национальный технический университет
ул. Университетская 33, г. Севастополь, 99053, Украина

Ровный Анатолий Степанович

д.н.ф.в., проф.
nina.buren@rambler.ru

Харьковская государственная академия физической культуры
ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61022, Украина

Поступила в редакцию 02.09.2012г.

References:

1. Bajgulov I.U.P., Romanin A.N. *Osnovy nastol'nogo tennisa* [Bases of table tennis], Moscow, Physical Culture and Sport, 1989, 160 p.
2. Barchukova G.L. *Uchis' igrat' v nastol'nyj tennis* [Study to play table tennis], Moscow, Physical Culture and Sport, 1989, 47 p.
3. Bondarev D.V. *Fizichne vdoskonalennia studentiv tekhnichnikh VNZ zasobami futbolu* [Physical perfection of students of technical higher institutes by facilities of football], Cand. Diss., Lviv, 2009, 20 p.
4. Zav'ialov A.V. *Sootnoshenie funktsij organizma* [Correlation of functions of organism], Moscow, Medicine, 1991, pp. 20-25.
5. Ormai L.T. *Sovremennyy nastol'nyj tennis* [Modern table tennis], Moscow, Physical Culture and Sport, 1985, 174 p.
6. Platonov V.N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte* [The system of preparation of sportsmen in Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 2004, 808 p.
7. Raevskij R.T. *Professional'no-prikladnaia fizicheskaia podgotovka studentov tekhnicheskikh Vuzov* [Professionally-applied physical preparation of students of technical higher institutes], Moscow, High school, 1985, 136 p.
8. Koc I.A.M. *Sportivnaia fiziologija* [Sporting physiology], Moscow, Physical Culture and Sport, 1986, 240 p.
9. Krucovich T.Iu. *Teoriia i metodika fizicheskogo vospitaniia* [Theory and method of physical education], Kiev, Olympic Literature, 2003, T.2, 401 p.
10. Wilmore J.H., Costill D.L. *Physiology of sport and Exercise*. Champaign: Numan Kinetics, 1994, 549 p.

Information about the authors:

Buren N.V.

nina.buren@rambler.ru

Sevastopol National Technical University
Universitetskaya str., 33, Sevastopol, 99053, Ukraine

Rovny A.S.

nina.buren@rambler.ru

Kharkov State Academy of Physical Culture
Klochkovskaya str., 99, Kharkov, 61022, Ukraine

Came to edition 02.09.2012.

Взаимосвязь функциональных нарушений осанки и физической подготовленности подростков с нарушением зрения

Выхованец С. В., Лапковский Э.И., Баскевич О.В.

Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаника

Аннотации:

Цель исследования заключалась в изучении частоты и степени нарушения осанки, а также характеристике уровня физической подготовленности у подростков 14-16 лет с нарушением зрения. В исследовании приняты участие воспитанники учебного коррекционно-реабилитационного центра для детей с нарушением зрения (55 подростков в возрасте 14-16 лет). Определяли уровень физического развития и физической подготовленности. Показано, что поражение зрительного анализатора существенно влияет на формирование нормальной осанки и часто комбинируется с нарушениями сводов стопы. Эти нарушения закономерно вызывают понижение уровня физической подготовленности у данного контингента обследованных. Разработаны рекомендации по профилактике и устранению функциональных нарушений осанки у подростков 14-16 лет с нарушением зрения. Даны рекомендации относительно подбора соответствующих корригирующих упражнений.

Выхованец С. В., Лапковский Э.И., Баскевич О.В. Взаємозв'язок функціональних порушень постави і фізична підготовленість підлітків з порушенням зору. Мета дослідження полягала у вивченні частоти і ступеня порушення постави, а також характеристики рівня фізичної підготовленості у підлітків 14-16 років з порушенням зору. У дослідженні взяли участь вихованці учбового коректувально-реабілітаційного центру для дітей з порушенням зору (55 підлітків у віці 14-16 років). Визначали рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Показано, що порушення зорового аналізатора суттєво впливає на формування нормальної постави і часто комбінується з порушеннями склепіння стопи. Такі порушення закономерно викликають зниження рівня фізичної підготовленості у даного контингенту обстежуваних. Подано рекомендації щодо підбору відповідних корегуючих вправ.

Vichovanec S.V., Lapkovsky E.I., Baskevich O.V. Intercommunication of functional violations of carriage and physical preparedness of teenagers with violation of sight. A research purpose consisted in the study frequencies and degrees of violation of carriage, and also description of level of physical readiness at teenagers 14-16 years with violation of sight. The pupils of educational correction-rehabilitation center for children with violation of sight took part in research (55 teenagers in age 14-16 years). The level of physical development and physical readiness was determined. It is shown that the defeat of the visual analyzer substantially influences on forming of normal carriage and is often combined with violations of vaults of foot. These violations appropriately lowering of level of physical preparedness at this contingent of the proper correcting physical exercises.

Ключевые слова:

подростки, нарушение зрения, осанка, физическая подготовка.

підлітки, порушення зору, постава, фізична підготовка.

teenagers, violation of eyesight, carriage, physical training.

Введение.

Предупреждение нарушений правильной осанки и их исправление продолжают оставаться актуальной проблемой спортивной медицины и физической культуры. Причины, ведущие к нарушению осанки, достаточно хорошо изучены [2, 3, 6, 13] и условно делятся на две группы: факторы эндогенного и экзогенного характера. К первой группе относятся врожденные дефекты в развитии позвоночника, последствия заболеваний рахитом, туберкулезом, слабость дыхательной мускулатуры, нарушения мышечно-суставного аппарата и координации движений, связанные с поражением статико-кинетического и зрительного анализатора, нарушениями минерального обмена, наследственным предрасположением и др. [3, 5, 12, 14].

К экзогенным факторам относятся разнообразное влияние окружающей среды, низкий уровень двигательной активности (гипокинезия), вызывающие деформации костно-мышечного аппарата чаще всего из-за слабого физического развития и ослабленного здоровья [1, 2, 8, 10].

Характер осанки определяется состоянием позвоночника во взаимодействии с мышечным "корсетом" и связочным аппаратом. Слабые мышцы не могут долгое время удерживать туловище в правильном положении, и при их утомлении тело принимает наиболее облегченную, часто неправильную позу [7, 11]. Такая поза фиксируется, формируются определенные условные рефлексы, которые закрепляют неправильную осанку и в дальнейшем с трудом заменяются новыми временными связями [1, 3].

При нарушениях осанки в мышечной системе происходят сдвиги, выражающиеся в асимметрии биоэлектрической активности мышц-разгибателей спины, снижение мышечного тонуса, неравномерном развитии антигравитационных мышц, удерживающих позвоночник в правильном положении [3, 5, 7, 12]. Обнаруживается взаимосвязь нарушений осанки и плоскостопия [2, 4, 8, 13].

Особенно велика опасность закрепления неправильной осанки в подростковом и юношеском возрасте. В научных исследованиях [3, 4, 14], в которых на основе комплексного факторного анализа проводилась оценка состояния здоровья школьников разного возраста, обращается особое внимание на показатели, определяющие форму и состав тела, которые объективно характеризуют внутреннюю структуру здоровья.

Функциональные нарушения осанки у здоровых детей в раннем юношеском возрасте достаточно подробно описаны в специальной литературе [1, 3, 5, 7]. Однако, проблеме нарушений осанки у детей-инвалидов по зрению в современных исследованиях по адаптивной физической культуре, не уделяется должного внимания. Данный контингент представляет особый интерес с точки зрения дополнительного воздействия физических упражнений и специфических поз на особенности осанки при нарушениях зрительного анализатора.

Работа выполнена по плану НИР Прикарпатского национального университета им. В. Стефаника.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – изучить взаимосвязь функциональных нарушений осанки и физической подготовленности подростков 14-16 лет с нарушением зрения.

В своем исследовании мы поставили следующие задачи:

1. Выявить наличие и установить характер и частоту нарушений осанки подростков 14-16 лет с нарушением зрения.
2. Изучить взаимосвязь различных нарушений осанки и показателей, характеризующих уровень физической подготовленности у этого контингента.
3. Выработать рекомендации по профилактике и устранению функциональных нарушений осанки у подростков 14-16 лет с нарушением зрения.

Методы и организация исследования. Под нашим наблюдением находилось 55 подростков – воспитанников учебного коррекционно-реабилитационного центра для детей с нарушением зрения (ДГ) и 50 учащихся общеобразовательной школы (КГ) в возрасте 14-16 лет. Для определения уровня физического развития проводили антропометрические измерения (рост, вес, окружность грудной клетки). Изучение осанки проводилось с использованием модифицированного метода Э. Г. Мартиросова (1986) и контрольной биофотометрии [9]. Морфо-функциональное состояние стопы определяли по их отпечаткам в положении стоя без дополнительной нагрузки каким-либо другим весом. Расшифровка плантограммы производилась расчетно-графическим способом. Уровень физической подготовленности испытуемых определялся по показателям прыжка в длину с места, подтягивания в висе на перекладине, бега на 60 и 1000 м, наклона туловища вперед из положения сидя, балансирование стоя одной ногой на опоре. Полученные цифровые данные обработаны методом вариационной статистики.

Результаты исследования.

Обследование подростков с нарушением зрения показало, что у 70, 83% испытуемых выявлены функциональные нарушения осанки, которые мы условно разделили на слабо и ярко выраженные [2, 4]. Из имеющейся в настоящее время классификации нарушений осанки [1, 5, 7] мы выделили 8 показателей, характерных для обследуемого контингента (табл. 1).

Как видно из представленных данных, нарушения распределяются неравномерно. Наибольшее их количество приходится на асимметрию расстояния между лопатками, треугольников талии и высоты лопаток. В совокупности такого рода нарушения характерны для 22, 34% обследованных подростков с нарушением

зрения, что служит проявлением признаков сколиотической осанки. Довольно распространенным нарушением осанки среди обследованного контингента есть круглая спина или сутуловатость, которая встречается в среднем у 12, 26% обследованных подростков. Такие нарушения, как вогнутая и плоская спина, встречаются реже (только у 4, 47% обследованных). Параллельно с этим у 28, 47% выявляется понижение высоты продольного свода стопы и еще у 32, 33% обследованных определяется плоскостопие различной степени тяжести.

Тестирование всего контингента испытуемых показало статистически достоверные различия в физической подготовленности подростков с нарушением зрения, имеющих функциональные нарушения осанки (табл. 2), особенно заметные по показателям силовой подготовки и скоростной выносливости (подтягивание на перекладине, бег 1000 м).

Анализ результатов тестирования показал, что разность уровня физической подготовленности между подростками 14-16 лет с нарушением зрения и здоровых детей в тесте на подтягивание на высокой перекладине у юношей составляет 47, 86 %, у девушек – 44, 55 %.

При анализе тестирования в беге на 60 м у здоровых юношей и девушек уровень физической подготовленности выше на 34 % чем у их сверстников с нарушением зрения, в беге на 1000 м разность УФП составляет – 44, 12 %.

У здоровых юношей и девушек в тесте на выход в положение сидя уровень физической подготовленности на 38, 57 % больше чем у их сверстников с нарушением зрения, в наклонах туловища вперед из положения сидя разница составляет в среднем 37, 84 %, для прыжков в высоту соответственно 26, 66 %.

Анализ результатов в тесте на балансировку стоя одной ногой на опоре показал, что у юношей и девушек с нарушением зрения УФП по сравнению с подростками без нарушений меньше в два раза.

Полученные данные позволяют утверждать, что функциональные нарушения осанки характерны для учащихся со слабой физической подготовленностью. Очевидно, большая эластичность позвоночника и слабость мышц и связок, усугубляемые длительным нахождением в специфической рабочей позе при выполнении учебных заданий и недостаточной физической

Таблица 1
Функциональные нарушения осанки, выявленные у подростков 14-16 лет с нарушением зрения, %

№ п/п	Основные типы нарушений осанки	Слабо выраженные нарушения	Ярко выраженные нарушения
1.	Асимметрия расстояния между лопатками	36, 98	29, 37
2.	Асимметрия высоты лопаток	23, 65	27, 88
3.	Асимметрия треугольников талии	31, 74	26, 54
4.	Круглая спина или сутуловатость	18, 41	6, 12
5.	Вогнутая спина (усиление поясничного лордоза)	6, 23	2, 69
6.	Плоская спина (одновременное уменьшение шейного и поясничного лордоза)	5, 42	3, 45
7.	Понижение продольного свода стопы	36, 71	20, 24
8.	Плоскостопие	40, 12	24, 53

*Взаимосвязь функциональных нарушений осанки
и уровня физической подготовленности подростков 14-16 лет с нарушением зрения, %*

№ п/п	Вид тестирования	ДГ	КГ	Р
Юноши				
1.	Подтягивание на высокой перекладине, раз	4, 38±0, 19	8, 40±0, 47	<0, 05
2.	Бег 60 м, с	10, 66±0, 23	7, 94±0, 25	<0, 01
3.	Бег 1000 м, мин., с	5, 46±0, 10	3, 83±0, 04	<0, 01
4.	Прыжки в длину с места, см	150, 0±3, 15	229, 37±8, 92	<0, 01
5.	Выход в положение сед, кол-во раз за 30 с	14, 05±2, 01	24, 65±1, 50	<0, 01
6.	Наклон туловища вперед из положения сидя, см	9, 91±1, 03	16, 26±1, 50	<0, 05
7.	Прыжки в высоту с места, см	36, 92±1, 12	51, 50±2, 45	<0, 01
8.	Балансирование стоя одной ногой на опоре, кол-во попыток	16, 36±2, 44	7, 33±1, 62	<0, 01
Девушки				
1.	Подтягивание на низкой перекладине, раз	6, 72±0, 52	12, 12±0, 62	<0, 05
2.	Бег 60 м, с	11, 47±0, 21	9, 94±0, 25	<0, 05
3.	Бег 1000 м, мин., с	6, 41±0, 10	4, 40±0, 04	<0, 05
4.	Прыжки в длину с места, см	144, 0±3, 15	187, 53±10, 61	<0, 01
5.	Выход в положение сед, кол-во раз за 30 с	11, 35±1, 23	17, 23±1, 64	<0, 05
6.	Наклон туловища вперед из положения сидя, см	12, 04±0, 75	19, 0±2, 50	<0, 01
7.	Прыжки в высоту с места, см	32, 12±2, 33	42, 84±2, 43	<0, 05
8.	Балансирование стоя одной ногой на опоре, кол-во попыток	15, 51±3, 16	7, 69±1, 72	<0, 05

активностью, приводят к дефектам осанки учащихся с нарушением зрения.

Этому способствует и так называемая нормальная асимметричность развития мышечных групп [5, 7, 8] как форма изменчивости организма, проявляющаяся под воздействием экзогенных факторов, в частности учебной и специфической для детей с нарушением зрения деятельности, и связанные с нею нарушения мышечного баланса.

Из многообразия средств, применяемых для профилактики и коррекции нарушений осанки, прежде всего, следует назвать гимнастические упражнения с использованием зрительного контроля, как компенсирующего анализатора и тренировкой вестибулярного аппарата.

Выводы.

Выработка осанки обеспечивается соответствующим сочетанием напряжения определенных мышечных групп, что вызывает необходимость избирательного воздействия на мышцы, участвующие в поддержании позы. В этой связи особенно важно проведение широких оздоровительных и профилактических мероприятий, предотвращающих развитие нарушений осанки и деформаций позвоночника.

При адаптивно-специализированном обучении большое значение имеют тщательно оборудованное с точки зрения эргономики детей с нарушением зрения рабочее место, обеспечивающее правильную посадку и рабочую позу, соответствующая освещенность и широкое использование элементов двигательной гимнастики непосредственно во время обучения, включая упражнения, способствующие выработке правильной осанки. При своевременном проведении профилактических и корригирующих мероприятий с подростками 14-16 лет с нарушением зрения, имеющими функциональные нарушения осанки, удается их нормализовать примерно в 30, 0% случаев.

Профилактику нарушений, формирование и закрепление навыков правильной осанки у детей-инвалидов по зрению следует рассматривать как специальную педагогическую задачу, один из компонентов которой – контроль основных параметров осанки не менее двух раз в год.

Перспективы дальнейших исследований состоят в исследовании асимметрии мышечного тонуса у подростков с нарушением зрения с целью объективизации контроля за эффективностью корригирующих мероприятий.

Литература:

1. Барладян О.М. Гигиеническая оценка уровня физического здоровья и физической подготовленности детей с нарушением осанки в специализированных учреждениях. Валеология: научно-практ. журн. 2010. № 9. С. 61–63.
2. Башкин И. Н., Макарова Э. В., Вольнская-Слежинская А. Физическая реабилитация детей со сколиозом I степени в специализированных учреждениях. Олимпийский спорт и спорт для всех: Мат-лы междунар. науч. Конгресса. К.: Олимпийская литература, 2005. С. 671.
3. Бичук О.І. Профілактика порушень постави у дітей шкільного віку на уроках фізичної культури. Вісник Волинського державного університету ім.Лесі Українки. Луцьк, 2000. №1, С. 67–70.
4. Бенсбаа А. Биомеханическая коррекция осанки школьников в процессе физического воспитания. Олимпийский спорт и спорт для всех: Мат-лы междунар. науч. конгресса посв. 80-летию Нац. ун-та физ. воспитания и спорта Украины, 5-8 октября 2010.– Киев, 2010. С. 335–536.
5. Бойченко А.В., Щербин С.Л., Каскулов Х.М.Д диагностика и коррекция сколиоза у детей. Ростов-на-Дону: Изд-во ЦВВР «Биос» РГУ, 2001. 96 с.
6. Гребенникова В.В., Шешина Р.М. Состояние осанки подростков 7-16 лет как социально-гигиеническая проблема. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2009. № 7. С. 34–36.
7. Кашуба В. А. Биомеханика осанки. К.: Олимпийская литература, 2005. 278 с.
8. Котешева И. А. Нарушения осанки. Лечение и профилактика. М.: Изд-во Эксмо, 2004. 208 с.
9. Морозова Т.С. Соматоскопический метод оценки осанки и его обоснование. Физическая культура. 2002. № 3. С. 33–36.
10. Поляев Б.А. Гимнастические упражнения с мячами и другими предметами в комплексной коррекции нарушений осанки. М., 2007. 28 с.
11. Потапчук А.А., Дидур М.Д. Осанка и физическое развитие детей. С-Пб.: Речь, 2008. 163 с.
12. Трушкин А. Г. Методические рекомендации по комплексной оценке физического развития детей и подростков (от 5 до 17 лет). Ростов н/Д.: РГПУ, 2000. 71 с.
13. Храмцов П.И. Методология коррекции осанки у детей и подростков. Вестник РАМН: ежемесячный научно-теоретический журн. 2009. № 8. С. 14–18.
14. Цыкунов М. Б., Еремущкин М.А. Прогнозирование течения сколиотической деформации позвоночника. Медицинская помощь. 2001. № 1. С. 21.

Информация об авторах:**Выхованец Светлана Васильевна**

serg_popel@mail.ru

Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаника
ул. Шевченка, 57, г. Ивано-Франковск, 76025, Украина**Лапковский Эдуард Иосифович**

serg_popel@mail.ru

Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаника
ул. Шевченка, 57, г. Ивано-Франковск, 76025, Украина**Баскевич Олег Владимирович**

serg_popel@mail.ru

Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаника
ул. Шевченка, 57, г. Ивано-Франковск, 76025, Украина

Поступила в редакцию 08.10.2012г.

References:

1. Barladian O.M. *Valeologia* [Valeology], 2010, vol.9, pp. 61–63.
2. Bashkin I.N., Makarova E. V., Volynskaia-Slezhinskaia A. Fizicheskaia reabilitacia detej so skoliozom I stepeni v specializirovannykh uchrezhdeniakh [Physical rehabilitation of children with scoliosis of the I degree in the specialized establishments], *Olimpijskij sport i sport dlia vsekh* [Olympic sport and sport for all], Kiev, Olympic Literature, 2005, p. 671.
3. Bichuk O.I. *Visnik Volins'kogo derzhavnogo universitetu im.Lesi Ukrayinki* [Announcer of the Volinsk State University], 2000, vol.1, pp. 67–70.
4. Bensbaa A. Biomekhanicheskaia korrekciia osanki shkol'nikov v processe fizicheskogo vospitaniia [Biomechanics correction of carriage of schoolchildren in the process of physical education], *Olimpijskij sport i sport dlia vsekh* [Olympic sport and sport for all], Kiev, Olympic Literature, 2010, p. 335–536.
5. Bojchenko A.V., Shcherbin S.L., Kaskulov Kh.M. *Diagnostika i korrekciia skolioza u detej* [Diagnostics and rachilysis for children], Rostov-on-Don, Bios RSU Publ., 2001, 96 p.
6. Grebennikova V.V., Sheshina R.M. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnikh i fundamental'nikh issledovanij* [International journal of applied and fundamental researches], 2009, vol.7, pp. 34–36.
7. Kashuba V. A. *Biomekhanika osanki* [Biomechanics of carriage], Kiev, Olympic Literature, 2005, 278 p.
8. Kotesheva I. A. *Narusheniia osanki* [Violations of carriage], Moscow, Eksmo Publ., 2004, 208 p.
9. Morozova T.S. *Fizicheskaia kul'tura* [Physical culture], 2002, vol.3, pp. 33–36.
10. Poliaev B.A. *Gimnasticheskie uprazhneniia s miachami i drugimi predmetami v kompleksnoj korrekcii narushenij osanki* [Physical drills with balls and other objects in the complex correction of violations of carriage], Moscow, 2007, 28 p.
11. Potapchuk A.A., Didur M.D. *Osanka i fizicheskoe razvitie detej* [Carriage and physical development of children], Saint Petersburg, Speech, 2008, 163 p.
12. Trushkin A. G. *Metodicheskie rekomendacii po kompleksnoj ocenke fizicheskogo razvitiia detej i podrostkov (ot 5 do 17 let)* [Methodical recommendations by complex estimation of physical development of children and teenagers (from 5 to 17 years)], Rostov-on-Don, RSPU, 2000, 71 p.
13. Khramcov P.I. *Vestnik RAMN* [Announcer Russian Academy of Medical Sciences], 2009, vol.8, pp. 14–18.
14. Cykunov M. B., Eremushkin M.A. *Medicinskaia pomoshch'* [Medical aid], 2001, vol.1, p. 21.

Information about the authors:**Vichovanec S.V.**

serg_popel@mail.ru

Prikarpat'skiy National University
T.Shevchenko str., 57, Ivano-Francovsk, 76025, Ukraine**Lapkovsky E.I.**

serg_popel@mail.ru

Prikarpat'skiy National University
T.Shevchenko str., 57, Ivano-Francovsk, 76025, Ukraine**Baskevich O.V.**

serg_popel@mail.ru

Prikarpat'skiy National University
T.Shevchenko str., 57, Ivano-Francovsk, 76025, Ukraine

Came to edition 08.10.2012.

Систематический подход в формировании основ здорового образа жизни и популяризации физической культуры в условиях современного вуза

Гончарук С.В., Шиловских К.В.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Аннотации:

Рассмотрены факторы популяризации физической культуры среди студенческой молодежи. Показаны направления разработки оптимального метода занятий физической культурой, который обеспечит систематический подход и приобщение к здоровому образу жизни. В исследовании приняло участие 815 студентов. Установлено, что оптимизация учебного процесса студенчества и создание учебной базы позволят студентам получать необходимую для сохранения оптимального уровня здоровья физическую нагрузку. Предложены направления технологизации воспитательной работы со студентами. Показаны возможности университета в создании условий для формирования у студентов положительной мотивации к здоровому образу жизни. Рекомендованы направления организации релаксационных мероприятий для студентов. Акцентируется внимание на финансовом кадровом обеспечении занятий в спортивных залах университета.

Гончарук С.В., Шиловських К.В. Систематичний підхід у формуванні основ здорового способу життя і популяризації фізичної культури в умовах сучасного вузу. Розглянуто чинники популяризації фізичної культури серед студентської молоді. Показані напрями розробки оптимального методу занять фізичною культурою, які забезпечать систематичний підхід і залучення до здорового способу життя. У дослідженні взяло участь 815 студентів. Встановлено, що оптимізація учебного процесу студентства і створення учебної бази дозволять студентам отримувати необхідну для збереження оптимального рівня здоров'я фізичне навантаження. Запропоновані напрями технологізації виховної роботи із студентами. Показані можливості університету в створенні умов для формування у студентів позитивної мотивації до здорового способу життя. Рекомендовані напрями організації релаксаційних заходів для студентів. Акцентовується увага на фінансовому кадровому забезпеченні занять в спортивних залах університету.

Goncharuk S.V., Shilovskih K.V. Systematic approach to the foundation of healthy way of life and popularization of physical culture in modern university. The factors of popularization of physical culture are considered among students young people. Directions of development of optimum method of employments are shown by a physical culture, which will provide the systematic going and attaching near the healthy way of life. 815 students took part in research. It is set that optimization of educational process of student and creation of educational base will allow students to get necessary for the maintenance of optimum health level physical loading. Directions of technologism of an educate work are offered with students. Possibilities of university are shown in conditioning for forming for the students of positive motivation to the healthy way of life. Directions organization of relaxation measures are recommended for students. Attention is accented on the financial skilled providing of employments in the sporting halls of university.

Ключевые слова:

здоровье, перенапряжение, релаксация, потребности, ориентация, физкультура, мотивация, процесс.

здоров'я, перенапруження, релаксація, потреби, орієнтації, фізкультура, мотивація, процес.

healthy, stress, relaxation, drive state, values, physical training, motivation, process.

Введение.

Проблема сохранения здоровья, формирования основ здорового образа жизни, популяризации физической культуры в среде молодежи является весьма актуальной для высшей школы.

Одной из основных задач управленческих структур высших учебных заведений является организация учебного процесса таким образом, чтобы студент не только не терял ресурсов своего здоровья, но и пополнял их. В связи с этим, организация системы здравоохранения в настоящее время ориентирована на мотивацию сохранения здоровья в сознании и поведении молодежи [1]. Центральная проблема состоит в преодолении противоречия между потенциалом личностной физической культуры, уровнем общественного знания, культурного наследия в сфере деятельности, связанной с физическим образованием, совершенствованием молодого человека, с одной стороны, и уровнем индивидуального знания студентов в этой области – с другой. Именно поэтому в настоящее время место физической культуры в системы ценностей личности студента не соответствует ее значению в качестве одного из важнейших показателей общей культуры студенческой молодежи. Решение данного вопроса обеспечит государственные структуры информацией, способствующей реализации задач по поддержанию уровня здоровья населения и, прежде всего, молодежи, студентов [7, 16].

© Гончарук С.В., Шиловских К.В., 2012
doi:10.6084/m9.figshare.96567

Исследование социальных аспектов формирования физической культуры предполагает отражение насущных проблем, связанных со здоровьем человека, экологией, соответствующими социальными нормами и ценностями, с потребностью студентов в необходимых знаниях и навыках [6].

Вместе с тем, изложенные выше позиции относительно формирования основ здорового образа жизни требуют дополнительных исследований.

Работа выполнена по плану НИР Белгородского государственного национального исследовательского университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы: выявить факторы, обеспечивающие популяризацию физической культуры среди студенческой молодежи; разработать оптимальный метод занятий физической культурой, обеспечивающий систематический подход и приобщение к здоровому образу жизни.

Задачи работы:

- Исследовать особенности факторов, определяющих мотивацию сознания и поведения студенческой молодежи к сохранению и улучшению своего здоровья.
- Определить направления технологизации воспитательной работы со студентами в целях повышения уровня их готовности к овладению основами здорового образа жизни.

Сохранение здоровья напрямую зависит от образа жизни человека. Учитывая большую учебную нагрузку

ку, необходимость дополнительного заработка, ограниченность свободного времени и другие факторы, следует отметить, что качественные и количественные показатели состояния здоровья студентов постоянно снижаются, вследствие чего данную проблему можно считать не только медицинской, но и социальной [8].

Одним из важнейших средств сознательного и целенаправленного укрепления здоровья, предупреждения болезней, переутомления является соблюдение правил здорового образа жизни и выбор оптимальных методов релаксации и снятия усталости [11].

Следует отметить, что большинство студентов не уделяют достаточное внимание состоянию своего здоровья, зачастую ставя на первый план получение профессиональных навыков и карьерный рост, и не учитывая, что физкультура обеспечивает не только физическое здоровье, но и является важнейшим составляющим общей культуры будущего специалиста, фактором развития волевых усилий, способности к самоорганизации, умения рационально использовать свое свободное время [12].

Необходимо также подчеркнуть, что на интерес к физической культуре влияет наличие проблем со здоровьем: чем больше проблем со здоровьем, тем больше интерес [2].

Уровень физической культуры и воспитания у каждого индивида разный, но нет человека, который бы не имел об этом хотя бы общих представлений. Данные суждения структурируются из знаний, потребностей, мотивации, ценностных ориентаций [6].

При выявлении ценностных ориентаций студенчества необходимо учитывать актуальные для них потребности, которые образуют своеобразную иерархию. Социальные потребности, к числу которых относится осознание ценности здоровья, уступают место витальным потребностям [7, 14].

Осознание ценности здоровья проявляется в повышении уровня физической культуры личности в целом, формировании и укреплении позитивных установок на рекомендации работников здравоохранения. Это оказывает стимулирующее воздействие на разработку комплексных программ обучения здоровью и формирование ориентации студентов на сохранение, пополнение ресурсов здоровья [14].

Изучение ценностных ориентаций студентов на здоровый образ жизни с помощью анкеты показывает, что 28% студентов считают свое здоровье второстепенной ценностью; а к первостепенным относят материальное благополучие и семейную жизнь [13].

Для выработки у студенческой молодежи четкой установки на укрепление своего здоровья, необходимо убедительно мотивировать направленную на это деятельность. Одним из мотивов может служить карьера [7].

Согласно результатам анкетирования, большинство студентов осознают важность сохранения здоровья для достижения успехов в будущей профессии (84% респондентов считают, что карьера напрямую зависит от состояния здоровья; 10,4% полагают, что отклонения в здоровье не влияют на их профессио-

нальный рост; 8,2% испытуемых заявили, что никогда над этим вопросом не задумывались). Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что возможность и желание сделать карьеру могут стать хорошим стимулом для сохранения здоровья [17].

Структура ценностных ориентаций выражается в отношениях субординации и координации разных видов жизнедеятельности, в той доле бюджета времени личности, которая на них тратится, в том, на какие виды жизнедеятельности личность тратит свободное время, каким отдает предпочтение, если возможен выбор. Учитывая совокупную нагрузку учебных занятий в ВУЗе, а также во внеурочное время, образуется острый дефицит свободного времени, избыточные нагрузки не только физического, но и психоэмоционального плана, что негативно сказывается на состоянии здоровья студентов [7].

Постоянное умственное переутомление без полноценной физической разрядки приводит к нервному перенапряжению, отрицательным эмоциям, нарушению режима труда и отдыха, сокращению потенциала физической деятельности, которая уравновешивала бы психические нагрузки, то есть факторы, которые истощают нервную систему студентов [4].

Следует отметить, что при создании системы релаксационных мероприятий необходимо учитывать распорядок дня студента, специфику профессиональной направленности и труда, материальное положение [3].

Материал и методы исследования: В качестве материала исследования были использованы результаты опросов 815 студентов среди которых 324 мужчины (39, 8%) и 491 женщина (60, 2%). По возрасту респонденты подразделяются на две группы: 1 группа – 18-20 лет (406 человек – 49, 8%); 2 группа – 21-24 года, (409 человек (50, 2%). В исследовании применялись методы анкетирования и интервьюирования.

Результаты исследования.

Данная корреляционная таблица 1, полученная в результате анкетирования студенческой молодежи, отображает информацию, касающуюся выбора способа релаксации.

Представленные в таблице результаты свидетельствуют о том, что студентам, подверженным интенсивным перегрузкам, необходимы релаксационные мероприятия.

Версии ответов при рассмотрении вопросов «Быстро ли вы утомляетесь при подготовке к занятиям?» и «Какими из перечисленных ниже средств пользуетесь для улучшения своего здоровья?» можно представить в виде пятизначной шкалы, отражающей уровень утомляемости студентов при подготовке к занятиям. Варианты ответов на второй вопрос, представленные в виде тринадцатизначной шкалы, включают в себя различные способы релаксации, распространенные в студенческой среде.

Анализ результатов исследования показывает, что 74,5% опрошенных утомляются лишь при длительных нагрузках. При этом, для улучшения своего состояния 40,8% испытуемых предпочитают прогулки;

Зависимость средств релаксации от утомляемости студентов при подготовке к занятиям

Быстро ли вы утомляетесь? Какими средствами пользуетесь?	Да, даже при небольших нагрузках (6,3% опрошенных)	Нет, лишь при длительных и значительных нагрузках (74,5% опрошенных)	Практически никогда (10,3% опрошенных)	Затрудняюсь ответить (8,9% опрошенных)
Физические упражнения	9,1%	22,6%	21,2%	16,4%
Прогулки	31%	40,8%	34,3%	30%
Массаж	1,2%	8,4%	10,3%	11,8%
Парная, сауна	3,5%	4,8%	4,8%	0%
Разгрузочная диета, голодание	0%	4,7%	0%	0%
Закаливающие процедуры	1,2%	1,5%	0,7%	0%
Прогревание	0%	0,7%	0%	0%
Тренажеры	9,1%	4%	6,8%	0%
Лекарства	7%	2,8%	4,8%	6,4%
Нетрадиционные мед. средства	7%	1,5%	0,7%	9,1%
Снотворные и успокоительные средства	9,1%	0,7%	4,1%	5,6%
Возбуждающие средства	12,7%	2,8%	5,5%	2,6%
Никакими из этих средств не пользуюсь	9,1%	4,7%	6,8%	18,1%

22,6% – физические упражнения, 8,4% – массаж; 4,8% – парную, сауну, прибегают к загрузочной диете, голоданию; 2,8% предпочитают возбуждающие средства и лекарства; 4,7% респондентов никакими из перечисленных средств не пользуются.

Процент опрошенных, отметивших наиболее низкую утомляемость (практически никогда), но, тем не менее, пользующихся для восстановления своих сил различными релаксационными мероприятиями, составляет 10,3%.

Следует отметить, что 34,4% студентов, принимавших участие в анкетировании, совершают прогулки; 21,2% занимаются физическими упражнениями; 10,3% предпочитают массаж. По степени уменьшения процентного соотношения идут: тренажеры, возбуждающие средства, никакими из этих средств не пользуются, парная, сауна, лекарства.

Количество респондентов, затрудняющихся ответить на данный вопрос, составляет 8,9%, где на первом месте – 30% испытуемых останавливают свой выбор на прогулках; 18,1% – затрудняются ответить и 16,4% – предпочитают физические упражнения.

В результате исследования нами было выявлено, что 6,3% студентов утомляются при подготовке к занятиям даже при небольших нагрузках; 31% в качестве восстанавливающих средств предпочитают прогулки; 12,7% прибегают к использованию возбуждающих средств и 9,1% занимаются физическими упражнениями, принимают снотворные и успокоительные средства.

Установлено, что из числа задействованных в исследовании студентов, при ранжировании релаксационных методов, на первом месте стоят прогулки (на

выбор данного средства релаксации не влияет степень утомляемости). Респонденты, утомляющиеся только при длительных нагрузках или же практически никогда не утомляющиеся, на второе место ставят физические упражнения, на третье – массаж. Возбуждающие средства занимают второе место в системе релаксационных средств, предпочитаемых студентами, утомляющимися даже при небольших нагрузках. Третье место у опрашиваемых данной группы делят физические упражнения, тренажеры, снотворное, успокоительные средства.

Для выявления оснований выбора респондентами определенных компонентов системы релаксационных мероприятий, было проведено интервьюирование.

Его результаты показали, что большинство участвовавших в нем студентов обозначили прогулку наиболее доступным и приемлемым способом восстановления сил после учебного дня. Продолжительность прогулки колеблется от получаса до часа. Для основной массы студентов это дорога из дома на учебу и обратно.

Стоит отметить желание практически 100% испытуемых заниматься физической культурой во внеучебное время, что крайне редко осуществимо ввиду недостатка свободного времени.

В ходе исследования также были определены причины, по которым студенты, не использующие никаких восстановительных средств, игнорируют релаксационные мероприятия. К ним относятся:

- отсутствие времени для самовосстановления,
- мнение о том, что восстановительные средства не влияют на состояние здоровья.

Анализ полученных в результате интервьюирования данных показал, что снотворные и стимулирующие лекарственные препараты используются в качестве вынужденной меры, рассчитанной на оказание быстрого желаемого действия. При этом студенты, применяющие данные средства, осознают отрицательное влияние данных релаксационных средств на общее состояние здоровья.

Показательно, что именно недостаток свободного времени определяет отсутствие у студентов возможности уделить достаточно внимания релаксации после учебных нагрузок, а так же мероприятиям, необходимым для поддержания и укрепления здоровья.

Выводы.

Из этого следует сделать вывод о том, что оптимизация учебной нагрузки студенчества, создание необходимой базы, позволяющей реализовать потребность молодежи в занятиях физической культурой, являются одной из главных задач управленческих структур высших учебных заведений. В случае ратификации здоровьесберегающей программы, руковод-

ство высших учебных заведений обеспечит создание таких условий, которые позволят студентам получать необходимую для сохранения оптимального уровня здоровья физическую нагрузку.

Безусловно, при наличии лишь 2 – 3 часов относительно свободного времени, немногие студенты имеют возможность посещать спортивные залы, учитывая тот факт, что график работы залов и свободное время учащихся не всегда совпадают. Проблема организации релаксационных мероприятий будет решена в том случае, если тренировочные залы будут находиться непосредственно в учебном заведении, работая с учетом расписания будущих специалистов. Предпочтительно, чтобы занятия в спортивных залах были бесплатными, проводились под руководством специалистов, которые, в свою очередь, будут следить не только за соблюдением правил техники безопасности, но и контролировать оптимальный уровень физической нагрузки занимающихся, с учетом состояния здоровья последних.

Литература:

1. Артемов А.Б., Качурин А.И., Кремнева И.Г. Организация физического воспитания в МИИТе. Теория и практика физической культуры. 2002. № 5, С. 20-22.
2. Беляева А.В., Кривошапов М.В. Проблемы повышения двигательной активности у студентов. Проблемы и перспективы развития российской спортивной науки: Матер. Всерос. научн.-практич. конф., посвящ. 75-летию ВНИИФК, 15-16 декабря 2008 г. ВНИИФК, М., 2008, С. 212-214.
3. Ванькова А., Кожевникова Л. Процесс релаксации студентов на занятиях по физическому воспитанию. Физическое воспитание студентов. 2010, №2, С. 31-33.
4. Виленский М.Я. Сравнительная характеристика восстановительного периода после напряженной физической и умственной работоспособности. Теория и практика физической культуры, 1971. № 5, С. 46-47.
5. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Основы здорового образа жизни студентов: Учебное пособие. М.: МНЭПУ, 1995, 158 с.
6. Гончарук С.В. Социальный аспект формирования санитарно-гигиенической культуры студенческой молодежи, Дис. Белгород, 2000, 169 с.
7. Гончарук С.В., Олейник А.А. Разработка аналитической модели исследования социальных факторов формирования физической и санитарно-гигиенической культуры студенческой молодежи. Культура физическая и здоровье, 2010, №2, С. 73 – 78
8. Горелов А.А., Кондаков В.Л., Усатов А.Н. Интеллектуальная деятельность, физическая работоспособность, двигательная активность и здоровье студенческой молодежи: Монография, Белгород: ИПЦ «Политерра», 2011, 101 с.
9. Давиденко Д.Н., Зорин А.И., Борилкевич В.Е. Социальные и биологические основы физической культуры: Учебное пособие. отв. ред. Д.Н. Давиденко. СПб: СПбГУ, 2001, 208 с.
10. Корченков В.В. Социологические проблемы здорового образа жизни. М.: РАГС, 1998, 274с.
11. Куликова М.Ю., Новик Г.В. Отношение к сохранению и укреплению здоровья. Социологический опрос студентов медицинского университета. Опыт и современные технологии в развитии оздоровительной физической культуры, спортивных игр и туризма: Матер. Междунар. науч.- практич. конф., 5 июня 2009 г. БГУФК Минск: БГУФК, 2009, С. 130-133.
12. Верещка А. И., Дьяков А. П. Особенности образа жизни студентов воронежских вузов на рубеже XX и XXI веков. Вестник Воронежского государственного университета. 1991, №1, с. 78-83.
13. . Образ жизни студентов воронежских вузов в конце 90-х годов: особенности и тенденции изменения (по материалам социологических исследований), под ред. А. В. Лотоненко. Воронеж : Изд-во ВГУ, 1999. 90 с.

References:

1. Artemov A.B., Kachurin A.I., Kremneva I.G. *Teoriia i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2002, vol.5, pp. 20-22.
2. Beliaeva A.V., Krivoschapov M.V. Problemy povysheniia dvigatel'noj aktivnosti u studentov [Problems of increase of motive activity for students]. *Problemy i perspektivy razvitiia rossijskoj sportivnoj nauki* [Problems and prospects of development of Russian sporting science], Moscow, 2008, pp. 212-214.
3. Van'kova A., Kozhevnikova L. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2010, vol2, pp. 31-33.
4. Vilenskij M.Ia. *Teoriia i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1971, vol.5, pp. 46-47.
5. Vilenskij M.Ia., Gorshkov A.G. *Osnovy zdorovogo obraza zhizni studentov* [Bases of healthy way of life of students], Moscow, MNEPU, 1995, 158 p.
6. Goncharuk S.V. *Social'nyj aspekt formirovaniia sanitarno-gigienicheskoj kul'tury studencheskoj molodezhi* [Social aspect of forming sanitary-hygenic culture of students' young people], Cand. Diss., Belgorod, 2000, 169 p.
7. Goncharuk S.V., Olejnik A.A. *Kul'tura fizicheskaia i zdorov'e* [Culture physical and health], , 2010, vol.2, pp. 73 – 78
8. Gorelov A.A., Kondakov V.L., Usatov A.N. *Intellektual'naia deiatel'nost', fizicheskaia rabotosposobnost', dvigatel'naia aktivnost' i zdorov'e studencheskoj molodezhi* [Intellectual activity, physical capacity, motive activity and health of student young people], Belgorod, IPTS Politerra, 2011, 101 p.
9. Davidenko D.N., Zorin A.I., Borilkevich V.E. *Social'nye i biologicheskie osnovy fizicheskoj kul'tury* [Social and biological bases of physical culture], Saint Petersburg, SSU, 2001, 208 p.
10. Korchenov V.V. *Sociologicheskie problemy zdorovogo obraza zhizni* [Sociological problems of healthy way of life], Moscow, RAGS, 1998, 274 p.
11. Kulikova M.Iu., Novik G.V. Otnoshenie k sokhraneniui i ukrepleniui zdorov'ia [Attitude toward a maintainance and strengthening of health]. *Opyt i sovremennye tekhnologii v razvitiui ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'tury, sportivnykh igr i turizma* [Experience and modern technologies in development of health physical culture, sporting games and tourism], Minsk: BSUPC, 2009, pp. 130-133.
12. Vereckaia A. I., D'iakov A. P. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta* [Announcer Voronezh State University], 1991, vol.1, pp. 78-83.
13. Lotonenko A. V. *Obraz zhizni studentov voronezhskikh vuzov v konce 90-kh godov: osobennosti i tendencii izmeneniia* [Way of life of students of the Voronezh higher institutes at the end of 90th: features and tendencies of change], Voronezh, VSU Publ., 1999, 90 p.
14. Savosina M.N. *Aktivizaciia fizkul'urnoj deiatel'nosti studentov na osnove formirovaniia otvetstvennosti za lichnoe zdorov'e* [Activation

14. Савосина М.Н. Активизация физкультурной деятельности студентов на основе формирования ответственности за личное здоровье, Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.Н. Савосина, Чебоксары, 2005, 21 с.
15. Трушкин А.Г. Педагогические основы инновационных технологиче- ского воспитания оздоровительной направленности, Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. А.Г.Трушкин, Ростов-на-Дону, 2000, 42 с.
16. Dantzez R., Kelly K. W. Stress and immunity: an integrative view of relationship between the brain and immune system. *Life Sciences*. 1989, vol.3, P. 1995-2008.
17. Stone A.A., Boubjerg D.H. Stress and humoral immunity: a view of the human studies. *Advances in Neuroimmunology*. 1994. Vol. 4, P. 49-60.
- of athletic activity of students on the basis of forming of responsibility for the personal health], Cand. Diss., Cheboksaries, 2005, 21 p.
15. Trushkin A.G. *Pedagogicheskie osnovy innovacionnykh tekhnologij fizicheskogo vospitaniia ozdorovitel'noj napravlennosti* [Pedagogical bases of innovative technologies of physical education of health orientation], Cand. Diss., Rostov-Don, 2000, 42 p.
16. Dantzez R., Kelly K. W. Stress and immunity: an integrative view of relationship between the brain and immune system. *Life Sciences*. 1989, vol.3, pp. 1995-2008.
17. Stone A.A., Boubjerg D.H. Stress and humoral immunity: a view of the human studies. *Advances in Neuroimmunology*. 1994, vol. 4, pp. 49-60.

Информация об авторах:

Гончарук Светлана Викторовна

goncharuk@bsu.edu.ru

Белгородский государственный
национальный исследовательский университет
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия

Шиловских Константин Владимирович

shilovskih@bsu.edu.ru

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия

Поступила в редакцию 08.10.2012г.

Information about the authors:

Goncharuk S.V.

goncharuk@bsu.edu.ru

Belgorod State National Research University
Victory str., 85, Belgorod, 308015, Russia;

Shilovskih K.V.

shilovskih@bsu.edu.ru

Belgorod State National Research University
Victory str., 85, Belgorod, 308015, Russia

Came to edition 08.10.2012.

Физкультурно-оздоровительные технологии как средство кинезиотерапии в образовательном пространстве вуза

Горелов А.А., Кондаков В.Л., Румба О.Г.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»)
Национальный государственный университет физической культуры спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Московский научно-исследовательский институт социализации и образования

Аннотации:

Рассмотреть научные подходы к разработке структуры, содержания и направленности физкультурно-оздоровительных технологий применительно к образовательному пространству современного вуза и повседневной деятельности студенческой молодёжи. Определена логика разработки любой физкультурно-оздоровительной технологии. Представлена единая схема описания структуры и содержания каждой физкультурно-оздоровительной технологии. Разработана серия новых физкультурно-оздоровительных технологий повышения устойчивости организма студентов к различным неблагоприятным факторам, профилактики избыточного веса, нарушений в состоянии кардиореспираторной системы и опорно-двигательного аппарата. Сформулированы предложения по достижению оптимальных индикаторов и показателей для использования их образовательном процессе современного вуза.

Горелов О.О., Кондаков В.Л., Румба О.Г. Физкультурно-оздоровчі технології як засіб кинезіотерапії в освітньому просторі вузу. Розглянуто наукові підходи до розробки структури, змісту і спрямованості фізкультурно-оздоровчих технологій стосовно освітнього простору сучасного вузу і повсякденної діяльності студентської молоді. Визначена логіка розробки будь-якої фізкультурно-оздоровчої технології. Представлена єдина схема опису структури і змісту кожної фізкультурно-оздоровчої технології. Розроблена серія нових фізкультурно-оздоровчих технологій підвищення стійкості організму студентів до різних несприятливих чинників, профілактики надлишкової ваги, порушень в стані кардиореспираторної системи і опорно-рухового апарату. Сформульовані пропозиції по досягненню оптимальних індикаторів і показників для використання їх освітньому процесі сучасного вузу.

Gorelov A.A., Kondakov V.L., Rumba O.G. Sport and health-improving technologies as a mean of kinesiotherapy in the educational field of university. To consider the scientific approach to development of structure, maintenance and orientation athletic-health-improvement technologies as it applies to educational space of modern higher institute and everyday activity of student young people. Logic of development is certain to any of athletic-health-improvement technologies. The single chart of description of structure and maintenance is presented to each athletic-health-improvement technologies. Series are developed new athletic-health-improvement technologies of increase of stability of organism of students to the different unfavorable factors, prophylaxis of overweight, violations in a state of the cardiorespiratory system and locomotorium. Formulated suggestion on achievement of optimum indicators and indexes for to the use their educational process of modern institute of higher.

Ключевые слова:

оздоровительные технологии, системный, функциональный, двигательная активность, физическое воспитание, тренировка.

оздоровчі технології, системний, функціональний, рухова активність, фізичне виховання, тренування.

health improving technologies, systematic, functional, movement activity, physical education, training.

Введение.

В последние годы у представителей различных отраслей науки, занимающихся человеком, его личностными характеристиками, деятельностными аспектами, образовательной сферой большой интерес вызывают вопросы использования различного рода технологий, направленных на сбережение (здоровьесберегающих технологий) здоровья. В отечественной литературе появилось значительное число работ, в том числе и диссертационных, обосновывающих идеи здоровьесбережения, как в образовательном пространстве дошкольного или учебного заведения, так и среди различных слоёв населения. Особо актуализировалась эта проблема в педагогической отрасли и это не случайно. Многочисленные исследования, проведенные уже в нашем тысячелетии, свидетельствуют, что около 50% студентов российских ВУЗов имеют отклонения в состоянии здоровья. Реальный объём двигательной активности учащейся молодёжи не обеспечивает полноценного развития. Наблюдается ежегодный рост числа студентов, которые по состоянию здоровья определяются в специальные медицинские группы (СМГ). К началу нынешнего века их число достигло 1млн. 300 тыс., что на 24% больше чем в 1995г. Резко возросло количество студентов, которым по состоянию здоровья вообще запрещено заниматься физическими упражнениями [6].

Работа выполнена по проекту №6.2093.2011 «Кинезиотерапия в системе оздоровления студентов вуза».
© Горелов А.А., Кондаков В.Л., Румба О.Г., 2012
doi:10.6084/m9.figshare.96568

зов», выполняемому в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – рассмотреть научные подходы к разработке структуры, содержания и направленности физкультурно-оздоровительных технологий применительно к образовательному пространству современного вуза и повседневной деятельности студенческой молодёжи.

Материал и методы исследования. Глубоко не вдаваясь в смысловую нагрузку термина здоровьесбережение, мы всё-таки хотели задать вопрос, а как подобные технологии будут сберегать здоровье, которое подорвано или ослаблено, или вообще находится на низком уровне? Выходит у студентов входящих в группу СМГ, мы будем сохранять (а сберегать – это именно сохранять) ослабленный уровень здоровья? Не будем заниматься критикой, а лишь отметим, что, как в сфере физической культуры в нашей стране, так и в кинезиологии (в том числе и в кинезиотерапии) за рубежом такие технологии называются очень просто и понятно – оздоровительные технологии. Смысл подобного термина предельно прост – оздоровление. И не важно, какой уровень здоровья имеет человек: ослабленный, низкий, средний или высокий. Это понятие подразумевает и нивелирование его ослабленности, и повышение от низкого до высокого уровня, и поддержание (сбережение, сохранение) в состоянии оптимального функционирования основных физио-

логических систем организма. Кроме этого оздоровительные технологии предполагают и различные терапевтические мероприятия. В новой редакции паспорта специальности 13.00.04 (Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры), вошедшей в силу в 2011 году появился новый раздел – физкультурно-оздоровительные технологии (ФОТ). Данный раздел предусматривает проведение исследований по содержанию и направленности ФОТ, а также необходимость научного обоснования системных механизмов их конструирования. Термин физкультурно-оздоровительные технологии в данном случае хорошо понятен и подразумевает оздоровление организма человека с помощью средств физической культуры. Поэтому мы взяли за основу именно этот термин и будем в дальнейшем им пользоваться.

Физическая культура, как система, объединяющая физическое воспитание, спорт, профессионально-прикладную физическую подготовку, адаптивную и оздоровительную физическую культуру, в своей концептуальной основе несёт не только решение задач развития, функционирования и совершенствования моторно-функциональных (физических, двигательных) качеств (способностей), формирования двигательных навыков, но и направлена на укрепление здоровья, закаливание организма, повышение устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов природной среды и профессиональной деятельности человека. Интенсивно развивающаяся такая её отрасль, как кинезиология, интегрирующая в единое целое биологию, психологию, биомеханику, педагогику и др. науки, способствующие формированию, анализу, познанию, конструированию и планированию двигательных задач [7], также предполагает в своем компонентном составе технологии, содержащие средства, несущие современному человеку оздоровительную функцию. К ним мы относим физкультурно-оздоровительные технологии, которые проецируются нами как компонент кинезиотерапии, которая сама по себе является подсистемой кинезиологии. Данный термин уже используется некоторыми исследователями, и мы не будем подробно останавливаться на его смысловой нагрузке, а лишь мельком обозначим свою позицию базируясь на взглядах профессора В.Б. Коренберга на понятийный аппарат в спортивной кинезиологии [7]. Ещё 60-х годах прошлого столетия он пришёл к убеждению к нелогичности, недостаточности, непродуктивности для анализа двигательной активности многих важных психологических и педагогических понятий и представлений. По его мнению ... «двигательная активность базируется не только на физических возможностях, но и на психических, на мысленном моделировании (отдельных объектов реальности, её в целом, развития её компонентов и в целом, развития нашей протекающей, прошлой и предстоящей активности, её результатов), оценивании сформированных моделей и их актуализации» [7, с. 74]. Прорекларированная им позиция позволяет более логично и эффективно строить терминологию двигательной активности, которую мы рассматриваем с позиции его концепции моторно функциональных качеств (соматических, соматомоторных, психосомато-

моторных и психомоторных) [там же]. Развитие, функционирование и совершенствование этих качеств, по нашему мнению, и определяет суть кинезиотерапии, её направленности на укрепление здоровья человека, повышении устойчивости его организма к воздействию неблагоприятных факторов природной среды, профессиональной и образовательной деятельности.

Процедурные вопросы разработки любой физкультурно-оздоровительной технологии, по нашему мнению, необходимо осуществлять в последовательности, определяющей логику построения научных исследований в сфере физической культуры [6]:

- аналитические исследования, обеспечивающие обоснование проблемной ситуации, формулирование генеральной гипотезы, постановку цели и задач исследования;
- поисковые исследования, направленные на отбор наиболее популярных среди населения физкультурно-оздоровительных технологий, но не имеющих под собой какого-либо научного обоснования;
- аналитические исследования, обеспечивающие теоретический анализ и обобщение системных механизмов влияния ФОТ на различные функциональные показатели и деятельностные параметры студентов;
- лабораторные исследования, направленные на изучение влияния избранных ФОТ на физическое развитие, двигательную активность, функциональное и психологическое состояние, успешность образовательной деятельности;
- синтетические исследования, определяющие структурные конструкции и системные механизмы функционирования новых физкультурно-оздоровительных технологий;
- экспериментальная проверка эффективности разработанных технологий и определение их места в образовательном пространстве вуза и повседневной деятельности студентов;
- создание программно-методической документации, обеспечивающей внедрение физкультурно-оздоровительных технологий и их научное сопровождение.

Результаты исследований.

Данный исследовательский алгоритм позволил разработать серию новых физкультурно-оздоровительных технологий направленных, с одной стороны, на повышение устойчивости организма студентов к различным неблагоприятным факторам, а с другой – на профилактику избыточного веса, нарушений в состоянии кардиореспираторной системы и опорно-двигательного аппарата.

Как было указано выше, структура и содержание каждой технологии формировались путём длительных теоретико-экспериментальных исследований, в результате которых была принята единая схема их описания.

Так, в первую очередь анализировались литературные источники, проливающие свет на описание, анализ и экспертизу современных образовательных и педагогических технологий (ОПТ). При этом было выявлено, что у специалистов, занимающихся этой проблемой, еще не сформировалось единого мнения, как

на структурно-содержательной стороне, так и целевой направленности ОПТ. В то же время инновационные процессы, связанные с внедрением новых технологий в образование имеют массовый характер. В различной степени ими охвачены практически все учебные учреждения России. В качестве критериев для выделения новых технологий, как правило, служат такие позиции, как наличие новых предметов и учебных программ, введение альтернативных методик обучения, новых учебно-методических комплексов, иная организация учебного времени, введение в педагогическую практику инновационных подходов и др. [10]. При этом мы не встретили в литературе каких-либо изысканий в рамках физкультурно-оздоровительных технологий. Несмотря на то, что в классификации образовательных (педагогических) технологий, разработанной Г.К. Селевко [10, с. 79]) включены психолого-педагогические, медико-педагогические и социально-педагогические технологии. По виду они отнесены к социально-педагогической деятельности и каким-то образом подразумевают оздоровительную направленность, однако, они всё же не опираются на двигательный компонент обеспечения здоровья, что не позволяют полностью заимствовать их архитектонику. Однако, базовые моменты описания разработанных нами физкультурно-оздоровительных технологий нами всё же были использованы.

По окончании экспериментальной работы, когда базовые физкультурно-оздоровительные технологии были определены, доказана их эффективность с точки зрения обеспечения успешности образовательной деятельности, была принята единая схема их описания. По структуре эта схема базировалась на подходе [10], который предполагал раскрытие всех основных её характеристик и давал возможность её воспроизведения и системно-функциональном подходе П.К. Анохина [2]. Данный подход позволял представить технологию как динамическую систему, базовые компоненты которой обеспечивали суть взаимосвязи, взаимодействия и взаимосодействия её элементов на получение сфокусированного положительного результата, а именно такого уровня здоровья студентов, который максимально обеспечивал успешность освоения учебных планов и программ вуза. К этим компонентам мы отнесли:

- концептуальный компонент, содержащий цель, задачи и принципы физкультурно-оздоровительной технологии;
- процессуальный компонент, раскрывающий системные механизмы педагогического процесса, осуществляемого в рамках достижения конечной цели;
- управляющий компонент, обеспечивающий управление педагогического процесса физкультурно-оздоровительной технологии;
- координирующий компонент, определяющий соответствие цели её конечному результату и дифференцирующий направленность средств и методов физкультурно-оздоровительной технологии на следующем витке её функционирования.

Ниже приводится описания алгоритма структурирования физкультурно-оздоровительных технологий, так сказать единая схема её представления и осмысления:

Название физкультурно-оздоровительной технологии, отражает суть решаемой проблемы, основную идею и характерную ситуативную направленность. Название технологии усиливается самым ярким её признаком, через соответствующие ключевые слова.

Целевая направленность физкультурно-оздоровительной технологии выражается иерархией целей (П.К. Анохин) и является стержнем или лейтмотивом, удерживающим стройность технологии и придающей её системную организацию. Философская категория «цель» характеризует деятельностную позицию, ориентацию на здоровье человека и его значение в продлении физиологического и профессионального долголетия. Достижение цели осуществимо только путем последовательного решения задач, постановка которых определяется конечным результатом – в здоровом теле, здоровый интеллект, бодрость мышления и здоровый дух.

Концептуальная основа физкультурно-оздоровительной технологии, кроме генерального замысла подразумевает краткое описание идей и принципов, способствующих пониманию её системных механизмов, алгоритма построения и функционирования.

Содержательная часть физкультурно-оздоровительной технологии определяется, с одной стороны, перечнем необходимых физических упражнений и особенностями их выполнения в групповых занятиях и самостоятельно, а с другой, их объёмом в дневном, недельном и месячном циклах и интенсивностью выполнения в зависимости от уровня функциональной тренированности организма. Кроме этого содержание технологии определяет направленность каждого занятия (и группового, и самостоятельного), которая может меняться в зависимости от иерархии целей и решаемых задач. С учётом данной позиции занятия могли иметь следующие виды направленности: на обучение техники выполнения отдельных упражнений; на совершенствование техники выполнения отдельных упражнений; на развитие базовых физических качеств; на формирование простых и сложных двигательных навыков; на укрепление здоровья, закаливание организма, повышение устойчивости к неблагоприятным факторам природной среды и образовательной деятельности.

Процессуальная составляющая физкультурно-оздоровительной технологии декларирует непосредственно процесс физкультурно-оздоровительной деятельности студентов. Она раскрывает формы организации занятий и методы обучения физическим упражнениям, алгоритмы деятельности руководителя и занимающихся, механизмы взаимодействия и взаимосодействия всех элементов физкультурно-оздоровительной системы, а также механизмы регулирования двигательной активности как на отдельном занятии, так и в едином процессе двигательной активности студента. Кроме этого описываются особенности методики двигательной активности в зависимости от мотивационной направленности занимающихся и их личностных характеристик.

Управляющий компонент физкультурно-оздоровительной технологии представляет систем-

ные механизмы управления педагогическим процессом двигательной активности студентов через такие элементы организации процесса физического воспитания в вузе, как планирование, подготовка руководителя физкультурно-оздоровительной технологии, учёт и контроль. Кроме этого, особое значение в управлении процессом двигательной активности в рамках ФОТ отдавалось увязыванию её всех организационных форм и их регламентации в образовательном пространстве вуза и повседневной жизни студентов.

Координация направленности, средств и методов физкультурно-оздоровительной технологии обеспечивалась этапной диагностикой уровня физического развития, физической и умственной работоспособности, функционального и психологического состояния занимающихся. Данная диагностика позволяла делать коррекцию в содержании ФОТ, оптимизировать интенсивность физических нагрузок, корригировать развитие отстающих психофизиологических качеств. На основе сравнения целевой установки с конечным результатом, проводилась координация структурных, содержательных и методических составляющих физкультурно-оздоровительной технологии для дальнейшего её функционирования.

Материально-техническое и медико-биологическое обеспечение физкультурно-оздоровительной технологии представляет собой особенный блок, который предполагает наличие определённых спортивных сооружений и наполняет процесс двигательной активности необходимыми методическими материалами, наглядными и техническими средствами обучения, спортивным инвентарём и тренажёрными устройствами, спортивной экипировки, диагностическим инструментарием, средств для оказания первой медицинской помощи, средств обеспечивающих соблюдения гигиенических требований на занятиях двигательной активностью.

Изучение эффективности исследуемых нами технологий, так сказать в её чистом виде, показало их высокую значимость. Однако немаловажное значение имеет тот факт, как каждая из них функционирует в образовательном пространстве.

Выводы.

Основная идея использования физкультурно-оздоровительных технологий в образовательном пространстве студентов заключалась в том, что все они не были жёстко привязаны к плановым занятиям по физическому воспитанию, а подразумевали их системную организацию в учебно-воспитательном процессе и повседневной деятельности студентов. При этом обязательным условием было ежедневное обеспечение их двигательной активностью в объёме, необходимом для восполнения её дефицита. Это обуславливалось в первую очередь тем, что двух плановых занятий по физическому воспитанию в неделю недостаточно для восполнения дефицита двигательной активности учащейся молодёжи. Выявленные же нами ранее отрицательные факторы [6], вообще сокращают их продолжительность более чем 50%.

В основу научного обоснования содержания и направленности разрабатываемых нами ФОТ студентов были положены результаты исследований проведённых нами ранее [3, 4, 5, 8, 9]. В них была заложена

идея устранения дефицита двигательной активности военных лётчиков и женщин слушателей Военно – учебного заведения посредством использования средств самостоятельной физической тренировки в домашних условиях.

Системная интерпретация результатов проведённых исследований позволили сформулировать общие требования к содержательным, методическим и процедурным позициям ФОТ. К ним относятся:

- структура, содержание и направленность плановых занятий по физической культуре должны соответствовать общепринятым положениям. в их содержании изменяется лишь один фактор. на первом занятии недели вместо комплексной тренировки, на которую отводится 10 мин, студенты обучаются простейшим упражнениям, которые будут использованы в процессе сфт. на втором занятии студенты проходят экспресс тестирование уровня развития определенных физических качеств и общей физической работоспособности;
- содержание самостоятельной физической тренировки каждого студента должно определяться с учетом индивидуального выбора упражнений из специально разработанного перечня упражнений двигательной активности;
- периодичность самостоятельных занятий двигательной активностью в рамках любой фот должна быть не менее четырёх раз в неделю;
- продолжительность каждого самостоятельного занятия должна быть не менее 15 и не более 40 мин;
- перед началом мероприятий связанных с организацией и проведением физкультурно-оздоровительных технологий студенты должны овладеть базовым объемом теоретических знаний и практических умений самостоятельного выполнения физических упражнений из арсенала фот, способами дозирования физических нагрузок, умениями осуществлять самоконтроль за своим физическим состоянием;
- обязательность контроля со стороны руководителя фот за ведением дневника самоконтроля самочувствия, активности, настроения;
- периодическая диагностика уровня физического развития, физической и умственной работоспособности, функционального и психологического состояния студентов;
- управление процессом самостоятельной тренировки, реализуемой в рамках любой фот, должно осуществляться путём формирования индивидуальных домашних заданий, дифференцированных с учётом уровня функциональной тренированности студентов, периодически определяемого в процессе плановых занятий по физической культуре;
- организация и проведение ежедневных двигательных тренажей в процессе занятий по другим учебным дисциплинам в дни, когда в сетке расписания отсутствуют занятия по физическому воспитанию;
- описание содержания, дозировки и интенсивности двигательных миникомплексов на каждый день недели и представление их виде инструктажей на последней странице учебного журнала;
- подготовка физоргов учебных групп к проведению двигательных миникомплексов со студентами, пу-

- тём организации инструкторского занятия на потоках и факультетах;
- обязательное фиксирование преподавателем в учебном журнале времени и продолжительности мини-комплексов;
- учет места проживания студентов, времени приема пищи, возможности соблюдения санитарно – гигиенических правил;
- повсеместное и регулярное проведение воскресных массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий, включающих соревнования по различным упражнениям, имеющим высокую эмоциональную окраску и способствующие снятию психологического напряжения;

- управление массовой спортивной работой в процессе выходных и праздничных дней должно осуществляться путём создания мотивационных установок и стимулов, активизирующих потребности студентов к участию в массовых соревнованиях;
- продолжительность физкультурно-оздоровительных мероприятий в воскресные и праздничные дни не должна превышать 2-х часов.

В целом системная интерпретация всего кластера экспериментальных исследований позволила дать обобщённую характеристику результатов и сформулировать предложения по достижению индикаторов и показателей, а также использованию их образовательном процессе современного вуза.

Литература:

1. Анохин Г.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональных систем. М., Наука, 1978, 400 с.
2. Бизюк А.П. Основы нейропсихологии: Учебное пособие, СПб.: Речь, 2010, 293 с.
3. Горелов А.А., Русакова И.В. О самостоятельной физической тренировке студенток. Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов: Материалы Междунар. Межвуз. науч.-практ. конф. 22 декабря 2003 г., СПбГУП, СПб, 2004, С. 50 – 52.
4. Горелов А.А., Русакова И.В. Обоснование подхода к организации самостоятельной физической подготовки в форме «домашнего задания». Спорт и здоровье: тез. докл. I Междунар. конгресса 9-11 сентября 2003 г., Гос. ком. РФ по физ. культуре и спорту, СПб: Олимп, 2003, т. 1, С. 31 – 32.
5. Горелов А.А., Румба О.Г., Копейкина Е.Н. Построение процесса физического воспитания студенток с нарушениями в состоянии дыхательной системы. Научные проблемы гуманитарных исследований: науч.-теоретич. журнал, Пятигорск: Изд-во ПГТУ, 2009, вып. 12 (1), с. 27-35.
6. Горелов А.А., Кондаков В.Л., Усатов А.Н. Интеллектуальная деятельность, физическая работоспособность, двигательная активность и здоровье студенческой молодежи: Монография, Белгород: ИПЦ «Политерра», 2011, 101 с.
7. Коренберг В.Б. Спортивная кинезиология признана – очередь за её развитием. Культура физическая и здоровье, 2012, №3 (39), С. 72-79
8. Русакова И.В. Содержание и направленность физической подготовки военнослужащих женщин с гиподинамическим характером профессиональной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Спб., ВИФК, 1998, 24 с.
9. Стрелец В.Г., Горелов А.А., Русакова И.В., Гордеева Г.А. Содержание и направленность физической подготовки военнослужащих женщин с гиподинамическим режимом профессиональной деятельности. СПб, ВИФК, 1998, 189 с.
10. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1., М.: НИИ школьных технологий, 2006, 816 с.

Информация об авторах:

Горелов Александр Александрович

д.п.н., проф.
gorelov@bsu.edu.ru
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия
Кондаков Виктор Леонидович
kondakov@bsu.edu.ru
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия
Румба Ольга Геннадиевна
rumba@bsu.edu.ru
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия

Поступила в редакцию 08.10.2012г.

References:

1. Anokhin G.K. *Filosofskie aspekty teorii funkcional'nykh sistem* [Philosophical aspects of theory of the functional systems], Moscow, Science, 1978, 400 p.
2. Biziuk A.P. *Osnovy nejropsikhologii* [Bases of neuropsychology], Saint Petersburg, Speech, 2010, 293 p.
3. Gorelov A.A., Rusakova I.V. O samostoitel'noj fizicheskoj trenirovke studentok [About the independent physical training of students]. *Fizicheskaia kul'tura i zdorov'e studentov Vuzov* [Physical culture and health of students of higher institutes], Saint Petersburg, 2004, pp. 50 – 52.
4. Gorelov A.A., Rusakova I.V. *Sport i zdorov'e* [Sport and health], 2003, vol.1, pp. 31 – 32.
5. Korelov A.A., Rumba O.G., Kopejkina E.N. *Nauchnye problemy gumanitarnykh issledovanij* [Scientific problems of humanitarian researches], 2009, vol.12 (1), pp. 27-35.
6. Gorelov A.A., Kondakov V.L., Usatov A.N. *Intellektual'naia deiatel'nost', fizicheskaia rabotosposobnost', dvigatel'naia aktivnost' i zdorov'e studencheskoj molodezhi* [Intellectual activity, physical capacity, motive activity and health of student young people], Belgorod, IPTS Politerra, 2011, 101 p.
7. Korenberg V.B. *Kul'tura fizicheskaia i zdorov'e* [A culture physical and health], 2012, vol.3 (39), pp. 72-79.
8. Rusakova I.V. *Soderzhanie i napravlennost' fizicheskoj podgotovki voennosluzhashchikh zhenshchin s gipodinamicheskim kharakterom professional'noj deiatel'nosti* [Table of contents and orientation of physical preparation of servicemen of women with hypodynamic character of professional activity], Cand. Diss., Saint Petersburg, VIPC, 1998, 24 p.
9. Strelec V.G., Gorelov A.A., Rusakova I.V., Gordeeva G.A. *Soderzhanie i napravlennost' fizicheskoj podgotovki voennosluzhashchikh zhenshchin s gipodinamicheskim rezhimom professional'noj deiatel'nosti* [Table of contents and orientation of physical preparation of servicemen of women with the hypodynamic mode of professional activity], Saint Petersburg, VIPC, 1998, 189 p.
10. Selevko G.K. *Enciklopediia obrazovatel'nykh tekhnologij* [Encyclopaedia of educational technologies], Moscow, SRI school technologies, 2006, 816 p.

Information about the authors:

Gorelov A.A.
gorelov@bsu.edu.ru
Belgorod State National Research University
Victory str., 85, Belgorod, 308015, Russia
Kondakov V.L.
kondakov@bsu.edu.ru
Belgorod State National Research University
Victory str., 85, Belgorod, 308015, Russia
Rumba O.G.
rumba@bsu.edu.ru
Belgorod State National Research University
Victory str., 85, Belgorod, 308015, Russia
Came to edition 08.10.2012.

Влияние рекреативной культуры на формирование здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки

Грохова А.П.

Украинская инженерно-педагогическая академия

Аннотации:

Цель работы – экспериментально доказать влияние рекреативной культуры на формирование здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки. В исследовании принимало участие 93 студентки 1 курса в возрасте 18-20 лет. Раскрыты понятия рекреация, рекреативная культура, структурные компоненты рекреативной культуры. Научно обоснованы педагогические условия формирования рекреативной культуры будущих инженеров-педагогов. Установлена связь между здоровым образом жизни и рекреативной культурой. Научно обоснованы и экспериментально проверены педагогические условия формирования рекреативной культуры будущих инженеров-педагогов. В зависимости от проявления совокупности определенных показателей формирования здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов выявлены уровни: высокий, достаточный и низкий.

Грохова Г.П. Вплив рекреативної культури на формування здорового способу життя майбутніх інженерів-педагогів в процесі професійної підготовки. Мета роботи – експериментально довести вплив рекреативної культури на формування здорового способу життя майбутніх інженерів-педагогів в процесі професійної підготовки. У дослідженні брали участь 93 студентки 1 курсу у віці 18-20 років. Розкриті поняття рекреація, рекреативна культура, структурні компоненти рекреативної культури. Науково обґрунтовані педагогічні умови формування рекреативної культури майбутніх інженерів-педагогів. Встановлений зв'язок між здоровим способом життя і рекреативною культурою. Науково обґрунтовані і експериментально перевірені педагогічні умови формування рекреативної культури майбутніх інженерів-педагогів. Залежно від прояву сукупності певних показників формування здорового способу життя майбутніх інженерів-педагогів виявлені рівні: високий, достатній і низький.

Grohova A.P. Influence of recreations culture on forming of healthy way of life of future engineers-teachers in the process of professional subgoths. Purpose of work – experimentally to prove influence of recreative culture on forming of healthy way of life of future engineers-teachers in the process of professional preparation. In research took part 93 students of a 1 course in age 18-20 years. Concepts are exposed recreation, recreative culture, structural components of recreative culture. The pedagogical terms of forming recreative culture of future engineers-teachers are scientifically grounded. Connection is set between the healthy way of life and recreative culture. Scientifically grounded and the pedagogical terms of forming of recreative culture of future engineers-teachers are experimentally tested. Depending on the display of aggregate of certain indexes forming of healthy way of life of future engineers-teachers levels are exposed: high, sufficient and low.

Ключевые слова:

рекреация, культура, условия, компоненты, уровни, профессиональная, подготовка.

рекреація, культура, умови, компоненти, рівні, професійна, підготовка.

recreations, culture, terms, components, levels, professional, training.

Введение.

В условиях формирования в Украине новых производственных отношений здоровье человека, его физическое состояние рассматриваются как товар, который сравнивается с профессиональной квалификацией работника, особенно при приеме на работу. Однако решение этой проблемы полностью зависит от уровня рекреативной и физической культуры конкретного человека.

Важным фактором профессиональной подготовки будущих специалистов является состояние их здоровья. Успешность профессиональной деятельности будущего специалиста, в частности инженера-педагога, в большей степени зависит от физического состояния его организма, что, в свою очередь, характеризуется показателями его физического развития. Все это находится в прямой зависимости от физической активности, способности студентов к самостоятельным регулярным занятиям физической и рекреативной деятельности, которая в структуре профессиональной деятельности будущего инженера-педагога имеет определенное значение. Именно рекреация направлена на использование средств физической культуры для укрепления и развития физических и духовных качеств студентов, общения и отдыха, формирование ориентации на свободу выбора форм занятий, возможность проявления инициативы и самостоятельности [2].

Основой рекреативной культуры является понимание культуры не как процесса присвоения человеком готовых культурных ценностей, а как постоянного труда, усилий, напряжения [3]. Она имеет глубокие предпосылки, связанные с рекреацией.

Понятие «рекреация» имеет разное смысловое значение. В переводе с латинского «rekreatio» значит возвращать здоровья, силы; текео – возобновить, освежить, подкрепить. В «Англо-русском словаре» слово «рекреация» переводится так: 1) восстановление сил, обновление; 2) развлечение, отдых; 3) изменение. В словаре «The English Dictionary» рекреация трактуется как какое-нибудь приятное времяпровождение, хобби, развлечение, забава, веселье [6]. Но именно понятие «рекреация» связано со свободным от основной деятельности временем. А это уже является досугом, который человек планирует по своему желанию. Оно, в свою очередь, мотивируется многими факторами: быть здоровым; иметь хороший, уважаемый вид; интересно, полезно отдохнуть и возобновить силы, расширить круг своих знакомых и т.д.

Работа выполнена по плану НИР Украинской инженерно-педагогической академии.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – экспериментально доказать влияние рекреативной культуры на формирование здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки.

Задачи исследования:

1. На основании анализа научной литературы обосновать суть и структуру рекреативной культуры будущего инженера-педагога в процессе профессиональной подготовки.
2. Разработать, научно обосновать и экспериментально проверить педагогические условия формирования рекреативной культуры будущих инженеров-педагогов.
3. Уточнить критерии и показатели уровней формирования здорового образа жизни с помощью рекреативной культуры.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие *методы исследования*: анализ научной литературы для сравнения, сопоставления разных взглядов на исследуемую проблему, определение понятийно-категориального аппарата, разработки педагогических условий формирования рекреативной культуры будущих инженеров-педагогов; анкетирование, опрос, тестирование, наблюдение, беседа, диалог, методы экспертных оценок, самооценки; методы математической статистики для количественного и качественного анализа эмпирических данных.

Результаты исследования.

В исследовании обоснована сущность рекреативной культуры будущего инженера-педагога, как интегрированного личностного образования, которое включает систему знаний, умений и качеств, направленную на улучшение состояния его организма и формирование здорового образа жизни.

Физическая и рекреативная культуры создают необходимые предпосылки и условия для формирования здорового образа жизни. По нашему мнению, здоровый образ жизни, физическая и рекреативная культуры едины в своей гуманистической направленности, ориентированные на конкретную личность студента.

Здоровый образ жизни является важнейшей составляющей частью культуры студента, способствует формированию здоровья будущего специалиста. Его существенной гранью является проявление физических и духовных возможностей студентов, связанных с социальной и психофизической активностью в учебной, трудовой и общественной сферах деятельности.

Под здоровым образом жизни понимаются такие формы и средства повседневной жизнедеятельности, которые отвечают гигиеническим принципам, укрепляют адаптивные возможности организма, способствуют успешному восстановлению, поддержке и развитию резервных возможностей организма, полноценному выполнению социально профессиональных функций.

Социальными показателями здорового образа жизни являются формы и методы удовлетворения физических и духовных потребностей студентов в учебе, труде, быту, активном отдыхе, что способствуют формированию здоровых норм жизни. В этих условиях состояние здоровья студентов является показателем их общекультурного развития, важнейшей ценностной ориентацией и имеет большую социальную значимость [2].

Рекреативная культура будущего инженера-

педагога включала такие структурные компоненты: мотивационно-ценностный, который предусматривали направленность студента на осуществление рекреативной деятельности (сформированность у студентов осознания ценности человека, его здоровья и здорового образа жизни, интереса к занятиям рекреативной деятельностью); когнитивно-процессуальный, включающий систему знаний оздоровительной и психолого-педагогической направленности, рекреативных проективных, организационных, конструктивных, рефлексивных умений и значимых качеств личности – двигательных (гибкость, ловкость, сила, скорость, выносливость) и волевых (целеустремленность, настойчивость, решительность, самостоятельность, самообладание и дисциплинированность); контрольно-рефлексивный, предусматривающий контроль и коррекцию собственной деятельности [1].

В результате изучения психолого-педагогической литературы, наблюдений за учебной и внеучебной деятельностью студентов, их самооценок и экспертных оценок уточнены основные критерии, количественные и качественные показатели, которые отображали изменения на формировании здорового образа жизни при помощи рекреативной культуры будущего инженера-педагога, а именно: формирование позитивной мотивации (позитивное отношение к проблемам рекреативной культуры, стойкий интерес к формированию рекреативной культуры); формирование рекреативных знаний, умений и качеств [7, 8-10].

В зависимости от проявления совокупности определенных показателей формирование здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов характеризовалось высоким, достаточным и низким уровнями.

Высокий уровень предусматривал:

- позитивное полное осознание ценностей человека, его здоровья и здорового образа жизни; стойкий интерес и позитивная мотивация к рекреативной культуре; осознание важности и потребности в самостоятельных занятиях физкультурно-рекреативной деятельности;
- глубокие и полные знания, самостоятельное установление связей между знаниями оздоровительной и психолого-педагогической направленности (физическое воспитание, валеология, безопасность жизнедеятельности, экология), для их использования в собственной рекреативной деятельности;
- планирование и реализация разнообразных традиционных и нетрадиционных рекреативных средств на протяжении дня, в выходные дни и во время каникул; творческое использование естественных условий для организации и проведения самостоятельных занятий физической рекреацией; разработка комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики и фитнеса, который содействует развитию определенных двигательных качеств и возобновлению сил после учебных нагрузок; осуществление самоконтроля с использованием самых простых методик и систематическое ведение «Дневника мониторинга оценки состояния здоровья»; формирование стойкого навыка самостоятельного

совершенствования своей двигательной активности за счет лавирования нагрузкой и сложностью движений (комплексов упражнений и игр); развитие умения передавать полученные знания и умение другим людям;

- двигательные и волевые качества поддерживаются постоянно;
- постоянное осуществление анализа собственной рекреативной деятельности; постоянный самоконтроль по состоянию здоровья своего организма; постоянное внесение коррективов изменения в рекреативную деятельность.

Достаточный уровень характеризовался:

- нейтральное, нерегулярное принятие ценностей человека, его здоровья; проявление эпизодической заинтересованности к рекреативной культуре, развитие внутренней позитивной мотивации; не осознанность важности самостоятельных занятий, но не регулярно возникает потребность в физкультурно-рекреативной деятельности;
- с помощью преподавателя устанавливаются связи между знаниями оздоровительной и психолого-педагогической направленности, поверхностное их использование в собственной рекреативной деятельности;
- планирование рекреативных средств на протяжении дня, в выходные дни и во время каникул, но с применением преимущественно традиционных средств; частичное использование естественных условий для организации и проведения самостоятельных занятий физической рекреацией; есть затруднения в разработке комплексов упражнений для восстановления сил после учебной нагрузки; требуется помощь при осуществлении самоконтроля с использованием самых простых методик; систематическое ведение «Дневника мониторинга оценки состояния здоровья»; неустойчивый навык самостоятельного совершенствования своей двигательной активности за счет лавирования нагрузкой и сложностью движений (комплексов упражнений и игр); владение умением передавать полученные знания и умение другим людям своего окружения, однако не всегда в оптимальной последовательности;
- двигательные и волевые качества поддерживаются, но некоторые из них требуют совершенствования;
- постоянное проведение анализа собственной рекреативной деятельности, но с помощью преподавателя; постоянный самоконтроль по состоянию своего организма с помощью преподавателя; постоянное внесение коррективов, изменений в рекреативную деятельность.

Низкий уровень предусматривал:

- негативное осознание ценностей человека, его здоровья и здорового образа жизни; отсутствие интереса к физкультурно-рекреативной деятельности; не имеет потребности заниматься физкультурно-рекреативную деятельностью;
- не устанавливает связи между знаниями оздоровительной и психолого-педагогической направленности, не использует их в собственной рекреативной

деятельности;

- не всегда способен спланировать средства рекреации в течение дня, в выходные дни и во время каникул; не использует естественные условия при организации и проведении самостоятельных занятий физической рекреацией; допускает много ошибок при разработке комплексов упражнений для развития определенных двигательных качеств личности и восстановления сил после учебных нагрузок;
- не всегда поддерживает рекреативные качества, особенно волевые;
- отсутствует анализ собственной рекреативной деятельности; не осуществляется самоконтроль и коррекция с использованием самых простых методик.

На основе рассмотренных уровней было выделено две группы студентов экспериментальные и одну контрольную.

В контрольную группу «КГ» (30 студ.) вошли студентки первого курса обучения, занимающиеся в соответствии с рабочей программой специализации «Физическое воспитание», которая основывается на государственной программе физического воспитания для студентов ВУЗов.

В экспериментальную группу «ЭГ-I» (32 студ.) вошли студентки первого курса второго семестра обучения, у которых согласно опроса было желание заниматься фитнесом и осуществлять индивидуальную коррекцию практической и самостоятельной деятельности на основе оздоровительной программ.

К экспериментальной группе «ЭГ-II» (31 студ.) – вошли студентки первого курса второго семестра учебы, у которых, согласно опроса, было желание заниматься фитнесом, осуществлять индивидуальную коррекцию практической и самостоятельной деятельности на основе оздоровительной программы, а также дополнительно активно использовать естественные условия относительно организации и проведения оздоровительных самостоятельных занятий физической рекреацией.

В нашем исследовании было выделено два педагогических условия формирования рекреативной культуры будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки, а именно: осуществление индивидуальной коррекции практической и самостоятельной деятельности студентов; использование естественных условий относительно организации и проведения оздоровительных самостоятельных занятий физической рекреацией.

Осуществление индивидуальной коррекции практической и самостоятельной деятельности студентов проводилось на основе создания оздоровительной программы для каждого студента, в зависимости от подготовительного периода занятий, уровня его соматического здоровья, физического развития, двигательной подготовленности, как в ходе, так и для непосредственного тренировочного процесса – характера физических нагрузок и дозировки, включая оценку текущего состояния и коррекцию выполнения рекреативной деятельности; осуществление индивидуальной коррекции состояния и возможностей организма сту-

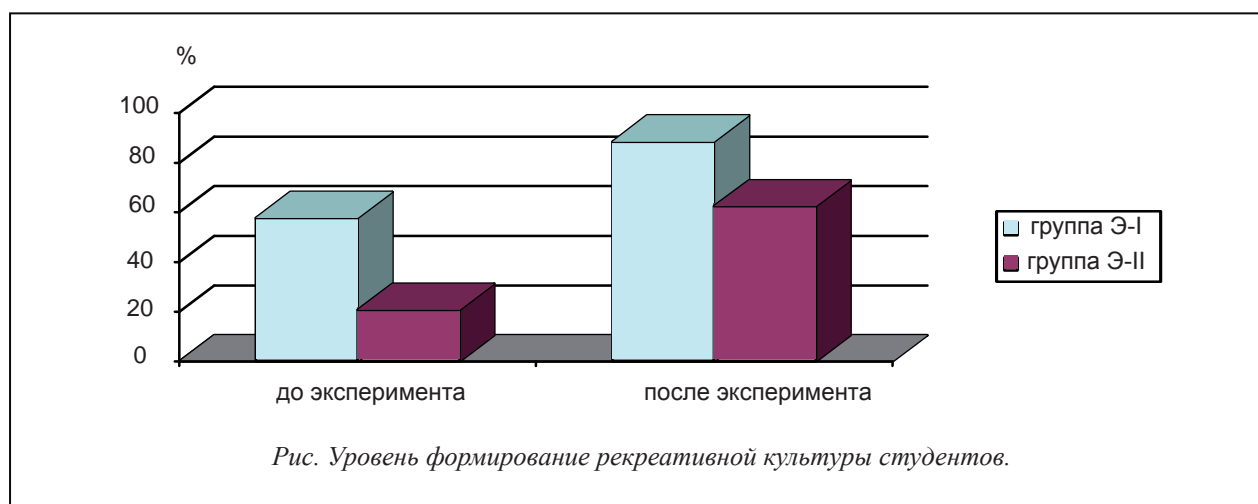


Рис. Уровень формирования рекреативной культуры студентов.

дентов, а именно: лично-дифференцированного подхода к овладению знаниями, умениями и навыками и организации занятий по фитнесу.

Педагогическое условие использования естественных условий при организации и проведении оздоровительных самостоятельных занятий физической рекреацией создало наиболее благоприятные условия для занятий физической рекреацией, которые дополнили и усилили эффективность действия движений на организм студента, учитывало влияние на организм этих факторов, позволило изучить функциональные возможности организма.

Одним из главных требований при использовании естественных условий было системное и комплексное их применения в сочетании с физическими упражнениями. Главным фактором использования естественных условий являлось закаливание, правильное использование которого помогло реализовать его эффект, т.е. проявило приобретенный эффект в учебной и трудовой деятельности. А именно: создало возможности для преодоления больших нагрузок, и, таким образом повысило трудоспособность; увеличило сопротивляемость организма к действию перегрузок, вибрации; сформировало высокие волевые качества.

Значительной группой разнообразных средств являются гигиеничные факторы, которые условно разделяются на две подгруппы: к первой подгруппе принадлежат средства, которые обеспечивают жизнедеятельность студента вне процесса физического воспитания, а именно: нормы личной и общественной гигиены, быта, обучения, работы, питания, отдыха, т.е. условия для полноценных занятий рекреацией. Ко второй группе относятся средства, которые включаются в процесс рекреативной деятельности, а именно: оптимизация режима нагрузок и отдыха соответственно гигиеничным нормам, обеспечение

рационального питания, создание внешних условий для занятий физическими упражнениями (чистота воздуха, достаточная освещенность, искусственная вентиляция, исправность инвентаря, удобство одежды и т.п.) и восстановление после них (купание, душ, массаж и т.п.).

Выводы.

На основе анализа результатов проведенного исследования доказано, что лучшие результаты получены в группе Э-I, в которой у студентов были развиты двигательные качества личности, а именно – сила, гибкость и выносливость за счет акцента в обучении на осуществление индивидуальной коррекции состояния и возможностей организма студентов. В группе Э-II в большей степени обеспечен рост уровней качества знаний и умений по рекреации за счет применения знаний и умений на практике с использованием естественных условий относительно организации и проведения самостоятельных занятий физической рекреацией.

Установлено, что после проведения эксперимента формирование рекреативной культуры на высоком и достаточном уровнях выявили 88,5 % студентов группы и 62,5 % – группы Э-I (до эксперимента соответственно 57,7 % и 20,8 %), что объясняется эффективностью реализации педагогических условий (рис.). Это позволило студентам актуализировать, систематизировать, укрепить, расширить и применить рекреативные знания в практических ситуациях, как в аудиторное, так и во вне аудиторное время. А так же овладеть рекреативными умениями, добиться развития рекреативных качеств.

Литература:

1. Грохова Г.П. Формування рекреативної культури майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки: автореферат дис. На здобуття ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Х., 2011. 19 с.
2. Грохова Г.П. Формування рекреативної культури майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки: Дис... кандидата пед. наук: 13.00.04. Х., 2010. 158 с.
3. Гриненко М.Ф., Деметр Р.О., Тихонов В.Н. Производственная гимнастика для работников службы быта. М. : Физкультура и спорт. 1970. 70с.
4. Ермаков С.С., Апанасенко Г.Л., Бондаренко Т.В., Прасол С.Д. Физическая культура – основной инструмент культуры здоровья. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2011, N11, С. 58-65. С.31-33.
5. Зайцев В.П., Ермаков С.С., Хагнер-Деренговська Магдалена. Методология рекреации в структуре образовательного пространства. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2011, N1, С. 58-65.
6. Современный словарь иностранных слов. М.: Иностранная литература, 1993. 606 с.
7. Физическая рекреация в физкультурно-оздоровительной деятельности. [Лотоненко А.В., Зыков В.С., Касицын А.С., Лотоненко В.Н.] Учеб. Пособие. Воронеж: ВГПУ, 1996. 36 с.
8. Рыжкин Ю.Е. Подготовка кадров по физической рекреации. Профессиональная подготовка педагогов – специалистов в области физической культуры и спорта. М.: МГПУ, МГАФК, 1999. С.69-71.
9. Georgia Yfantidou, Aikaterini Tsernou, Maria Michalopoulos, George Costa. Criteria of Participation at the Sport and Recreation services of municipal organizations. *International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism*. 2011 vol.7. pp. 1-10.
10. Ronald Naul. European Union multisector strategies to enhance health, physical education, and physical activities for children and youth. *The Global Journal of Health and Physical Education Pedagogy*. 2012, vol 1, pp. 14-18.

Информация об авторе:

Грохова Анна Павловна
anet0282@mail.ru

Украинская инженерно-педагогическая академия
ул. Университетская 16, г. Харьков, 61000, Украина
Поступила в редакцию 07.10.2012г.

References:

1. Grokhova G.P. *Formuvannia rekreatyvnoyi kul'turi majbutnikh inzheneriv-pedagogiv u procesi profesijnoyi pidgotovki* [Forming of recreative culture of future engineers-teachers in the process of professional training], Cand. Diss., Kharkov, 2011, 19 p.
2. Grokhova G.P. *Formuvannia rekreatyvnoyi kul'turi majbutnikh inzheneriv-pedagogiv u procesi profesijnoyi pidgotovki* [Forming of recreative culture of future engineers-teachers in the process of professional training], Cand. Diss., Kharkov, 2010, 158 p.
3. Grinenko M.F., Demetr P.O., Tikhonov V.N. *Proizvodstvennaia gimnastika dlia rabotnikov sluzhby byta* [Production gymnastics for the workers of service of way of life], Moscow, Physical Culture and Sport, 1970, 70 p.
4. Iermakov S.S., Apanasenko G.L., Bondarenko T.V., Prasol S.D. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.11, pp.31-33.
5. Zajcev V.P., Iermakov S.S., Khagner-Derengovs'ka Magdalena. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.1, pp. 58-65.
6. *Sovremennyj slovar' inostrannykh slov* [Modern dictionary of foreign words], Moscow, Foreign literature, 1993, 606 p.
7. Lotonenko A.V., Zykov V.S., Kasicyan A.S., Lotonenko V.N. *Fizicheskaia rekreaciia v fizkul'turno-ozdorovitel'noj deiatel'nosti* [Physical recreation in healthy physical culture activity], Voronezh, VSPU, 1996, 36 p.
8. Ryzhkin Iu.E. *Podgotovka kadrov po fizicheskoj rekreacii* [Training of personnels on physical recreation], Moscow, MSPU, 1999, pp. 69-71.
9. Georgia Yfantidou, Aikaterini Tsernou, Maria Michalopoulos, George Costa. Criteria of Participation at the Sport and Recreation services of municipal organizations. *International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism*. 2011 vol.7. pp. 1-10.
10. Ronald Naul. European Union multisector strategies to enhance health, physical education, and physical activities for children and youth. *The Global Journal of Health and Physical Education Pedagogy*. 2012, vol 1, pp. 14-18.

Information about the author:

Grohova A.P.

anet0282@mail.ru

Ukrainian Engineer-Pedagogical Academy
University str. 16, Kharkov, 61000, Ukraine
Came to edition 07.10.2012.

Социально-педагогические аспекты деятельности тренера

Крамской С.И.

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова (Россия)

Аннотации:

Анализируется социально-педагогический аспект деятельности тренера-преподавателя по подготовке спортивного резерва различного уровня. Изучена деятельность тренера по формированию социально-активной личности спортсмена. Представлен личный многолетний опыт тренерско-преподавательской работы детского тренера, тренера студенческой команды, тренера команды высшей лиги по гандболу. Показано, что многосторонняя деятельность тренера оценивается не только спортивными результатами его воспитанников, но и имеет значительно более широкий круг воздействия на своих подопечных. Отображено влияние занятий спортом на формирование социально-значимых качеств личности. Отмечается, что к основным личным качествам тренера относятся: творческая активность, гибкость ума, трудолюбие, честность, бескорыстие, принципиальность, выдержка, требовательность, скромность, культура.

Крамської С.І. Соціально-педагогічні аспекти діяльності тренера. Аналізується соціально-педагогічний аспект діяльності тренера-викладача з підготовки спортивного резерву різного рівня. Вивчена діяльність тренера по формуванню соціально-активної особи спортсмена. Представлено особистий багатолітній досвід тренерсько-викладацької роботи дитячого тренера, тренера студентської команди, тренера команди вищої ліги з гандболу. Показано, що багатобічна діяльність тренера оцінюється не лише спортивними результатами його вихованців, але і має значно ширший круг дії на своїх підопічних. Відображується вплив занять спортом на формування соціально-значущих якостей особистості. Наголошується, що до основних особистих якостей тренера відносяться: творча активність, гнучкість розуму, працьовитість, чесність, безкорисливість, принциповість, витримка, вимогливість, скромність, культура.

Kramskoy S.I. Social-pedagogical aspects of trainer's activity. Analysed social-pedagogical aspect of activity of trainer-teacher on preparation of sporting reserve of different level. Activity of trainer is studied on forming socially-active personalities of sportsman. The personal long-term experience is presented to trainer-teaching works of child's trainer, trainer of student command, trainer of command of major league on a handball. It is shown that multilateral activity of trainer is estimated not only the sporting results of his pupils but also has considerably more wide circle of influence on the ward. Influence of employments is represented sport on forming socially-meaningful qualities of personality. It is marked that to the basic personal qualities of trainer behave: creative activity, flexibility of mind, industriousness, honesty, disinterestedness, of principle, self-control, demand, modesty, culture.

Ключевые слова:

тренер, спорт, управление, спортсмен, соревнование.

тренер, спорт, управління, спортсмен, змагання.

trainer, sport, management, sportsman, competition.

Введение.

Спорт является одним из мощных факторов вовлечения людей в общественную жизнь, приобщения к ней и формирования у занимающихся опыта социальных отношений. На этом основана его важная роль в процессе социализации личности. Спорт – это многогранное общественное явление, социальная значимость которого постоянно возрастает. Как вид социальной деятельности, спорт непрерывно развивается, растет число занимающихся, расширяется и совершенствуется система соревнований, значительно повышает интерес к спорту у молодежи. Современный уровень спортивных достижений представляет чрезвычайно высокие требования к подготовке спортсменов. Победы на международной арене достигаются в условиях жесточайшей борьбы и рассматриваются как показатель экономического и культурного уровня развития страны. Роль спортивных результатов неизбежно выявляет ряд проблем, одна из которых основная – повышение эффективности работы тренера. Решить эту проблему, только совершенствуя технологию учебно-тренировочного процесса, невозможно, ибо такой подход не обеспечивает комплексного рассмотрения деятельности тренера, которая является одним из видов управленческой деятельности. Тренер бесспорно – основная фигура в учебно-тренировочном процессе, однако в данной статье остановимся на социально – педагогических аспектах деятельности тренера. Успешное решение проблемы повышения эффективности труда тренера может быть осуществлено на основе использования принципов социального управления, с учетом специфики спорта.

Профессиональная деятельность тренера, как специалиста, не только физической культуры и спорта, но и педагога недостаточно освещается в литературе и оценивается в социальном плане. Об этом же упоминают А.А.Дергач, А.А.Исаев [2], подчеркивая, «что деятельность тренера, как правило, рассматривают очень узко, выделяя только ее внешнюю сторону: руководство тренировкой». Вместе с тем, деятельность тренера носит не только многофакторный педагогический характер, но и имеет очень важную социальную значимость, поскольку данные специалисты физической культуры и спорта непосредственно работают с детьми и молодежью с начальной школы. А в ряде видов спорта и с дошкольного возраста (плавание, гимнастика, фигурное катание, акробатика и т.д.). Социальная направленность работы тренера с учетом специфики подготовки спортсменов различных возрастных групп требует дополнительного исследования.

Управленческую деятельность тренера, несомненно, следует отнести в целом к сфере социального управления, так как занятия спортом призваны решать задачи всестороннего формирования личности человека путем его физического совершенствования [4].

В плане управления подготовкой спортсменов интересно мнение ряда специалистов, в том числе В.П.Климина, В.И.Колосова [5]: чтобы эффективно управлять подготовкой спортсменов тренер должен обладать двумя основными группами качеств, обеспечивающими, во-первых, своевременное принятие целесообразных решений, и, во-вторых, их реализацию на практике.

Представляет практический интерес разработка путей повышения эффективности социального управ-

ления тренировочным процессом с учетом конкретных условий подготовки спортсменов.

Работа выполнена по плану НИР Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования: проанализировать социально-педагогический аспект деятельности тренера-преподавателя по подготовке спортивного резерва различного уровня, наряду с разработкой проблемы формирования личностных качеств молодежи.

Задачи исследования:

1. Обосновать необходимость многофакторного анализа социально-педагогической деятельности тренера-преподавателя по подготовке спортивного резерва.
2. Изучить деятельность тренера по формированию социально-активной личности спортсмена.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогическое наблюдение.

Результаты исследований.

Анализ литературных источников, собственного педагогического опыта автора позволяют прийти к заключению о многообразии социально-педагогической деятельности тренера-преподавателя, как в подготовке спортивного резерва, так и в формировании личностных качеств молодежи, прежде всего в повышении социальной активности.

В настоящее время наблюдается четкое разграничение – специализация в работе тренера по управлению контингента спортсменов, с которыми тренер работает:

- уровень высших достижений (сборные команды страны, элитные клубы), спортсмены – мастера спорта международного класса, мастера спорта;
- уровень базового спортивного мастерства, где под началом тренера спортсмены – кандидаты в мастера спорта и первого спортивного разряда;
- уровень массового спорта – спортсмены второго и третьего разрядов;
- уровень начальной подготовки.

Опираясь на свой опыт практической деятельности, автор приходит к мнению, что в указанной ранее градации тренеров по уровню контингента спортсменов, только тренеры, работающие в спорте высших достижений, стоят особняком, как бы выше всех остальных коллег по профессиональному цеху. Остальные же тренеры – преподаватели сталкиваются и решают проблемы практически всех трех уровней, начиная со второго, и заканчивая четвертым по принятой нами шкале [7].

Детские тренеры и тренеры студенческих команд имеют хорошие организаторские способности, фанатично преданы своему делу. Ведь они работают не только в сфере ограниченного материального, но и зачастую с отсутствием морального поощрений, как правило, во внеурочное время в выходные и праздничные дни. А это значит, что сами практически не имеют полноценного отдыха.

Тренер – несомненно, наиболее творческая, наиболее всеохватывающая педагогическая специальность. В тренерском цехе практически не добиваются успехов посторонние люди, которые назначены на те или иные тренерские должности (главный тренер, старший тренер). Потому что тренер-это образ жизни, это во многом самопожертвование ради успехов своих воспитанников. А очень часто ради будущих их успехов. Это относится к работе тренеров детских и студенческих команд.

Однако успех сопутствует лишь тем, кто не только трудится, но и умеет творчески подойти к решению проблем. Даже сейчас бытует мнение, что набери команду (собери желающих заниматься) и среди них обязательно появятся способные ребята, которые «заиграют». Но это ошибочное мнение, ибо «заиграть» можно по-всякому, а ведь игру необходимо «поставить», как режиссер в театре ставит спектакль, где у каждого своя роль. В спорте, а так же у каждого игрока на спортивной площадке тоже своя игровая роль (спортивная функция) и не только от мастерства спортсмена зависит правильность выполнения тех или иных игровых функций. И, прежде всего, от творческого подхода тренера-преподавателя не только к самому учебно-тренировочному процессу, но и к организации всей работы спортивной команд.

У тренеров есть широкие возможности для творческих инициатив, использования инноваций с учетом специфики учебного заведения, контингента занимающихся и условий. За каждой победой спортсмена стоит огромный труд тренера, его интеллект, его преданность своему делу. Тренер чаще проигрывает, чем выигрывает, он проигрывает с того момента, когда начинает тренировать. Необходимо помнить, что важное качество в работе тренера – признание своих ошибок, а они неизбежны. Ведь идет творческий поиск оптимальных, управленческий и педагогических решений.

Нередко в настоящее время о тренерах в средствах массовой информации (СМИ) можно встретить (особенно о тренерах, работающих со спортсменами уровня высших достижений), что они являются кризисными управляющими, тренерами критических ситуаций, тренерами последней черты, тренерами «оголенных нервов», тренерами импульсивных решений. Но ведь тренеры студенческих команд, как правило, находятся в точно таких же ситуациях, при этом не получая за свой труд достойного как финансового, так и морального поощрения, а зачастую простого человеческого внимания и понимания руководства.

В новых же экономических условиях тренеры решают не только проблемы отбора, обучения и воспитания своих подопечных, прививая им любовь к занятиям спортом, без которой невозможно вырастить высококвалифицированный резерв для лучших спортивных коллективов страны, но при этом также вынуждены сами находить финансовую поддержку всех своих проектов, начиная с организации выездов на соревнования, их проведения на местах, и заканчивая обеспечением команды спортивной формой и поиска

залов для занятий. Ведь даже спортсмены-победители и призеры чемпионатов студенческих лиг России не имеют денежного вознаграждения.

Процесс технико-тактического совершенствования мастерства спортсменов – беспределен при заинтересованном отношении самих спортсменов к собственной подготовке. Во взрослом возрасте, да и не только, довольно трудно чему-нибудь научить, а насильно – почти невозможно, но сами спортсмены могут научиться очень многому. И вот именно в этот момент тренеру порой приходится не столько внушать, что делать и как делать, столько объяснять, растолковывать, превратить спортсмена в союзника, реализующего тренерские идеи. Делать то, что необходимо команде в данный момент.

Тренеры часто забывают, что чем специфичнее информация для деятельности обучающегося, тем она полезнее. Они отделяются общими похвалами или неодобрением, но не дают ученику нужной именно ему, специфической информацией. Ведь трудно исправить ошибку, если не знаешь, в чем она заключается и велика ли она? Как только задание усвоено социальное поощрение может стать побуждающим мотивом. Для тренеров имеет практическое значение, что постоянная критика и неодобрение неблагоприятно влияет на него, вызывают неудовлетворенность и обычно расхолаживают, равно как постоянное социальное поощрение, которое имеет тенденцию пресыщать человека и может не соответствовать его потребности в подкреплении [6, 7, 9, 11, 12].

Тренер постоянно прививает спортсменам правила здорового образа и спортивного стиля жизни. Ведь он регулярно проводит беседы о вреде курения, алкоголизма, наркомании, борется порой больше, чем родители с фактами нарушения дисциплины и спортивного режима. Тренер-преподаватель, как никто другой регулярно контролирует своих подопечных, ибо отсутствие контроля и интереса демонстрирует малозначимость работы, занятий [3]. А кто хочет заниматься пустой работой, поэтому вся деятельностью тренера подчеркивает принцип: кто не контролирует, тот не интересуется достижениями своих воспитанников. Ведь контроль осуществляется как за ростом спортивных показателей и функциональным состоянием, так и за успеваемостью в учебном процессе. Фактически идет контроль за формированием и воспитанием всесторонне развитой личности молодого человека. К сожалению, эта работа тренеров зачастую не заметна, а результатом оценки его труда является занятое место в малозначительных состязаниях. Но ведь часто только огромный труд спортивного педагога позволяет уберечь от пагубного влияния улицы, воспитать физически крепких и психологически подготовленных молодых людей, которые затем идут не только в профессиональный спорт, но, прежде всего, на производство, в другие сферы общественной деятельности, а в случаи необходимости и на защиту Родины. Влияние тренеров-преподавателей на своих воспитанников порой больше, даже чем родителей и преподавателей учебных заведений.

Специфика воспитательной работы в спортивных командах и спортивных секциях состоит в том, что тренер-преподаватель может проводить ее во время учебно-тренировочных занятий, на тренировочных сборах, спортивно-оздоровительных лагерях, в пути на соревнования, где используется и свободное время. Особенно полезно, да и позволяет время, проводить индивидуальные беседы со спортсменами в дни соревнований на выезде. Именно индивидуальные беседы раскрывают тренеру многие нюансы взаимоотношений игроков в коллективе и способствуют принятию правильных управленческих решений по созданию крепкого, боеспособного спортивного коллектива.

На протяжении многолетней спортивной подготовки тренер формирует у занимающихся патриотизм, аккуратность, трудолюбие, нравственные качества (честность, доброжелательность, самообладание, дисциплинированность, терпимость, коллективизм) в сочетании с волевыми качествами и эстетическими чувствами прекрасного.

В данной работе тренер использует воспитательные средства воздействия на подопечных:

- личный пример и свое педагогическое мастерство;
- создает атмосферу трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- организует учебно-тренировочный процесс на высоком уровне;
- способствует сплочению коллектива на основе дружественных отношений;
- применяет наставничество опытных спортсменов и системы морального, а при возможности и материального стимулирования.

При этом основными воспитательными мероприятиями можно считать:

- совместный просмотр соревнований, в том числе видео и телевидения и их обсуждения;
- систематическое подведение итогов спортивной деятельности;
- торжественные мероприятия (итоги года, дни рождения, праздники);
- тематические праздники, диспуты, беседы;
- встречи со знаменитыми спортсменами;
- экскурсии, культпоходы в театр, на выставки, концерты, КВН и т.д.;
- субботники, воскресники по наведению порядка в залах спортсооружений по принципу: «Свой дом – своими руками»;
- оформление стендов и газет;
- регулярное сотрудничество со СМИ с целью не только пропаганды спорта, здорового образа и спортивного стиля жизни, но и морального стимулирования спортсменов.

Тренеры убеждены, что участие в спортивных соревнованиях – прекрасная возможность научиться правильно реагировать на успех и неудачи, в частности потому, что здесь последствия победы или проигрыша гораздо менее серьезны, чем в реальной жизни. Соревнованиям отводится важное место в воспитательной работе. Воспитываются не только

общечеловеческие ценности, но и обращается серьезное внимание на этику спортивной борьбы на площадке и вне ее. Игроков настраивают как на достижение победы, так и на проявление морально-волевых качеств. Именно соревнования являются средствами контроля за качеством воспитательной работы в команде. В ходе, которых тренер, наблюдая за поведением, высказываниями своих воспитанников, может сделать вывод о формировании у них тех или иных качеств [7,9].

Г.Т.Головченко и Т.В.Бондаренко [1], Л.И.Лубышева [8] указывают на положительное влияния занятий спортом на формирование личности, поскольку спортсменам в большой степени присущи такие социально значимые качества, как коммуникабельность, мобильность, надежность, организаторские способности, активная жизненная позиция. Специфика учебно-тренировочной и соревновательной деятельности формирует указанные свойства и качества личности, брать инициативу на себя, чувство ответственности за коллектив, самоотверженность при защите интересов команды, чувство лидерства, патриотизма, умение подчинять личные интересы интересам команды и т.д. Это и есть лучшая оценка деятельности тренера.

Ведь именно настоящий тренер понимает идейные основы воспитания в нашей стране, знает свое дело,

умеет обучать движениям и воспитывать физические качества, умеет наблюдать и учитывать результаты учебно-воспитательного процесса, умеет воспитывать своим примером быть культурным. К основным личным качествам, которыми должен обладать тренер-преподаватель, относятся: творческая активность, гибкость ума, трудолюбие, честность, бескорыстие, принципиальность, выдержка, требовательность, скромность, культура [10].

Выводы.

Таким образом, в данной статье представлен личный многолетний опыт тренерской работы и проанализирован социально-педагогический аспект деятельности тренера-преподавателя по подготовке спортивного резерва различного уровня, наряду с проблемами формирования личностных качеств молодежи. Показано, что многосторонняя деятельность тренера оценивается не только спортивными результатами его воспитанников, но и имеет значительно более широкий круг воздействия на своих подопечных и, прежде всего в плане социальной активности личности.

В перспективе планируется провести изучение степени учета социально- педагогических аспектов в практической деятельности тренеров с целью повышения качества подготовки спортивного резерва.

Литература:

1. Головченко Г.Т., Бондаренко Т.В. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания: Учеб. Пособие. Харьков: ИВМО «ХК», 2001. – 156 с.
2. Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогическое мастерство тренера. М.:ФИС, 1981. – 375 с.
3. Дятченко Л.Я. Социальные технологии в управлении общественными процессами. – Белгород: Центр социальных технологий, 1993. – 343 с.
4. Жмареv Н.В. Управленческая и организаторская деятельность тренера.- Киев: Здоров'я, 1980. – 144с.
5. Климин В.П., Колосов В.И. Управления подготовкой хоккеистов. М.:ФИС, 1982. – 271 с.
6. Крамской С.И. Учебно-тренировочный процесс студентов, занимающихся гандболом: Учеб.пособие.-Белгород: Издательство БГТУ им. В.Г.Шухова; Изд – во АСВ., 2003. – 75 с.
7. Крамской С.И. Тренер – некоторые социальные аспекты деятельности // Диагностика и прогнозирование социальных процессов: Сб. науч. тр. кафедры социологии.- Белгород: Крестьянское дело, 2002.- Вып. 4.-С. 155-158.
8. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорт: Учеб.пособие.-М.:Изд.центр «Академия», 2001. – 240 с.
9. Райнер Мартенс. Социальная психология и спорта. Пер.с англ. В.И.Столярова. – М.: ФИС, 1979. – 176 с.
10. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие. М.: Изд. Центр «Академия». 2002.- 408 с.
11. Hämaläinen J. The concept of social pedagogy in the field of social work. *Journal of Social Work*, 2003, vol.3(1), pp. 69-80.
12. Milligan I. & Stevens I. Balancing rights and risks: the impact of health and safety regulations on the lives of children in residential care. *Journal of Social Work*, 2006, vol.6(3), pp. 239-254.

Информация об авторе:

Крамской Сергей Иванович
mybox3001@mail.ru

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова
улица Костюкова, 46, Белгород, 308012, Россия
Поступила в редакцию 18.10.2012г.

References:

1. Golovchenko G.T., Bondarenko T.V. *Formirovanie lichnosti specialista sredstvami fizicheskogo vospitaniia* [Forming of personality of specialist by facilities of physical education], Kharkov, IVMO KHK, 2001, 156 p.
2. Derkach A.A., Isaev A.A. *Pedagogicheskoe masterstvo trenera* [Pedagogical trade of trainer], Moscow, Physical Culture and Sport, 1981, 375 p.
3. Diatchenko L.Ia. *Social'nyetekhnologiiuvpravleniiobshchestvennymi processami* [Social technologies in a management public processes], Belgorod, Center of social technologies, 1993, 343 p.
4. Zhmarev N.V. *Upravlencheskaia i organizatorskaia deiatel'nost' trenera* [Administrative and organizational activity of trainer], Kiev, Health, 1980, 144 p.
5. Klimin V.P., Kolosov V.I. *Upravleniia podgotovkoj khokkeistov* [Management preparation of hockey players], Moscow, Physical Culture and Sport, 1982, 271 p.
6. Kramskoj S.I. *Uchebno-trenirovochnyj process studentov, zanimaiushchikhsia gandbolom* [Educational training process of students, engaged in a handball], Belgorod, BSSU Publ., 2003, 75 p.
7. Kramskoj S.I. *Krest'ianskoe delo* [Peasant business], 2002, vol.4, pp. 155-158.
8. Lubyшева L.I. *Sociologiya fizicheskoy kul'tury i sport* [Sociology of physical culture and sport], Moscow, Academy, 2001, 240 p.
9. Rajner Martens. *Social'naia psikhologiya i sporta* [Social psychology and sport], Moscow, Physical Culture and Sport, 1979, 176 p.
10. Kholodov Zh.K., Kuznecov V.S. *Teoriia i metodika fizicheskogo vospitaniia i sporta* [Theory and method of physical education and sport], Moscow, Academy, 2002, 408 p.
11. Hämaläinen J. The concept of social pedagogy in the field of social work. *Journal of Social Work*, 2003, vol.3(1), pp. 69-80.
12. Milligan I. & Stevens I. Balancing rights and risks: the impact of health and safety regulations on the lives of children in residential care. *Journal of Social Work*, 2006, vol.6(3), pp. 239-254.

Information about the author:

Kramskoy S.I.
mybox3001@mail.ru
Belgorod State Shukhov Technological University
Kostyukov str., 46, Belgorod, 308012, Russia
Came to edition 18.10.2012.

Оценка состояния здоровья студентов I курса строительного университета, отнесенных к специальной медицинской группе

Козлова А.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет»

Аннотации:

Рассмотрены различные подходы к оценке состояния здоровья студентов. Приведена общая характеристика состояния здоровья и деятельности студентов по его сохранению. Отмечается, что 30% студентов имеют различные отклонения в состоянии здоровья, заболевания временного или постоянного характера. В исследовании приняли участие студенты первого курса университета. Установлено, что неудовлетворительная физическая подготовка наблюдается почти у половины занимающихся (43%), хорошая – у трети студентов (37, 2%) и лишь у 20% – отличная. В целом наблюдается тенденция к снижению двигательной активности студентов I курса, частые нарушения режима сна и питания. Разработана система рекомендаций для занятий физической культурой и спортом. Отмечается, что для сохранения и оптимизации ресурсов организма студентов I курса необходима правильно организованная физкультурно-оздоровительная работа.

Козлова А.Ю. Оцінка стану здоров'я студентів I курсу будівельного університету, віднесених до спеціальної медичної групи. Розглянуто різні підходи до оцінки стану здоров'я студентів. Приведена спільна характеристика стану здоров'я і діяльності студентів по його збереженню. Наголошується, що 30% студентів мають різні відхилення в стані здоров'я, захворювання тимчасового або постійного характеру. У дослідженні взяли участь студенти першого курсу університету. Встановлено, що незадовільна фізична підготовка спостерігається майже біля половини тих, що займаються (43%), хороша – біля третини студентів (37, 2%) і лише біля 20% – відмінна. В цілому спостерігається тенденція до зниження рухової активності студентів I курсу, часті порушення режиму сну і харчування. Розроблена система рекомендацій для занять фізичною культурою і спортом. Наголошується, що для збереження і оптимізації ресурсів організму студентів I курсу необхідна правильно організована фізкультурно-оздоровча робота.

Kozlova A.Yu. Estimation of the state of health of students of the I course of build university attributed to task medical force. The different approaches are considered near the estimation of the state of health of students. General description of the state of health and activity of students is resulted on its maintenance. It is marked that different rejections have 30% students in a state of health, disease of temporal or permanent character. The students of the first course of university took part in research. It is set that unsatisfactory physical preparation is observed 43% students, good – at 37,2%, excellent at 20%. On the whole there is a tendency to the decline of motive activity of students of the I course, frequent violations of the mode of sleep and feed. The system of recommendations is developed for employments by a physical culture and sport. It is marked that for maintenance and optimization of resources of organism of students of the I course the correctly organized athletic health work is needed.

Ключевые слова:

физическая культура, медицинская, здоровье, стресс, риск, профилактика, оптимизация.

фізична культура, медична, здоров'я, стрес, ризик, профілактика, оптимізація.

physical culture, medical, health, stress, risk, prophylaxis, optimization.

Введение.

Коренное реформирование системы образования в России и, как следствие, преобразования, проводимые в системе высшей школы, обнажили множество проблем. Но проблема нравственного и физического здоровья молодого поколения, формирование здорового образа жизни без преувеличения можно назвать проблемой номер один [4]. На это указывает большое количество исследований по теме сохранения здоровья студентов образовательных учреждений (Перешивкин С.А. 2011 г; Е.В. Усова, 2006 г; Волкинд Н.Я., 1981; Щербатых Ю.В., 2000; Геворкян Э.С. с соавт., 2002 и др.).

Не секрет, что количество абитуриентов, стремящихся в высшие учебные заведения, с каждым годом увеличивается, так как бытует представление о том, диплом о высшем образовании служит входным билетом в успешную и высокооплачиваемую жизнь. Выбирая сторону высшего образования, здоровье и здоровый образ жизни уходит на второй план, так как приоритетом становится хорошая учеба, успешная сдача экзаменов, даже за счет отказа от занятий спортом, нарушение режима питания и сна.

В связи с этим среди студентов растет заболеваемость, снижается уровень физической подготовленности, увеличивается численность студентов полностью освобожденных от практических занятий по состоянию здоровья. По данным Минздрава России лишь 14% детей практически здоровы, 50% имеют

функциональные отклонения. 35-40% – хронические заболевания [7].

На данный момент в Москве обучается около одного миллиона студентов, 30% которых имеют различные отклонения в состоянии здоровья, заболевания временного или постоянного характера. Студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья, относят к специальной медицинской группе (СМГ) и во время занятий физической культурой учащиеся занимаются по определенной программе с учетом особенностей состояния здоровья [1].

Занятия в этих группах способствуют укреплению здоровья, вовлечению ослабленных в физическом отношении учащихся в активные занятия физической культурой, пропаганда здорового образа жизни.

Ведущий принцип в работе с учащимися СМГ – дифференцированный подход, дозирование нагрузкой с учетом индивидуальных особенностей [2].

Основные задачи физического воспитания студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе:

1. Укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма.
2. Улучшение показателей физического развития.
3. Освоение жизненно важных двигательных умений и навыков.
4. Постепенная адаптация организма к воздействию физических нагрузок.
5. Закаливание и повышение сопротивляемости защитных сил организма.

6. Воспитание волевых качеств, а также воспитание интереса и привычки к самостоятельным занятиям физической культурой [5].

Вся наша деятельность связано с движением, будь это учеба, прогулка, занятие спортом, работа юристом, продавцом или бухгалтером. Но есть ряд работ, которые непосредственно связаны с физической работой и нагрузками, например шахтер, спасатель, инструктор по спорту, фельдшер, инженер и т.д.

Как раз для студентов строительных вузов дальнейшее трудоустройство связано именно с физическими нагрузками и экстремальными условиями работы, такими как: работа на высоте, работа в другом климатическом поясе, перенос тяжелого оборудования, ненормированный график работы, и т.д. Конечно, хорошее состояние здоровья, адаптация к нагрузкам и отличная физическая подготовка является необходимой стороной жизни строителя. Но статистические данные, указывают на то, что количество молодежи в вузе, имеющих хронические заболевания, не имеет тенденции к снижению, а даже, наоборот, с каждым годом возрастает (табл. 1).

В связи с этим, нами была проведена исследовательская работа на базе ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет». Для исследования был выбран I курс, так как именно первокурсники, сдав выпускные экзамены, пройдя конкурс при поступлении в университет, часто поменяв место жительства и окружения, являются наименее адаптированными к нагрузке и нуждаются в системе поддержания физической формы и профилактики заболеваний.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – выявить исходный уровень состояния здоровья студентов I курса строительного университета и разработать систему рекомендаций для дальнейших занятий физической культурой и спортом.

Задачи исследования:

1. Определить исходный уровень физической подготовки студентов I курса технического вуза;
2. Определить уровень стресса студентов;
3. Сформировать представление студентов о состоянии своего здоровья;
4. Дать индивидуальные рекомендации для студентов при занятиях физической культурой и спортом;

5. Опираясь на полученные результаты определить дальнейшие перспективы исследования.

Методы исследования:

- Анализ научно-методической литературы;
- Обобщение передового педагогического опыта;
- Анкетирование, тестирование.

Результаты исследований.

Исследование проходило в три этапа, проведенные в сентябре 2012 года. Для получения необходимых данных студентам было предложено ответить на вопросы анкеты, пройти тест на уровень стресса и сдать тесты на определение физической подготовленности. Количество принявших участие – 15 человек 17-18 лет, из них 7 юношей и 8 девушек. Все студенты, принявшие участие в исследовательской работе, отнесены по состоянию здоровья к СМГ (табл. 2).

1 этап – тестирование на уровень стресса студентов.

Интерпретируя результаты теста, мы выявили, что большинство студентов (6,6% и 86,8 %) имеют высокий и средний уровень стресса, и лишь 1 студент – низкий уровень стресса (табл. 3).

Полученные результаты говорят о том, что адаптационные возможности организма учащихся снижены и возрастает опасность ухудшения состояния здоровья, возникновения хронических заболеваний. Гипертония, ишемическая болезнь сердца, бронхиальная астма, язвенная болезнь — вот далеко не полный список заболеваний, развитие которых способен ускорить сильный или длительный стресс. Не стоит забывать и о серьезных психических проблемах — таких как тревожные, невротические или депрессивные расстройства, которые также значительно снижают качество жизни человека. Студенты, постоянно испытывающие напряжение, теряют в качестве учебы, к тому же их усталость влияет на их настроение, аппетит и работоспособность.

2 этап – анкетирование студентов с целью составления карты первокурсника.

Анализ результатов анкетирования показал следующие результаты:

1. Количество студентов, оценивающих свое поступление в вуз как стресс высокого уровня – 33%, среднего – 33%, низкого уровня – 33%.
2. Количество молодежи, занимающейся спортом (вне уроков ФК), во время обучения в школе – 72,6%, при поступлении в вуз – 0%.

Таблица 1.

Мониторинг студентов, занимающихся в СОК МГСУ

Учебные года	Всего занимающихся (силовая подготовка, волейбол, футбол, борьба, гимнастика, ОФП, баскетбол, СМГ)	Специальная медицинская группа + студенты, освобожденные от практических занятий	Процентное соотношение студентов СМГ и общего числа занимающихся
2008 – 2009	7425	1326+292 итого 1618	21,8 %
2009 – 2010	7319	1719+173 итого 1892	25,9 %
2010 – 2011	7418	1511+256 итого 1767	23,9 %
2011 – 2012	6382	1175+537 итого 1712	26,9 %

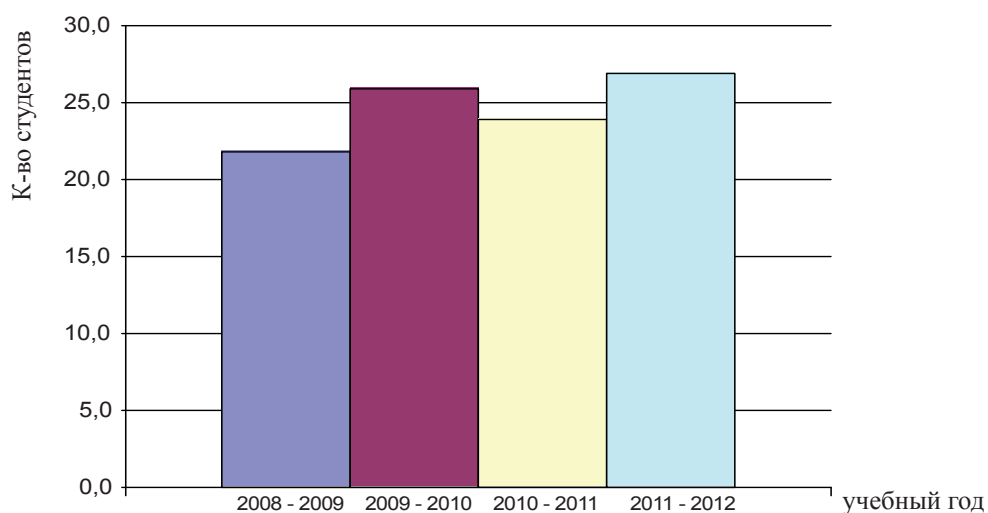


Рис.1 Количество студентов, занимающихся в СМГ

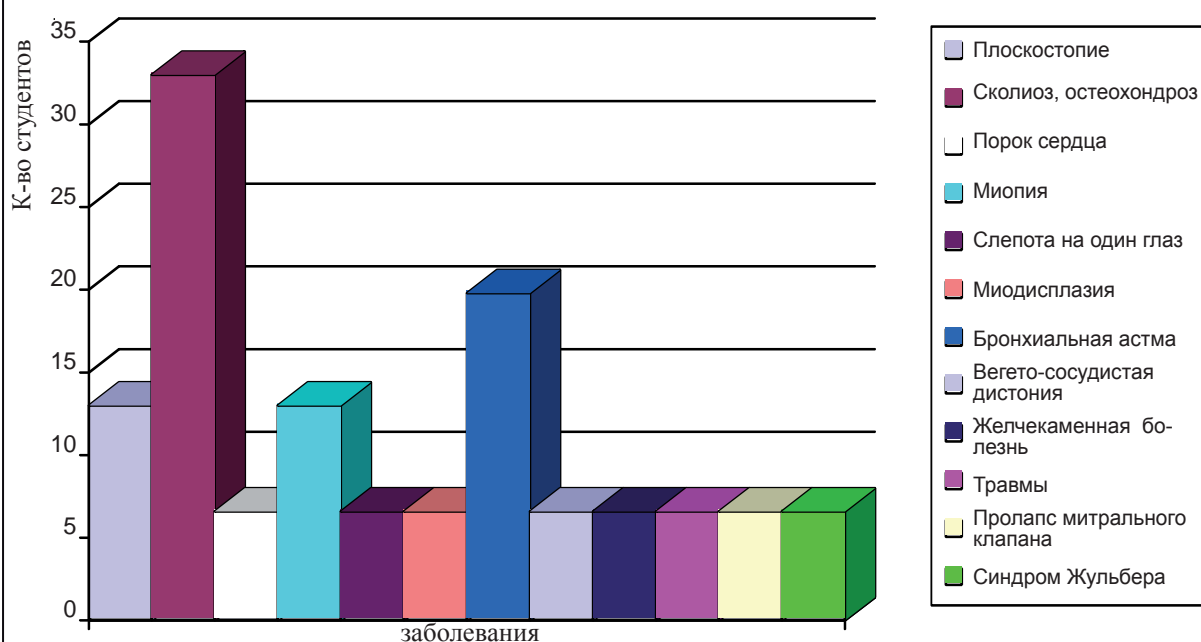


Рис. 2 Количество студентов, имеющих различные заболевания

Таблица 2.

Заболевания, встречающиеся у студентов I курса

№	Заболевание	Количество студентов, страдающих данным заболеванием
1.	Плоскостопие	13%
2.	Сколиоз, остеохондроз	33%
3.	Порок сердца	6,6%
4.	Миопия	13%
5.	Слепота на один глаз	6,6%
6.	Миодисплазия	6,6%
7.	Бронхиальная астма	19,8%
8.	Вегето-сосудистая дистония	33%
9.	Желчекаменная болезнь	6,6%
10.	Травмы	6,6%
11.	Пропалс митрального клапана	6,6%
12.	Синдром Жульбера	6,6%

Таблица 3.

Тест на определение стресса у студентов I курса

Уровень стресса	Высокий	Средний	Низкий
	6,6 %	86,8%	6,6 %

Таблица 4.

Результаты анкетирования студентов I курса

Параметр исследования	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Количество студентов, справляющихся с учебной нагрузкой	59,4%	33%	6,6%
Количество студентов, соблюдающих режим питания	59,4%	33%	6,6%
Количество студентов, соблюдающих режим сна	39,6%	14,2%	46,2%

Таблица 5.

Оценка физической подготовленности студентов I курса

Тесты	Выше нормы	Соответствует норме	Ниже нормы
ЧСС в покое (за 1 минуту)	13,2%	73,6%	13,2%
Частота дыхания в покое (за 1 минуту)	19,8%	19,8%	54,9%
Тест Купера	6,6%	26,4%	67%
Тест Руфье	19,8%	33%	46,2%
Поза Ромберга	0%	33%	67%
Общий показатель	19,8%	37,2%	43%

3. Все обследуемые студенты планируют успешно сдать экзамены за первый семестр и затрачивают для этого максимальные усилия.
4. Количество студентов, справляющихся с учебной нагрузкой и соблюдающей режим дня и питания представлено в таблице 4.

Таким образом, видно, что произошло снижение двигательной активности студентов, возросли нагрузки, ухудшился сон. Это говорит о том, что угроза для здоровья есть и необходимы меры для профилактики заболеваний.

3 этап – проведение оценки физической подготовленности студентов.

Тестирование включало в себя: определение ЧСС в покое, частоты дыхания в покое, показатели теста Купера, теста Руфье и позы Ромберга.

Анализ результатов тестирования студентов показал, что неудовлетворительная физическая подготовка наблюдается почти у половины занимающихся (43%), хорошая – у трети студентов (37, 2%) и лишь у 20% – отличная. Полученные данные свидетельствуют о слабом здоровье студентов и о необходимости комплексного подхода к занятиям физической культурой в СМГ.

Таким образом, проведя исследование студентов I курса строительного университета, мы получили следующие результаты:

1. Количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья с каждым годом увеличивается;
2. В целом наблюдается тенденция к снижению двигательной активности студентов I курса, частые нарушения режима сна и питания, что негативно сказывается на состоянии здоровья;

3. 86% студентов имеют средний уровень стресса, что говорит об опасности для здоровья учащихся;
4. Хорошая физическая подготовка выявлена у 37% испытуемых, когда неудовлетворительна – у 43%;
5. Для сохранения и оптимизации ресурсов организма студентов I курса необходима правильно организованная физкультурно-оздоровительная работа, которая может стать основой рациональной организации двигательного режима студентов, способствовать нормальному физкультурному развитию и двигательной подготовленности студентов всех факультетов, позволит повысить адаптивные возможности организма, и значит, станет средством сохранения и укрепления здоровья студентов.

С целью сохранения и укрепления здоровья студентов в строительном вузе необходимо проводить физкультурно-оздоровительную работу:

- полноценная и эффективная работа во всех группах здоровья (на уроках занятиях физической культуры, секциях),
- организация ЛФК;
- организация динамических перемен;
- создание условий для работы спортивных секций;
- регулярное проведение спортивно-оздоровительных мероприятий;

Помимо проводимой работе в вузах, активно включать студентов в программы, реализуемые департаментом физической культуры и спорта. Одной из таких программ является государственная программа города Москва «Спорт Москвы» на 2012-2016 гг., утвержденная постановлением Правительства Москвы от 20.09.2011 № 432-ПП. Основная цель программы – удовлетворение потребностей москвичей в

современных физкультурно-оздоровительных услугах, создание условий для укрепления здоровья населения столицы через занятия физической культурой и спортом, а также укрепление позиции московского спорта как лидера российского и международного спортивного движения.

Выводы.

Рекомендации по занятиям физической культурой студентов СМГ:

1. Соблюдать режим сна, полноценного питания, поддерживать гигиену внешнего вида (одежда по сезону, спортивная форма, удобная обувь и т.д.), самостоятельно закалять организм и проводить профилактику простудных заболеваний (витаминизация).
2. До, вовремя и после занятий физической культурой следить за своим самочувствием, состоянием ЧСС и дыханием.
3. Соблюдать оптимальный режим физической нагрузки, подбор и чередование упражнений, следить за организацией санитарно-гигиенических условий.
4. Учиться основам самовосстановления, снятия напряжения, негативного состояния, формировать позитивное мышление студентов.
5. Упражнения на быстроту и координацию следует давать в начале основной части. А упражнения, дающие большую общую нагрузку (игра и др.) и вызывающие эмоциональное перенапряжение, целесообразнее использовать в конце основной части. Для снятия томления, а это очень важно, между вы-

полнением различных упражнений рекомендуется применение упражнения на расслабление [8].

4. В заключительной части необходимо создать условия для того, чтобы восстановить силы, снять утомление и подвести итоги. В этой части рекомендуется применять простые, несложные упражнения для отдельных частей тела, различные виды ходьбы, спокойные танцевальные шаги, упражнения на расслабление и дыхание, на формирование правильной осанки и обязательно отдых сидя [3].
5. Занятие должно быть эмоциональным и эстетически оформленным. Оно должно давать занимающимся радость, бодрость и эстетическое наслаждение [9]. Они должны почувствовать себя здоровыми и забыть о своих недугах. Как показывает практика, целесообразно включать в занятие подвижные игры, элементы танцев и аэробики, использовать музыку, разнообразный спортивный инвентарь и тренажеры.

Все перечисленные рекомендации планируется внедрить в процесс занятий физической культурой студентов СМГ для подтверждения и дальнейших выводов.

В дальнейшем планируется разработка целевой комплексной программы для студентов специальных медицинских групп, направленной на укрепление здоровья и формирования здорового образа жизни, которая может рассматриваться как часть общей системы учебно-воспитательной работе в строительном университете.

Литература:

1. Горелов А.А., Румба О.Г., Кондаков В.А. Анализ показателей здоровья студентов специальной медицинской группы. Научные проблемы гуманитарных исследований. 2008, Вып.6, С.28-33.
2. Дубровский В.М. Лечебная физическая культура: учебник для вузов. М: Владос, 1998, 608с.
3. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезитерапия): Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., стер. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001, 200 с.
4. Егорьев А.О. Здоровье студентов с позиции профессионализма. Теория и практика физической культуры. 2003, №2, С.53-56.
5. Ильинич В.И. Физическая культура студента. М.: Гордорики, 2003, 448с.
6. Комплексная реабилитация инвалидов: Учеб. пособие для К637 студ. высш. учеб. заведений / Т. В. Зозуля, Е. Г. Свистунова, В.В.Чешихина и др.; Под ред. Т.В.Зозули. М.: Издательский центр «Академия», 2005, 304 с.
7. Лисицин Ю.П. Слово о здоровье. М: Советская Россия, 1986, 192с.
8. Организация и контроль в реабилитации здоровья студентов: учеб. пособие. Волков В.Ю. и др. СПб.: СПбГТУ, 1996. – 89 с.
9. Специальная психология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. [В. И. Лубовский, Т. В. Розанова, Л. И. Солнцева и др.]; под ред. В. И. Лубовского. – 5-е изд., стер. М.: Издательский дом «Академия», 2007, 461с.
10. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов. Под общей ред. проф. С. П. Евсеева. Москва. Советский спорт, 2005, 448 с.

Информация об авторе:

Козлова Анастасия Юрьевна
kozlova_anastasja@mail.ru

Московский государственный строительный университет
Ярославское шоссе, д.26, корп.11. г. Москва, 129337, Россия

Поступила в редакцию 05.10.2012г.

References:

1. Gorelov A.A., Rumba O.G., Kondakov V.A. *Nauchnye problemy gumanitarnykh issledovanij* [Scientific problems of humanitarian researches], 2008, vol.6, pp. 28-33.
2. Dubrovskij V.M. *Lechebnaia fizicheskaia kul'tura* [Medical physical culture], Moscow, Vlados, 1998, 608 p.
3. Dubrovskij V. I. *Lechebnaia fizicheskaia kul'tura (kinezoterapiia)* [Medical physical culture (kinesitherapy)], Moscow, Vlados, 2001, 200 p.
4. Egor'ev A.O. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2003, vol.2, pp. 53-56.
5. Il'inich V.I. *Fizicheskaia kul'tura studenta* [Physical culture of student], Moscow, Gardariki, 2003, 448 p.
6. Zozulia T. V., Svistunova E. G., Cheshikhina V.V. *Kompleksnaia rehabilitaciia invalidov* [Complex rehabilitation of invalids], Moscow, Academy, 2005, 304 p.
7. Lisicin Ju.P. *Slovo o zdorov'e* [Word about health], Moscow, Soviet Russia, 1986, 192 p.
8. Volkov V.Iu. *Organizaciia i kontrol' v rehabilitacii zdorov'ia studentov* [Organization and control in the rehabilitation of health of students], Saint Petersburg, SSTU, 1996, 89 p.
9. Luvovskij V. I., Rozanova T. V., Solnceva L. I. *Special'naia psikhologiiia* [Special psychology], Moscow, Academy, 2007, 461 p.
10. Evseev S. P. *Teoriia i organizaciia adaptivnoi fizicheskoi kul'tury* [Theory and organization of adaptive physical culture], Moscow, Soviet sport, 2005, T.2, 448 p.

Information about the author:

Kozlova A.Yu.

kozlova_anastasja@mail.ru

Moscow State Build University

Yaroslavl highway 26, 11, Moscow, 129337, Russia

Came to edition 05.10.2012.

Течение послеоперационного периода как фактор, определяющий направленность реабилитационных мероприятий у больных после оперативного лечения вертеброгенных компрессионных синдромов

Лазарева Е.Б.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотации:

Рассмотрена сложная многокомпонентная система внутренних и внешних взаимодействий организма человека. Проведен контент-анализ историй болезни пациентов трудоспособного возраста (52% мужчины, 48% женщины). Установлено, что остеохондрозом поражается наиболее активная группа населения в возрасте от 20 до 60 лет. Выделена отдельная группа юношеского возраста (1,34 % пациентов). Установлено влияние возраста на особенности течения восстановительного периода. Это подтверждается наличием достоверных корреляционных связей между числом прожитых лет и качеством и продолжительностью сна на 5 сутки после операции ($r=0,35$). Данный показатель оценивался в соответствии с опросником Освестри. Определяющее значение на специфику течения послеоперационного периода имеет вид оперативного вмешательства и хирургический доступ. Коэффициенты корреляции у этих показателей с продолжительностью раннего послеоперационного периода и сроками пребывания в стационаре находятся в пределах от 0,75 до 0,92.

Лазарева О.Б. Перебіг післяопераційного періоду, як фактор, що визначає спрямованість реабілітаційних заходів у хворих після оперативного лікування вертеброгенних компресійних синдромів. Розглянута складна багатоконпонентна система внутрішніх і зовнішніх взаємодій організму людини. Проведений контент-аналіз історій хвороби пацієнтів працездатного віку (52% чоловіки, 48% жінки). Встановлено, що остеохондроз притаманний найбільш активній групі населення у віці від 20 до 60 років. Виділена окрема група юнацького віку (1,34 % пацієнтів). Встановлено вплив віку на особливості перебігу відновного періоду. Це підтверджується наявністю достовірних кореляційних зв'язків між числом прожитих років і якістю та тривалістю сну на 5 діб після операції ($r=0,35$). Даний показник оцінювався відповідно до опитувальника Освестри. Визначальне значення на специфіку перебігу післяопераційного періоду має вид оперативного втручання і хірургічний доступ. Коефіцієнти кореляції у цих показників з тривалістю раннього післяопераційного періоду і термінами перебування в стаціонарі знаходяться в межах від 0,75 до 0,92.

Lazariyeva Ye.B. The consequences' magnitude of the postsurgering period as a factor which determining the direction of rehabilitation in patients after surgical treatment of the vertebral compression syndromes. The difficult multicomponent system of internal and external co-operations of organism of man is considered. Content-analysis of hospital of patients of able to work age charts is conducted (52% men, 48% women). It is set that an osteochondrosis striking the most active group of population in age from 20 to 60 years. The separate group of youth age is selected (1,34 % patients). Influence of age is set on the feature of flow of period of rehabilitation. It is confirmed the presence of reliable cross-correlation connections between the number of the spent years and quality and duration of sleep on 5 days after an operation ($r=0,35$). This index was estimated in accordance with the questionnaire of Osvestri. A determining value on the specific of flow of postoperational period has the appearance of operative interference and surgical access. These indexes with duration of early postoperational period and terms of stay in permanent establishment have coefficients of correlation scope from 0,75 to 0,92.

Ключевые слова:

факторы, операция, физическая реабилитация, вертеброгенная, патология.

чинники, операція, фізична реабілітація, вертеброгенна, патологія.

factors, operation, physical rehabilitation, vertebral, pathology.

Введение.

В общей структуре заболеваемости населения обширную группу составляют поражения периферической нервной системы, которые по удельному весу, исключая группу «прочих», занимают третье место (5,8%) после гриппа и бытового травматизма [2]. Среди них синдромы остеохондроза позвоночника составляют в среднем 77% [6] и распространенность данного заболевания в последние годы, значительно возросла.

В терапии вертеброгенной патологии в виде пояснично-крестцовых болей преобладает консервативное лечение [1] однако, в ряде случаев эффективность его незначительна. Выявление факторов влияющих на характер и направленность реабилитационных мероприятий, при хирургическом лечении больных вертеброгенной патологией позволяют осуществить дифференцированный подход к каждому пациенту.

Одним из важных факторов, влияющих на характер реабилитации больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми компрессионными синдромами является течение послеоперационного периода. Только редкие пациенты полностью избавляются от симптомов заболевания непосредственно сразу после операции [7]. Причинами сохраняющихся или возоб-

новляющихся в послеоперационном периоде болевых синдромов по данным J. Kramer [10] являются: недостаточная декомпрессия нервного корешка; повторная грыжа диска на прежнем уровне; экструзия или протрузия в другом сегменте; симптомы, обусловленные адгезией (постдискэктомические синдромы); глубокая раневая инфекция (дисцит).

Согласно исследованиям W. Keyl et all. [9] остаточные корешковые симптомы обусловлены 3 факторами:

1. Возраст – результаты становятся хуже с увеличением возраста пациента.
2. История заболевания – прогноз лучше у больных с коротким периодом обострения, чем у пациентов с многолетним анамнезом.
3. Оперативные находки – при наличии массивных дисковых экструзий и секвестров, которые свободно лежат в позвоночном канале и могут быть удалены полностью во время операции, результаты операций лучше, чем при протрузиях с неясной клинической и миелографической картиной.

Еще одним важным моментом, обуславливающим возникновение рецидивов болевого синдрома в послеоперационном периоде, является рубцово-спаечный процесс в зоне произведенного оперативного вмешательства.

Рубцово-спаечные изменения в эпидуральном

пространстве могут создавать дополнительное компримирующее воздействие на экстрадуральные сегменты спинальных корешков при наличии грыжи межпозвоночного диска, также приобретать самостоятельное патогенетическое значение в раздражении и компрессии корешка в условиях устраненного диско-радикалярного конфликта в послеоперационном периоде [7].

Особая чувствительность нервных образований к травмам (сдавдениям, тракциям) во время операции, а также склонность к образованию спаек и рубцов в послеоперационном периоде, вызывает развитие ряда остаточных явлений. Как указывает А.И. Осна [4] «эти травматические и спаечные осложнения подчас бывают тяжелее расстройств, наблюдающихся до операции».

По данным И.Ж. Пуриных [5] остаточные явления в послеоперационном периоде развиваются у 44% больных и проявляются в виде синдрома вертеброгенных болей и сосудистого синдрома. Развитие вертеброгенного синдрома автор объясняет интраоперационной травмой связочного аппарата, эпидуральных элементов и фиброзного кольца оперированных межпозвоночных дисков.

W.Caspar [8] и обращает внимание на факт интраоперационной травмы паравертебральных мышц при скелетировании и тракции, в результате которой возникают необратимые нарушения функциональной интеграции тонко дифференцированной системы мышц спины, среди которых основную роль играют нарушения микроциркуляции в компремированной мышце, что приводит к её повреждению и нарушению иннервации [7].

В.И. Матвеев [3], при анализе биопсийных препаратов больных, после интраоперационной компрессии паравертебральных мышц (длительность компрессии – от 50 до 60 минут), выявил значительное повреждение и гибель мышечных волокон, массивные межмышечные кровоизлияния, которые были более выражены в местах наибольшей компрессии, то есть в участках сдавления мышечной ткани торцевой частью бранши ранорасширителя. При повторных операциях, в биопсийных препаратах автор выявлял грубый фиброз в межмышечных пространствах, с очаговым миксоидным отеком; грубую деформацию мышечных волокон соединительной тканью с участками миозита и с очаговой лимфо-гистиоцитарной инфильтрацией. В части наблюдений, помимо этого, выявлялись изменения, характерные для васкулита, а также грубый фиброз в межмышечных пространствах и процессы периваскулярного склероза и гиалиноза. Эти изменения, могут обуславливать появление устойчивых псевдорадикалярных и локальных болей в спине после хирургического вмешательства.

Интраоперационные кровотечения, возникающие при повреждении эпидуральных вен, также способствуют развитию спаечного процесса, благодаря миграции лимфоцитов, макрофагов и гранулоцитов в эпидуральное пространство.

Работа выполнена согласно с планом научно-

исследовательской работы кафедры физической реабилитации НУВСФУ и «Сводному плану НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме 4.4. «Усовершенствование организационных и методических основ программирования процесса физической реабилитации при дисфункциональных нарушениях в различных системах организма человека». Номер государственной регистрации 0111U001737.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы состоит в обосновании необходимости учета фактора течения послеоперационного периода в физической реабилитации при хирургическом лечении больных вертеброгенной патологией.

Методы исследования: метод анализа научно-методической литературы и теоретические методы исследования (анализ, осмысление и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования; абстрагирование (идеализация, схематизация) – выделение существенных основ; анкетирование (шкала пятибалльной оценки вертебрологической симптоматики, опросник нарушения жизнедеятельности при боли в нижней части спины Освестри, четырех составная визуально-аналоговая шкала (ВАШ) боли).

Результаты исследования.

В результате контент-анализа историй болезни исследований статической составляющей динамического стереотипа, функциональных возможностей мышц, гониометрических показателей, специфики течения восстановительного периода нами дополнены вышеприведенные данные. Их систематизация приведена на рис 1.

Согласно проведенным нами исследованиям, можно констатировать, что из общей группы мужчины составили 52 % пациентов и, соответственно, 48 % были женщины, практически все трудоспособного возраста. Средний возраст пациентов составил $43,8 \pm 1,9$ года ($\bar{x} \pm m$). Анализ распределения пациентов по возрастным группам, показал, что только 6,72 % из них были преклонного возраста, и 0,19 % – старческого.

Большую часть группы – 69,48 % составили пациенты второго зрелого возраста, 22,26 % – первого зрелого; 1,34 % – юношеского возраста. Таким образом, подтверждаются данные, о том, что остеохондрозом поражается, как правило, наиболее активная группа населения в возрасте от 20 до 60 лет, что свидетельствует о социальной значимости проблемы реабилитации больных с вертеброгенными поражениями позвоночника.

К моменту обследования пациенты уже, как правило, имели в своем опыте несколько рецидивов заболевания.

Выраженность клинических симптомов с каждым последующим обострением увеличивалась, уменьшалась эффективность проводимого лечения.

84 % больных отметили, что рецидивы имели место: у 21,71 % пациентов – от одного до трех раз, у 62,29 % более трех раз.

Как максимальное количество рецидивов в анам-



незе у больных указано 10 раз. Никто из больных не обратился к врачу после первого рецидива. 16 % больных указали, что заболевание у них протекало без рецидивов. Среднее количество рецидивов составило $4,07 \pm 0,5$ ($\bar{x} \pm m$). Таким образом, на момент обращения в стационар заболевание уже длилось какое-то время – от нескольких месяцев до нескольких десятков лет. У 19,43 % пациентов давность болезни не превышала года, в 53,33 % случаев заболевание длилось от года до десяти лет, а в 21,90 % случаев – свыше десяти лет.

Нами установлено влияние возраста на особенности течения восстановительного периода, что подтверждается наличием достоверных корреляционных связей ($p < 0,05$) между числом прожитых лет и качеством и продолжительностью сна на 5 сутки после операции ($r=0,35$). Данный показатель оценивался в соответствии с опросником Освестри. С возрастом нами отмечено снижение динамики регресса болевого синдрома ($r=0,31 - 0,35$). Кроме того отмечаемое нами снижение уровня физического состояния по мере увеличения возраста ($r= - 0,47$) и увеличения давности болезни ($r=0,34$) влияло на ухудшение различных показателей качества жизни: ходьбе по комнате ($r= - 0,44$); возможности перемещения с постели на стул и обратно без чьей либо помощи ($r= - 0,35$); переход из исходного положения, лежа в положение, сидя на краю постели на 30 день после операции ($r= - 0,44$).

Определенное влияние на состояние ОДА оказывает профессия. Согласно нашим данным тяжесть труда (умственный, легкий, средний, тяжелый и очень тяжелый труд) прямо пропорциональна наличию и степени выраженности деформации позвоночника ($r= 0,38$).

Определяющее значение на специфику течения послеоперационного периода, согласно нашим данным, имеет вид оперативного вмешательства и хирургический доступ ($p < 0,001$). Коэффициенты корреляции у этих показателей с продолжительностью раннего послеоперационного периода и сроками пребывания в стационаре находятся в пределах от 0,75 до 0,92. Кроме того, вид оперативного вмешательства и хирургический доступ оказывают влияние на показатели качества жизни и функциональные возможности мышц ($r= 0,3 - 0,5$; $p < 0,05$).

Выводы.

Полученные данные позволили зафиксировать и оценить исходное состояние больных, что дало возможность в последующем объективизировать динамику изменений в процессе лечения и проверить эффективность проведенной реабилитации, сравнивая результаты, полученные при использовании стандартной и разработанных нами – программ, определить ведущие факторы, влияющие на характер и направленность физической реабилитации при хирургическом лечении больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми компрессионными синдромами.

Учет фактора течения послеоперационного периода влияющего на характер и направленность реабилитационных мероприятий, позволяет целенаправленно и системно реализовать процесс физической реабилитации при хирургическом лечении больных вертеброгенной патологией.

Перспективы дальнейших исследований состоят в обосновании необходимости учета фактора объема и характера оперативного вмешательства при хирургическом лечении больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми компрессионными синдромами.

Литература:

1. Бурмакова Г. М. Пояснично-крестцовые боли у спортсменов и артистов балета (клиника, диагностика, лечение): диссертация... доктора медицинских наук : 14.00.22 Место защиты: Государственное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии». Москва, 2004.- 325 с.
2. Грец, Г.Н. Физическая реабилитация лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов на основе применения средств физической культуры и специализированных тренажерных устройств. Смоленск, СГАФКСТ, 2008. 125 с.
3. Матвеев В. И. Грыжи межпозвоноковых дисков поясничного отдела позвоночника (оценка качества жизни больных в зависимости от методов лечения и профилактика постдискозомического синдрома) : диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.28. Место защиты: Научно-исследовательский институт нейрохирургии РАМН. Москва, 2005. 339 с.
4. Осна А.И. Основные принципы и задачи пункционного лечения остеохондроза позвоночника. Остеохондроз позвоночника (пункционное лечение). Л., 1975, с. 3-9.
5. Пуриныш И.Ж. Биомеханические основы нейрохирургического лечения остеохондроза позвоночника. Рига. 1978. 256 с.
6. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы. С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, А. И. Малышев и др.; под ред. С. П. Евсеева, С. Ф. Курдыбайло. М.: Советский спорт, 2010. 488 с.
7. Шуваева О. Б. Рецидивирующие пояснично-крестцовые радикулопатии в микронейрохирургии дискогенных поражений: Автореф. дис.... канд. мед. наук. М., 2005. 22 с.
8. Caspar W. The Caspar microsurgical discectomy and comparison with a conventional standard lumbar disc procedure. *Neurosurgery*. 1991. Jan. Vol. 28. №1. P.78-96.
9. West W., West K.P., Younger E.N., Cornwall D. Degenerative disc disease of the lumbar spine on MRI. *West Indian Medical Journal*. 2010, vol.59(2), pp. 192-195.
10. Yin'gang Zhang, Zhengming Sun, Jiangtao Liu, Xiong Guo. Advances in Susceptibility Genetics of Intervertebral Degenerative Disc Disease. *International Journal of Biological Sciences*, 2008, vol.4(5), pp. 283-290.

Информация об авторе:

Лазарева Елена Борисовна
helenka_l@mail.ru

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
ул. Физкультуры 1, г.Киев, 03680, Украина.
Поступила в редакцию 10.05.2012г.

References:

1. Burmakova G. M. *Poiasnichno-krestcovye boli u sportsmenov i artistov baleta* [Lumbar sacrum pains for sportsmen and artists of ballet], Dokt. Diss., Moscow, 2004, 325 p.
2. Grec G.N *Fizicheskaia reabilitaciia lic s otkloneniami v sostoianii zdorov'ia i invalidov na osnove primeneniia sredstv fizicheskoi kul'tury i specializirovannykh trenazhernykh ustrojstv* [Physical rehabilitation of persons with rejections in a state of health and invalids on the basis of application of facilities of physical culture and specialized trainer devices], Smolensk, 2008, 125 p.
3. Matveev V. I. *Gryzhi mezhpozvonkovykh diskov poiasnichnogo otdela pozvonochnika* [Hernia of intervertebral disks of lumbar department of spine], Dokt. Diss., Moscow, 2005, 339 p.
4. Osna A.I. *Osnovnye principy i zadachi punkcionnogo lecheniia osteokhondroza pozvonochnika* [Basic principles and tasks of puncture treatment of osteochondrosis of spine], Leningrad, 1975, pp. 3-9.
5. Purin'sh I.Zh. *Biomekhanicheskie osnovy nevrokhirurgicheskogo lecheniia osteokhondroza pozvonochnika* [Biomechanics bases of neuro-surgical treatment of osteochondrosis of spine], Riga, 1978, 256 p.
6. Evseev S.P., Kurdybajlo S.F., Malyshev A.I. *Fizicheskaia reabilitaciia invalidov s porazheniem oporno-dvigatel'noj sistemy* [Physical rehabilitation of invalids with the defeat of the locomotive system], Moscow, Soviet sport, 2010, 488 p.
7. Shuvaeva O.B. *Recidiviruiushchie poiasnichno-krestcovye radikulopatii v mikronejrokhirurgii diskogennykh porazhenij* [Recurrent lumbar-sacral radiculopathy in microneurosurgery discogenic lesions], Cand. Diss., Moscow, 2005, 22 p.
8. Caspar W. The Caspar microsurgical discectomy and comparison with a conventional standard lumbar disc procedure. *Neurosurgery*. 1991, Jan. vol.28(1), pp. 78-96.
9. West W., West K.P., Younger E.N., Cornwall D. Degenerative disc disease of the lumbar spine on MRI. *West Indian Medical Journal*. 2010, vol.59(2), pp. 192-195.
10. Yin'gang Zhang, Zhengming Sun, Jiangtao Liu, Xiong Guo. Advances in Susceptibility Genetics of Intervertebral Degenerative Disc Disease. *International Journal of Biological Sciences*, 2008, vol.4(5), pp. 283-290.

Information about the author:

Lazarieva Ye.B.
helenka_l@mail.ru

National University of Physical Education and Sport of Ukraine
Fizkultury str. 1, Kiev, 03680, Ukraine.
Came to edition 10.05.2012.

Особенности проявления самооценки у квалифицированных легкоатлетов, специализирующихся в прыжках

Ляшенко В.Н., Туманова В.Н., Мариськина Т.В.

Киевский университет им. Бориса Гринченка

Аннотации:

Проанализированы различные подходы к формированию и определению самооценки индивида и структура оценочного суждения, фундаментом которого является оценка окружающего нас мира. Выявлены три вида оценочного суждения: смотреть на мир, смотреть на себя самого и смотреть на себя и ситуацию в целом глазами третьего. Изучены уровни проявления самооценки у квалифицированных спортсменов, специализирующихся в легкоатлетических прыжках. Контингент испытуемых составили 30 спортсменов-легкоатлетов разного уровня квалификации в возрасте от 17 до 32 лет. Адекватной самооценкой обладает 5,5% опрошенных спортсменов на уровне кандидата в мастера спорта. Завышенной – 38,5% спортсменов. Из них – 10% МСМК, 10% МС и 13,5% КМС. У остального количества опрошенных спортсменов, которые составляют – 61%, наблюдается тенденция к завышению самооценки. Определено, что самооценка необходима для того, чтобы лучше знать свои слабые и сильные стороны и использовать их в борьбе за достижение целей.

Ляшенко В.М., Туманова В.М., Мариськина Т.В. Особливості прояву самооцінки у кваліфікованих легкоатлетів, які спеціалізуються у стрибках. Проаналізовано різні підходи до формування та визначення самооцінки індивіда та структура оціночного судження, фундаментом якого є оцінка оточуючого нас світу. Виявлено три види оціночного судження: дивитися на світ, дивитися на себе самого і дивитися на себе і ситуацію в цілому очима третього. Вивчені рівні прояву самооцінки у кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках. Контингент досліджуваних склали 30 спортсменів-легкоатлетів різного рівня кваліфікації у віці від 17 до 32 років. Адекватною самооцінкою володіє 5,5% опитаних спортсменів на рівні кандидата в майстри спорту. Завищеною – 38,5% спортсменів. З них – 10% МСМК, 10% МС і 13,5% КМС. У решті кількості опитаних спортсменів, які складають – 61%, спостерігається тенденція до завищення самооцінки. Визначено, що самооцінка необхідна для того, щоб краще знати свої слабкі і сильні сторони і використовувати їх у боротьбі за досягнення цілей.

Liashenko V.N., Tumanova V.N., Mariskina T.V. Features of manifestation of self-trained athletes specialized in jumping. Analyze different approaches to the formation and self-determination of the individual and the structure of a value judgment, the foundation of which is to assess the world around us. There are three kinds of value judgment: look at the world, look at yourself and look at yourself and the situation in general through the eyes of the third. It is examined the levels of self-manifestation at the qualified athletes, specializing in athletic jumps. The contingent of 30 athletes were tested-athletes of different skill levels between the ages of 17 to 32 years. Self-esteem has 5.5% of the surveyed athletes at the Master of Sports. Overpriced – 38.5% of the athletes. Of them – 10% of the MSIC, 10% and 13.5% of MS CCM. The rest of the respondents athletes who are – 61%, there is a tendency to inflate self-esteem. Determined that the self-assessment is necessary in order to better know their strengths and weaknesses, and use them in their struggle for achieving the goals.

Ключевые слова:

самооценка, оценочные, суждения, ассимиляция, диссоциация.

самооцінка, оціночні, судження, асиміляція, дисоціація.

self-esteem, value, judgments, assimilation, dissociation.

Введение.

Особое значение исследования самооценки личности спортсмена приобретает в резко изменившихся условиях спортивной деятельности. Развитие у спортсменов способностей к саморегуляции имеет большое значение для максимальной реализации их возможностей. Среди факторов обуславливающих формирование механизмов саморегуляции, центральное место принадлежит самооценке, детерминирующей направление и уровень активности субъекта, становления его личности. Вместе с тем анализ спортивной практики показывает, что вопросу влияния самооценки на спортивный результат уделяется недостаточное внимание и недооценивается ее роль как механизма произвольной саморегуляции деятельности спортсмена [2, 4, 6, 12].

Многими исследователями (Гиссен Л.Д., 1990, 1987; Мальчиков А.В., Пегов В.Л., 1988; Медведев В.В., 1993; Палий В.И., 1988) отмечается особая роль самооценки с точки зрения успешности и надежности спортивной деятельности. Адекватная, слегка завышенная, более или менее устойчивая самооценка наиболее благоприятна для успешной спортивной деятельности, наилучшей адаптированности к ней и надежности спортсмена (Жилин С.В., 2003).

Понятие самооценки непосредственно связано с тем, как человек оценивает себя, свои собственные качества. В процессе самооценивания личность, с одной стороны,

познает и оценивает реальную действительность, на которую направлена его деятельность, с другой – свои собственные качества и возможности, обеспечивающие выполнение этой деятельности. Самооценка является результатом этих двух линий познаний [1, 3, 5, 11].

Формирование адекватной самооценки — процесс сложный. Поэтому необходимо тщательное и объективное изучение личности спортсменов, которое поможет не только выявить их способности и особенности, но и сформировать у них адекватную самооценку, которая будет способствовать более эффективному тренировочному и соревновательному процессу.

Исследование выполнено согласно «Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2006-2010 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта, в рамках темы №2.4.6. «Психологические проблемы подготовки и развития субъектов спортивно-педагогической деятельности в сфере физического воспитания и спорта» (номер государственной регистрации 0106U010780).

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью исследования является определение понятия самооценки и изучение уровня ее проявления у квалифицированных спортсменов, специализирующихся в легкоатлетических прыжках.

Задачи исследования:

- Проанализировать данные специализированной литературы относительно исследуемой проблемы.

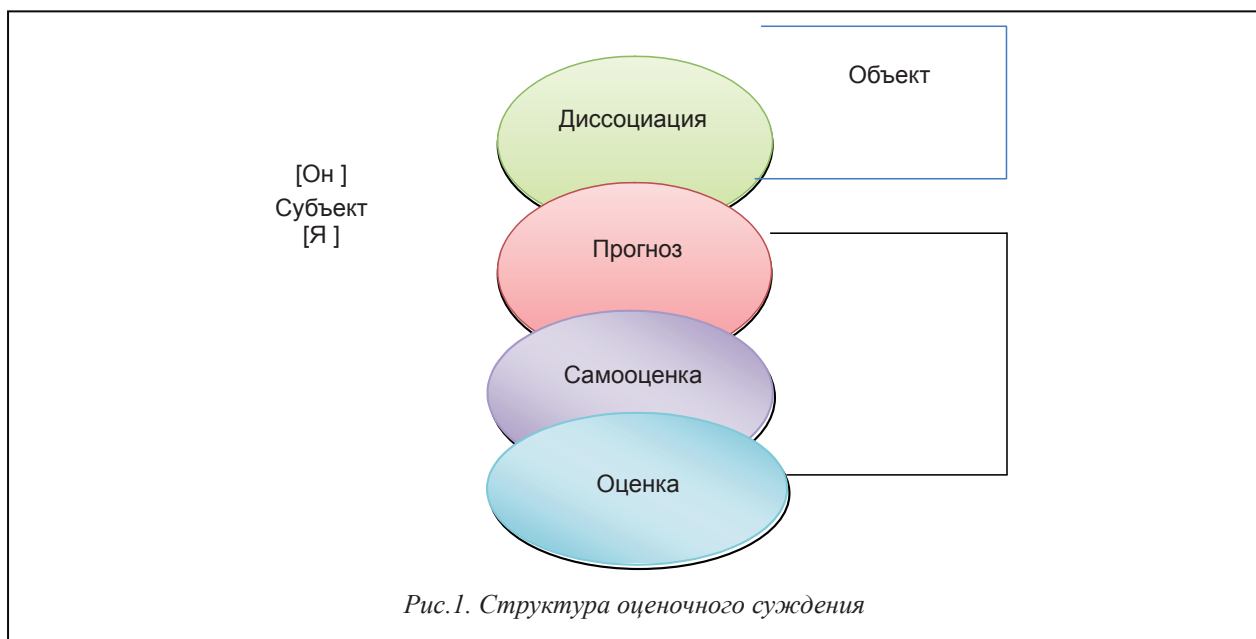


Рис.1. Структура оценочного суждения

- Изучить особенности самооценки у спортсменов разного уровня квалификации в процессе соревновательной деятельности.

Методы исследования. Для диагностики уровня самооценки нами была использована методика: «Интегральная самооценка личности», где спортсменами оценивались личностные качества и выводился общий уровень самооценки, который свидетельствует о том, насколько высоко или низко индивид оценивает то или иное свое качество и может быть, соответственно проводимой нами методике, заниженным, завышенным, адекватным, низким и высоким.

Результаты исследования.

В психологическом словаре В.П.Зинченко (1997) самооценка определяется как суждение человека о наличии, отсутствии или слабости, тех или иных его качеств в сравнении с определенным эталоном и как ценность, которой индивид наделяет себя в целом и отдельные стороны своей личности, деятельности, поведения. Существуют и другие определения самооценки, которые, прямо или косвенно указывают на то, что родовым, по отношению к самооценке, является понятие оценки. Ведь сформировать мнение о выраженности у себя какого – либо качества, а тем более сравнить и определить его ценность, можно именно оценив его. Поэтому, наиболее точно самооценка определяется как оценка личностью самой себя, и своего поведения, что и принято в большинстве изученных литературных источников.

Рассмотрим примерную структуру оценочного суждения (рис. 1). Фундаментом служит оценка окружающего нас мира. На оценочном суждении формируется самооценка. Симбиоз оценочного и самооценочного суждения делает человека способным к прогнозу результата и успеха до начала действия. Чем точнее ваши расчеты, тем вы эффективней. И недостатки здесь не имеют никакого значения, ибо смысл и заключается в том, чтобы их выявить, переосмыслить ситуацию и найти более эффективное решение.

На данной схеме восприятие чужих оценок в наш адрес называется ассимиляцией или диссимиляцией. Ассимиляция (усвоение) означает, что мы принимаем чужое мнение за свою собственную точку зрения. То есть мы не имеем своего собственного мнения, или подчиняемся: раз мне так говорят, то, значит, оно так и есть на самом деле. В противоположность этому, диссимиляция означает, что вы не принимаете чужих оценок в ваш адрес: у вас есть или свои собственные, или же вы критически подходите к любым суждениям в ваш адрес [7, 10].

Ассимилированное отношение к оценкам других людей приводит к такому любопытному феномену, как оценочная диссоциация (рис.1). Это уникальное явление, когда вы смотрите на себя как бы глазами другого человека и приписываете ему какие-то мысли, которых он никак не высказывал и не выражал. Это оценка, которую человек дает себе глазами других людей. Например, после плохого выступления на соревнованиях спортсмен, общаясь со значимыми людьми, он понимает, что был не на высоте. И, в глазах других людей, оказался либо слабее физически, либо превосходил по силам, но не справился с волнением, но результат один, он – проиграл. И так далее. Таким образом, существует три вида оценочного суждения: это смотреть на мир (оценка и реакции), это смотреть на себя самого (самооценка и перераспределение ресурсов) и, смотреть на себя и ситуацию в целом глазами третьего (прогноз и действие).

Оценка и реакции. Это наша способность видеть, слышать и чувствовать окружающий мир, и выстраивать свои реакции в зависимости от того, что воспринимают органы чувств.

Самооценка и перераспределение ресурсов. Это наша способность к выбору эффективных ресурсов за счет более точных расчетов. Самооценка позволяет нам как бы смотреть на себя со стороны, сравнивать свои качества с качествами других людей и выбирать на основании этих вычислений наиболее удачные для вас действия.

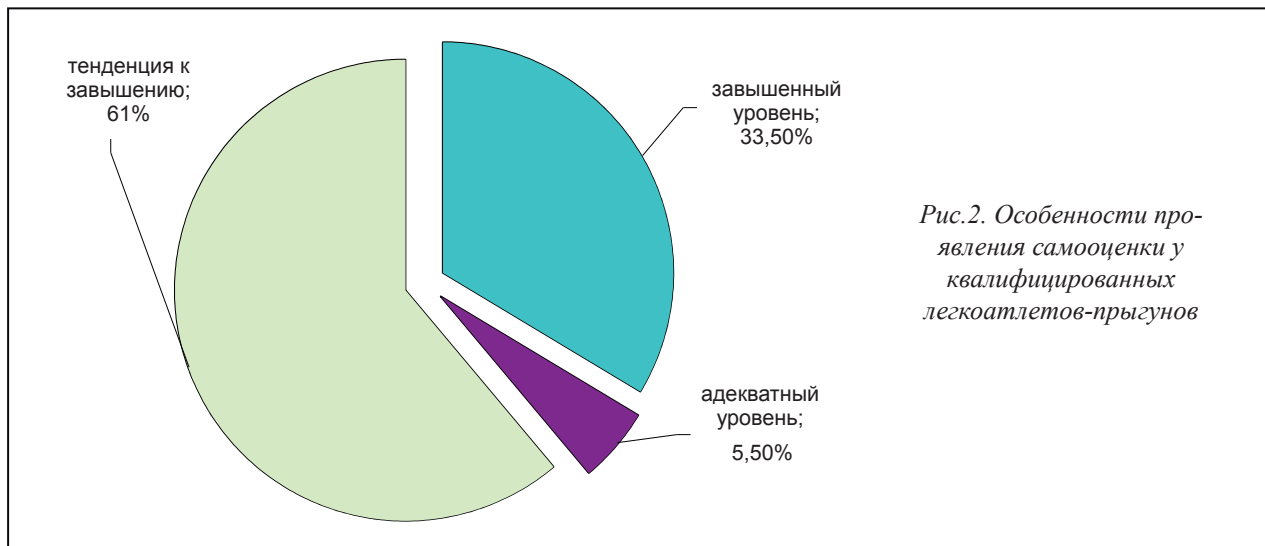


Рис.2. Особенности проявления самооценки у квалифицированных легкоатлетов-прыгунов

Прогноз и действие. Это способность еще более высокого порядка, требующая абстрактного мышления. В этом случае человек смотрит на всю ситуацию в целом, в которую включен и он сам, как бы глазами третьего человека, некоторого арбитра. Прогноз позволяет произвести расчет последствий до начала самого действия, чтобы учесть непредвиденные факторы.

Поэтому, самооценка необходима для того, чтобы лучше знать свои слабые и сильные стороны, ибо знание недостатков, также необходимо для перераспределения ресурсов и личностного потенциала, ибо сутью самооценки является, найти свои сильные стороны и использовать их в борьбе за достижение целей.

Таким образом, фундаментальным аспектом самооценки является, доверие собственной способности учиться, судить, решать. Неспособность принимать решения – одна из главных причин неуспеха в спортивной деятельности. В основе самооценки лежит жизненная необходимость более точно выявить все ресурсы, которые помогут спортсменам достичь желаемой цели и показывать спортивные результаты, соответствующие их потенциальным возможностям. Исходя из выше изложенного, можно заключить, что самооценка может быть одним из наиболее важных психологических ресурсов при решении жизненных задач, и в первую очередь – на спортивной арене.

Контингент испытуемых составили квалифицированные спортсмены, входящие в состав национальной сборной команды Украины по легкой атлетике и квалифицированные спортсмены студенты НУФВСУ (было обследовано 30 спортсменов-легкоатлетов разного уровня квалификации в возрасте от 17 до 32 лет).

Исследования, проведенные с контингентом квалифицированных легкоатлетов, показали, что средние показатели самооценки колеблются в пределах от 41 до 64 баллов, при этом, адекватной самооценкой обладает только 5,5% опрошенных спортсменов на уровне кандидата в мастера спорта. Завышенной самооценкой обладает 38,5% спортсменов. Из них – 10% МСМК, 10% МС и 13,5% КМС. У остального количества опрошенных спортсменов, которые

составляют – 61%, наблюдается тенденция к завышению самооценки (рис.2). На рис.2, мы видим, что большинство спортсменов, специализирующихся в легкоатлетических прыжках, обладают тенденцией к завышению самооценки.

В результате анализа литературных источников, мы выявили, что личность способна трезво оценить собственные возможности, взвесить свои сильные и слабые стороны, в соответствии с этим разработать план действий, направленных на конкретный результат, сформировать реалистичные притязания. Такой спортсмен эмоционально более устойчив и эффективен (Дашкевич О.В., 1981; Медведев В.В, 1993). Все это придает ему здоровой уверенности в себе, стремления к успехам, и, безусловно, позитивно сказывается на результативности спортивной деятельности и адаптированности личности, как в спорте, так и во всех остальных сферах жизни. Спортсмен, обладающий такой самооценкой, лучше оценивает не только собственный потенциал. Умея давать правильную оценку себе, он способен реально оценить возможности соперника, и выбрать соответствующую стратегию поведения, что позволит улучшить результативность его соревновательной деятельности (Левит Л.З., 1988; Медведев В.В, 1993; Попов А.Л,2000). Завышенная самооценка характеризуется стремлением любой ценой избегать неудачи, и, таким образом, отказываться от целей, которые хотя бы в малой степени грозят обернуться провалом. Поэтому, спортивная деятельность может быть стабильной и даже успешной, но значительно ниже потенциальных возможностей спортсменов, поскольку отсутствует активность в достижении более трудных целей. Спортсмены с адекватной самооценкой, стратегии поведения и деятельности формируют адекватно целям деятельности. Успех оказывает на них стимулирующее действие, а неудача не вызывает резких негативных эмоциональных реакций, наоборот, способствует проявлению настойчивости в достижении цели и стремлению определить действительные причины неудачи. При этом профессиональная деятельность характеризуется высокой стабильностью, кроме того, им свойственна достаточно полная реализация собственных возможностей.

Интересным представляется следующий факт. Среди опрошенных спортсменов, не оказалось лиц с заниженной самооценкой. Это может свидетельствовать о том, что спортсмены, которые не находят у себя недостатков или слабых мест, будут допускать ошибки в расчетах и прогнозах дальнейшей деятельности, ибо смысл и заключается в том, чтобы их выявить, переосмыслить ситуацию и найти более эффективное решение. А в данном случае, они предпочитают стратегии типа «гарантированного успеха», но никто не является совершенным и работать над собой необходимо спортсменам разных видов спорта и разного уровня квалификации.

Выводы.

Выявлены уровни самооценки у квалифицированных легкоатлетов-прыгунов. Характерной особенностью для исследуемой группы легкоатлетов является отсутствие спортсменов с заниженной самооценкой, так как они обладают либо адекватной или завышенной, что свидетельствует об их притязании на высокий результат, однако, они склонны преувеличивать свои возможности. Но в свою очередь, высокая са-

моценка повышает уровень притязаний и будет способствовать их дальнейшему совершенствованию. Следует обратить внимание на данную квалификационную группу, где треть спортсменов низко оценивают свои возможности. Учитывая, что необходимость самооценки основывается на двух фактах. Первый – наше выживание и овладение окружающей средой зависит от оптимального использования сознания; второй – в оптимизации мыслительной деятельности, ключевым является вопрос выбора – т. е. личной ответственности. Данный профессиональный статус требует стабильности в выступлениях и переход на более высокий уровень спортивного мастерства, что существенно повышает ответственность за показываемый результат. Поэтому, необходимо направить внимание спортсменов данной группы на повышение технического совершенствования и снижение тревожности, а также повышении самооценки.

Планируется исследование самооценки у легкоатлетов и ее изменения в процессе спортивного совершенствования, с учетом гендерных отличий, возраста спортсменов и стажа занятий избранным видом спорта.

Литература.

1. Аронсон Эллиот, Уилсон Тим, Эйкерт Робин. Социальная психология: психологические законы поведения человека в социуме: [пер. с англ. В. Волохонский], [5 – изд.]. СПб., Прайм, ЕВРОЗНАК, 2004. 558с.
2. Андреева Г.М. Социальная психология. Учебник для высших учебных заведений. М.: Аспект, пресса, 1998. 376с.
3. Гарбузов В.И. Практическая психотерапия, или как вернуть ребенку и подростку уверенность в себе, истинное достоинство и здоровье. СПб., АО «Сфера», 1994. 345 с.
4. Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: учеб.пособ. для студ.высш. пед. учеб. завед. М., «Академия», 2000. 228 с.
5. Дьянова З.В., Щеголева Т.М. Самосознание личности. Иркутск, 1993. 545 с.
6. Загайнов Р.М. Проклятие профессии: бытие и сознание практического психолога. М.: Смысл, 2001. 572 с.
7. Загайнов Р.М. Ради чего? Записки спортивного психолога. М.: Совершенно секретно, 2005. 256с.
8. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. СПб., Питер, 2004.702 с.
9. Калинин В.К. Влияние эмоционального напряжения на эффективность волевых усилий спортсменов. Вопросы психологии. 1975. №3. С. 28 – 32.
10. Самосознание и защитные механизмы личности. Хрестоматия. Ред. Д.Я. Райгородский. Самара, «Бахрах», 2000. 656 с.
11. Dishman R. K., Hales D. P., Pfeiffer K. A. Physical self-concept and self-esteem mediate cross-sectional relations of physical activity and sport participation with depression symptoms among adolescent girls. *Health Psychology*, 2006, vol.25(3), pp. 396–407.
12. Leigh A. Sears, Kathryn R. Tracy, Nicole M. McBrier. Self-Esteem, Body Image, Internalization, and Disordered Eating Among Female Athletes. *Athletic Training and Sports Health Care*. 2012, vol. 4(1), pp. 29-37.

Информация об авторах:

Ляшенко Валентина Николаевна
valechka@email.ua

Киевский университет им. Бориса Гринченка
ул. Воровского, 18/2, г. Киев, 04053, Украина

Туманова Валентина Николаевна
valechka@email.ua

Киевский университет им. Бориса Гринченка
ул. Воровского, 18/2, г. Киев, 04053, Украина

Марыськина Татьяна Владимировна
valechka@email.ua

Киевский университет им. Бориса Гринченка
ул. Воровского, 18/2, г. Киев, 04053, Украина

Поступила в редакцию 01.10.2012г.

References:

1. Aronson Elliot, Wilson Tim, Ejkert Robin. *Social'naia psikhologiiia* [Social psychology], Saint Petersburg, Praym, EUROSIGN, 2004, 558 p.
2. Andreeva G.M. *Social'naia psikhologiiia* [Social psychology], Moscow, Aspect Press, 1998, 376 p.
3. Garbuzov V.I. *Prakticheskaia psikhoterapiia* [Practical psychotherapy], Saint Petersburg, Sphere, 1994, 345 p.
4. Gogunov E.N., Mart'ianov B.I. *Psikhologiiia fizicheskogo vospitaniia i sporta* [Psychology of physical education and sport], Moscow, Academy, 2000, 228 p.
5. Dianova Z.V., Shehegolevat.M. *Samosoznanie lichnosti* [Consciousness of personality], Irkutsk, 1993, 545 p.
6. Zagajnov R.M. *Proklatie professii* [Curse of profession], Moscow, Sense, 2001, 572 p.
7. Zagajnov R.M. *Radi chego? Zapiski sportivnogo psikhologa* [For the sake of what? Messages of sporting psychologist], Moscow, Top secret, 2005, 256 p.
8. Il'in E.P. *Psikhologiiia individual'nykh razlichij* [Psychology of individual distinctions], Saint Petersburg, Peter, 2004, 702 p.
9. Kalin V.K. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology], 1975, vol.3, pp. 28 – 32.
10. Rajgorodskij D.Ia. *Samosoznanie i zashchitnye mekhanizmy lichnosti* [Consciousness and nocifensors of personality], Samara, Bakhrakh, 2000, 656 p.
11. Dishman R. K., Hales D. P., Pfeiffer K. A. Physical self-concept and self-esteem mediate cross-sectional relations of physical activity and sport participation with depression symptoms among adolescent girls. *Health Psychology*, 2006, vol.25(3), pp. 396–407.
12. Leigh A. Sears, Kathryn R. Tracy, Nicole M. McBrier. Self-Esteem, Body Image, Internalization, and Disordered Eating Among Female Athletes. *Athletic Training and Sports Health Care*. 2012, vol. 4(1), pp. 29-37.

Information about the authors:

Liashenko V.N.

valechka@email.ua
Kiev University
Vorovskiy str. 18/2, Kiev, 04053, Ukraine

Tumanova V.N.

valechka@email.ua
Kiev University
Vorovskiy str. 18/2, Kiev, 04053, Ukraine

Mariskina T.V.

valechka@email.ua
Kiev University
Vorovskiy str. 18/2, Kiev, 04053, Ukraine

Came to edition 01.10.2012.

Организация профессионально-прикладной физической подготовки специально-прикладной направленности студентов- бакалавров лесохозяйственных специальностей

Мартиросова Т.А.

Сибирский государственный технологический университет

Аннотации:

Рассматриваются вопросы использования средств профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Отмечается необходимость более быстрого и качественного освоения определенных трудовых умений и навыков, повышения производительности труда, профилактики профессиональных заболеваний. Отмечается, что формы и средства физического воспитания студентов лесохозяйственных специальностей определяются особенностями профессионально-трудовой деятельности данной отрасли. Занятия специальной прикладной направленности включают в себя: теоретические занятия, практические занятия, спортивно-массовые мероприятия, индивидуальные самостоятельные профессионально-прикладные физические упражнения, специальные прикладные виды спорта. Определены особенности формирования профессионально важных качеств будущего специалиста в процессе физического воспитания в вузе.

Мартіросова Т.О. Організація професійно-прикладної фізичної підготовки спеціально-прикладної спрямованості студентів-бакалаврів лісогосподарських спеціальностей. Розглядаються питання використання засобів професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Наголошується необхідність швидшого і якіснішого освоєння певних трудових умінь і навиків, підвищення продуктивності праці, профілактики професійних захворювань. Наголошується, що форми і засоби фізичного виховання студентів лісогосподарських спеціальностей визначаються особливостями професійно-трудової діяльності даної галузі. Заняття спеціальної прикладної спрямованості включають: теоретичні заняття, практичні заняття, спортивно-масові заходи, індивідуальні самостійні професійно-прикладні фізичні вправи, спеціальні прикладні види спорту. Визначені особливості формування професійно важливих якостей майбутнього фахівця в процесі фізичного виховання у вузі.

Martirosova T.A. Organization of professional and applied physical training and applied specifically oriented undergraduate students of forestry professions. The questions of the use of facilities are examined professionally-applied physical preparation of students. The necessity of more rapid and high-quality mastering of certain labour abilities and skills, increase of the labour productivity, prophylaxis of professional diseases is marked. It is marked that forms and facilities of physical education of students of forestry specialties are determined features professionally-labour to activity of this industry. Employments of the special applied orientation are plugged in itself: theoretical employments, practical employments, sports and fitness measures, individual independent professionally-applied physical exercises, special applied types of sport. The features of forming professionally of important qualities of future specialist are certain in the process of physical education in the institute of higher.

Ключевые слова:

специалист, здоровье, физическое воспитание, прикладная.

фахівець, здоров'я, фізичне виховання, прикладна.

specialist, health, physical education, applied.

Введение.

Важное значение в подготовке специалистов высокого класса играют различные ее составляющие, в т.ч. и такие как профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Она является определяющим фактором в структуре обучения специалистов с позиций общего укрепления здоровья студентов, приобретения необходимых специфических умений и навыков, необходимых для успешной работы по специальности.

Многочисленные исследования по проблемам ППФП посвящены общим теоретическим аспектам успешной деятельности будущего специалиста [1, 6, 8, 10], отдельным компонентам психологической подготовки [5, 7, 9, 11], проблемам успешной деятельности в зависимости от избранной специальности [2, 3] и другие.

Вместе с тем, анализ научных источников по организации ППФП студентов в России и за рубежом показал, что в процессе профессиональной подготовки специалистов применяются различные средства и формы проведения занятий по физической культуре. Однако общественная и личная потребность специалистов лесохозяйственной отрасли в определенных физических качествах требует специфических форм и средств ППФП студентов в процессе обучения в вузе и соответствующих исследований.

Работа выполнена по плану НИР Сибирского государственного технологического университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – выявить личную потребность специалиста в определенных физических качествах, способствующих успешной профессионально-трудовой деятельности; определить формы и средства физического воспитания студентов-бакалавров лесохозяйственных специальностей; разработать структурную схему организации ППФП специально-прикладной направленности; установить уровень заинтересованности государственных органов лесохозяйственной отрасли в именно такой подготовке будущих специалистов.

Содержание, формы и средства физического воспитания студентов-бакалавров в вузе определяются социальным заказом государства на подготовку специалиста с необходимыми качествами, а также личными потребностями специалистов лесохозяйственной отрасли. На современном этапе качественного преобразования всех сторон жизни российского общества возрастает потребность в квалифицированном, конкурентоспособном на рынке труда, компетентном, ответственном специалисте, интегрированном в современное общество, готовом к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. Это нашло отражение в различных государственных документах: в национальном проекте «Образование», в Федеральном законе Российской Федерации от 24 октября 2007 г. № 232-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части установления

уровней высшего профессионального образования), в Концепции долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020г. Формирование высокого профессионализма связано с большим напряжением умственных, физических и психических сил личности и актуализирует повышенные требования к его физической подготовленности.

Результаты исследования.

Проблему физически развитого, работоспособного здорового специалиста, по нашему мнению, может решать ППФП специально-прикладной направленности, которая способствует развитию и совершенствованию физических качеств и способностей, психофизических функций, получению знаний, умений и навыков по укреплению здоровья, повышению работоспособности. Полноценной профессиональной самореализации специалиста может способствовать регулярные и специально организованные занятия по физической культуре и спорту. ППФП специально-прикладной направленности студентов в вузе становится составной частью всей системы подготовки специалиста и необходимым условием эффективности трудовой деятельности человека, его творческого участия в производстве.

Личные потребности специалиста в ППФП специально-прикладной направленности связаны с успешностью в различных областях жизнедеятельности и материальным благополучием, а так же с сохранением физического здоровья на долгие трудовые годы. Первые шаги к будущему профессионализму работника начинаются с его обучения профессии. Подчеркивая связь здоровья и будущей профессиональной деятельности, Б.Г. Акчуринов отмечает, что физическое здоровье отражает такую степень физического развития студента, его двигательных навыков и умений, которая позволяет наиболее полно реализовывать свои творческие возможности. Физическое здоровье является не просто желательным качеством будущего специалиста, а необходимым элементом его личностной структуры, необходимым условием построения и развития общественных отношений. Классическое и достаточно емкое определение здоровья как физического, психического и социального благополучия нуждается в коррекции, когда речь заходит о здоровье профессиональном. На первый план в трактовке здоровья в этом случае выходят показатели (элементы) психофизического сопряжения, обеспечивающие взаимодействие биологической составляющей и социально-технической среды. При этом одни авторы обращают внимание на то, что здоровье является «наиболее важным» из аспектов профессионализма, другие, что оно отражается в «психофизической готовности специалиста» и состоит из следующих компонентов: достаточной профессиональной работоспособности; наличия необходимых резервов физических и функциональных возможностей организма для своевременной адаптации к быстро меняющимся условиям производственной и внешней среды, объема и интенсивности труда; способности к полному восстановлению в заданном лимите времени; присутствия

мотивации в достижении цели, также мотивацию на сохранение и укрепление здоровья [3, 5, 7]. Различают диспозиционную и ситуационную мотивацию, они достаточно тесно переплетаются друг с другом. Диспозиции (мотивы, потребности, цели, намерения, желания, интересы и т. п.) могут актуализироваться под влиянием определенной ситуации, и, напротив, активизация определенных диспозиций приводит к изменению ситуации, точнее ее восприятия субъектом. Его внимание в таком случае становится избирательным, а сам субъект предвзято воспринимает и оценивает ситуацию, исходя из актуальных интересов и потребностей [4]. При формировании мотивации на сохранение и укрепление здоровья, следует воздействовать на оба аспекта и активно использовать психологические и педагогические методы, безусловно, принимая во внимание особенности каждой группы.

На специальных учебно-тренировочных занятиях студентов-бакалавров лесохозяйственных специальностей по ППФП специально-прикладной направленности необходимо отрабатывать умения и навыки совершенствования профессионально необходимых физических качеств. С этой целью важно в занятия вводить разнообразные средства, методы, формы обучения и обогащать содержание. Например, методику обучения передвижению по пересеченной местности (пешее, передвижение на лыжах, на велосипеде и др.), методику самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности для будущего специалиста, дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности в процессе занятий физическими упражнениями, занятия по обучению профилактике профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры и оказанию первой доврачебной помощи и т.д. Рекомендуется включать в занятия плавание (овладение умениями плавать, нырять, обучение приемам спасения из воды), лазание по вертикальным поверхностям (для воспитания чувства равновесия устанавливаются сооружения с «горизонтальными» балками), специальные полосы препятствий (помогают преодолению трудно проходимых участков леса), а также применять подвесные, качающиеся и вращающиеся спортивные снаряды.

Организация ППФП специально-прикладной направленности студентов-бакалавров лесохозяйственных специальностей предусматривает проведение теоретических занятий. Их цель – вооружить будущих специалистов необходимыми знаниями, обеспечивающими сознательное и методически правильное использование средств физической культуры и спорта для подготовки к профессии с учетом специфики будущей профессионально-трудовой деятельности.

Значение теоретических занятий велико, так как в ряде случаев это единственный путь для изложения студентам необходимых профессионально-прикладных знаний, связанных с использованием средств физической культуры и спорта. На таком занятии (лекции) необходимо дать краткую характеристику различных видов труда с подробным изложением психофизиоло-

гических требований к специалистам данной отрасли; ознакомить с динамикой работоспособности человека в процессе труда в течение рабочего дня, недели, года, влиянием возрастных и индивидуальных особенностей человека, географо-климатических и гигиенических условий труда; рекомендовать использование средств физической культуры и спорта для повышения и восстановления работоспособности специалиста с учетом условий, характера и режима труда и отдыха; определить основные положения методики подбора физических упражнений и видов спорта в целях борьбы с производственным утомлением и для профилактики профессиональных заболеваний; обозначить влияние занятий ППФП специально-прикладной направленности в ускорении профессионального обучения, значение физической тренированности для адаптации организма человека к разнообразным условиям внешней среды, а также затронуть проблему питания и затрат ккал при различной двигательной активности.

Эти вопросы должны освещаться высококвалифицированными преподавателями кафедры физической культуры по материалам специальных исследований и содержать достоверные сведения, необходимые для будущих специалистов конкретной профессии, специализации.

При изложении данной темы должна быть учтена и другая особенность подготовки специалистов высшей квалификации. Учебный материал должен быть рассчитан не только на личную подготовку студента, но и на его подготовку как будущего руководителя производственного коллектива. От знания и понимания им комплекса этих вопросов нередко в будущем зависит степень и масштаб использования средств физической культуры и спорта в производственных коллективах.

Однако не всегда весь необходимый теоретический материал по ППФП специально-прикладной направленности может быть изложен в течение двух часов занятий. В этом случае следует использовать и форму краткой тематической беседы во время проведения практических занятий по разделу физического воспитания. В частности, вопросы техники безопасности во многих случаях более целесообразно объяснять именно во время практических занятий, а не теоретических.

Следует указать, что в различных вузах наряду с обязательными теоретическими занятиями, предусмотренными единой учебной программой по физическому воспитанию студентов, проводятся занятия и на другие темы, освещающие отдельные разделы формирования профессионально-прикладной физической подготовки специально-прикладной направленности. В содержании таких занятий, как правило, раскрываются наиболее актуальные стороны ППФП студентов данного учебного заведения. Например, на естественных факультетах университетов, в геологоразведочных, сельскохозяйственных и некоторых других вузах на теоретических занятиях студентам даются знания об основах альпинизма, топографии, спортивного ориентирования и других видов туризма.

Практические учебные занятия для студентов лесохозяйственных специальностей по профессионально-прикладной физической подготовке специально-прикладной направленности могут проводиться в учебных группах всех отделений (основного, подготовительного, специального медицинского, спортивного совершенствования). В процессе этих занятий могут в той или иной степени решаться все основные задачи.

Главная целевая направленность занятий основного отделения – преимущественное и специальное воспитание прикладных физических и специальных качеств, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности. Программа и содержание учебных занятий для групп подготовительного отделения разрабатываются кафедрой физического воспитания на основе изучения условий и характера труда выпускников данного факультета. Для студентов полевых специальностей этих групп необходимо применять средства, направленные на акцентирование развития общей и специальной выносливости, силы, ловкости и гибкости. При проведении практических учебных занятий в специальном медицинском учебном отделении их содержание должно быть согласовано с возможностями каждого студента в зависимости от характера отклонений в состоянии его здоровья. В группах спортивного совершенствования для успешного воспитания прикладных физических и специальных качеств, формирования прикладных умений и навыков должны быть максимально использованы возможности каждого вида спорта.

Вышеизложенные положения позволяют разработать структурную схему организации ППФП специально-прикладной направленности для студентов-бакалавров лесохозяйственных специальностей (рис. 1). Данная схема исходит из общественной и личной потребности специалиста в занятиях физической культурой в процессе профессиональной подготовки, возможностей физической культуры, включающей специально-прикладную направленность ППФП для развития основных физических качеств и двигательной способности, формирования психофизических функций, знаний, умений и навыков.

Формы организации ППФП специально-прикладной направленности включает в себя: специальные учебно-тренировочные занятия, спортивно-массовые мероприятия с профессионально-прикладной целеустановкой, индивидуально-самостоятельные профессионально-прикладные физические упражнения, специально-прикладные виды спорта. Специальные учебно-тренировочные занятия осуществляются в основной, подготовительной и специальной медицинской группах. Спортивно-массовые мероприятия с профессионально-прикладной целеустановкой имеют место в спортивно-оздоровительных лагерях, в процессе учебных практик, в студенческих отрядах, на учебно-тренировочных сборах. Индивидуально-самостоятельные профессионально-прикладные физические упражнения, включают производственную гимнастику, утреннюю зарядку, физкультпаузу, по-

путную тренировку, вводную гимнастику, учебную и производственную практики в каникулярное время. Все эти мероприятия способствуют повышению ОФП, профессионально-прикладного физического развития, освоению лечебной физической культуры с элемента-

ми ППФП, профессионально-прикладной физической рекреации, профессионально-прикладной двигательной реабилитации.

Средствами ППФП специально-прикладной направленности для студентов-бакалавров лесохозяй-

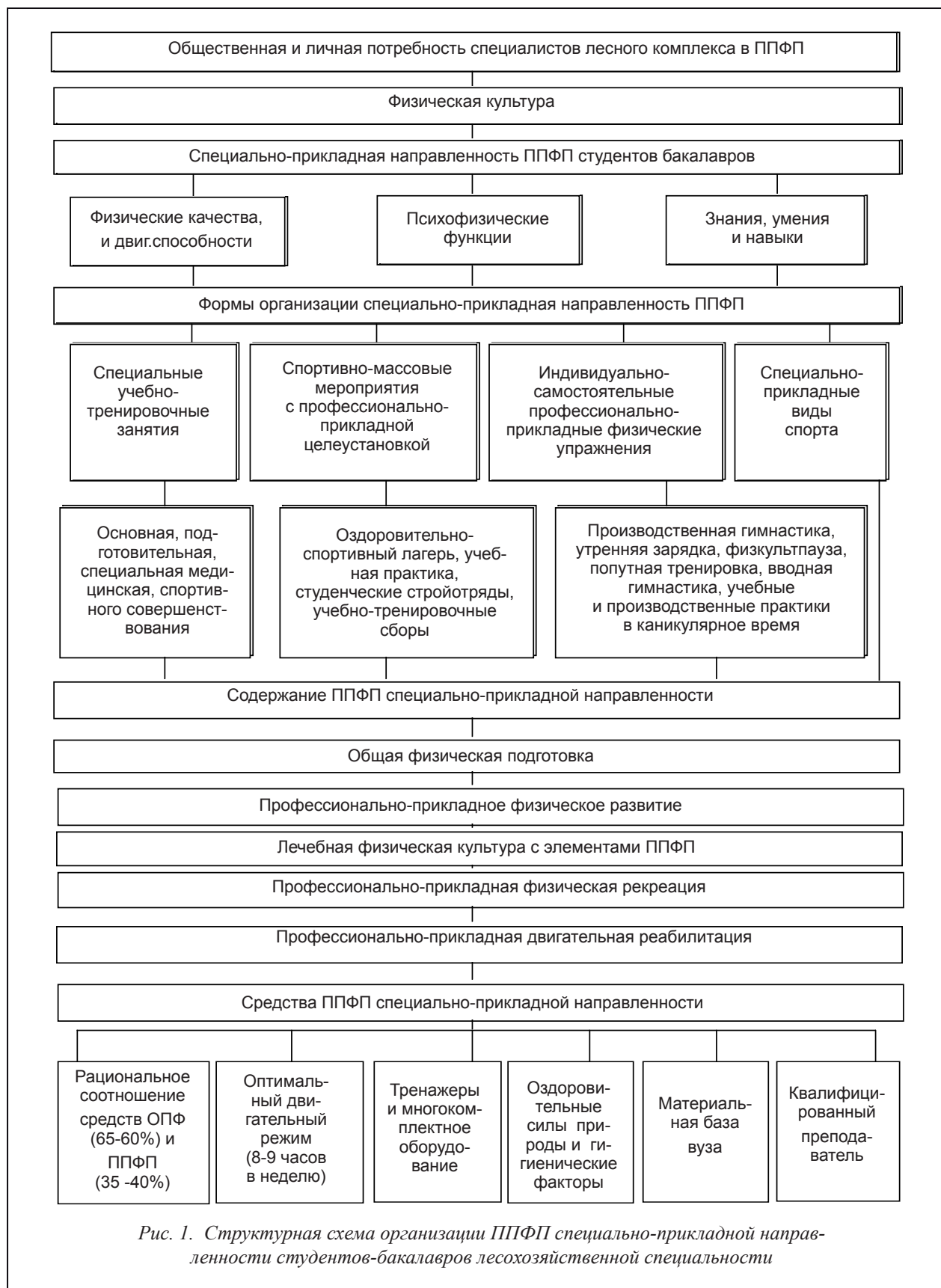


Рис. 1. Структурная схема организации ППФП специально-прикладной направленности студентов-бакалавров лесохозяйственной специальности

ственных специальностей служат рациональное отношение средств ОФП (60-65%) и ППФП (35-40%), оптимальный двигательный режим (8-9 часов в неделю), тренажеры и многокомплектное оборудование, должные формы ППФП, имеющаяся материальная база, способствующая успешной подготовке кадров лесного комплекса.

Выводы.

Общественная потребность в квалифицированном, компетентном, ответственном специалисте, конкурентоспособном на рынке труда и интегрированном в современное общество выражена в социальном заказе государства; личная потребность специалиста в определенных физических качествах, способствующих успешной профессионально-трудовой деятельности связана с его успешностью в различных областях жизнедеятельности, профессиональной самореализацией и развитием, материальным благополучием и здоровьем, так как в последнее время в наиболее престижные фирмы с интересной работой принимают наиболее здоровых физически и профессионально подготовленных молодых специалистов.

Формы и средства физического воспитания студентов-бакалавров лесохозяйственных специальностей определяются особенностями профессионально-трудовой деятельности данной отрасли; ППФП специально-прикладной направленности включает специальные учебно-тренировочные занятия (теоретические занятия, позволяющие дать студентам необхо-

димые профессионально-прикладные знания, связанные с использованием средств физической культуры и спорта; практические занятия, способствующие развитию и совершенствованию физических качеств, двигательных способностей, психофизических функций, умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности); спортивно-массовые мероприятия с профессионально-прикладной целеустановкой; индивидуально-самостоятельные профессионально-прикладные физические упражнения; специально-прикладные виды спорта.

Структурная схема организации ППФП специально-прикладной направленности студентов лесохозяйственной специальности позволяет определить особенности формирования профессионально-важных качеств будущего специалиста в процессе физического воспитания в вузе, возможности физической культуры, формы и средства организации ППФП специально-прикладной направленности и ее содержание, а также отразить концептуальное понимание содержания ППФП специально-прикладной направленности, обозначить стратегию действий согласно основной идее нашего исследования.

Далее считаем необходимым проанализировать профессиональную деятельность специалиста лесной отрасли, выделить профессиональные требования к нему, определить профессионально важные качества, необходимые в его профессионально-трудовой деятельности.

Литература:

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М.: ФиС, 1978. 223 с.
2. Гончаров В.Д. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов: реальность и перспективы. Теория и практика физической культуры. 1993, № 7, С. 12-13.
3. Дергач А.А. Акмеологические основы развития профессионализма. М.: Изд-во Московского психолого-социального ин-та; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004. 752 с.
4. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. 3-е изд. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. 668 с.
5. Никифоров Г.С. Психология профессионального здоровья. Учебное пособие. Под ред. Проф. Г.С. Никифорова. СПб: Речь, 2006. 480 с.
6. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: учеб. пос. М.: Выс. школа, 1985, 135 с.
7. Столяренко А.М. Общая и профессиональная психология: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 382 с.
8. Теория и методика физического воспитания. Под ред. Л.П. Матвеева. М.: ФиС, 1993. 453 с.
9. Физическое воспитание: учеб. пос. для студентов вузов. Под общ. ред. Р.И. Купчинова. Минск: «ТетраСистеМс», 2006, 352 с.
10. Физическое воспитание студента: учебное пособие. Л.С. Дворкин, К.Д. Чермит, О.Ю. Давыдов: под общ. ред. Л.С. Дворкина. Ростов н/д: Феникс; Краснодар: Неоглорит, 2008. 700 с.
11. Sztajnberg A., Jasinski T. Quantity of the physical distance declared by students in different situations. *Pedagogika, Psihologia ta Mediko-Biologicni Problemi Fizicnogo Vihovanna i Sportu*. 2011, vol.12, pp. 143-150.

Информация об авторе:

Мартырозова Татьяна Александровна
tat.martirosova@yandex.ru

Сибирский государственный технологический университет
проспект Мира, 82, г. Красноярск, 660049, Россия
Поступила в редакцию 27.09.2012г.

References:

1. Ashmarin B.A. *Teoriia i metodika pedagogicheskikh issledovanij v fizicheskom vospitanii* [A theory and method of pedagogical researches in physical education], Moscow, Physical Culture and Sport, 1978, 223 p.
2. Goncharov V.D. *Teoriia i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1993, vol.7, pp. 12-13.
3. Dergach A.A. *Akmeologicheskie osnovy razvitiia professionalizma* [Acmeological of basis of development of professionalism], Voronezh, MODEK, 2004, 752 p.
4. Nemov R.S. *Psikhologija* [Psychology], Moscow, Vlados, 1997, 668 p.
5. Nikiforov G.S. *Psikhologija professional'nogo zdorov'ia* [Psychology of professional health], Saint Petersburg, Speech, 2006, 480 p.
6. Raevskij R.T. *Professional'no-prikladnaia fizicheskaia podgotovka studentov tekhnicheskikh vuzov* [Professionally-applied physical preparation of students of technical higher institutes], Moscow, High school, 1985, 135 p.
7. Stoliarenko A.M. *Obshchaia i professional'naia psikhologija* [General and professional psychology], Moscow, YUNITI-DANA, 2003, 382 p.
8. Matveev L.P. *Teoriia i metodika fizicheskogo vospitaniia* [Theory and method of physical education], Moscow, Physical Culture and Sport, 1993, 453 p.
9. Kupchinov R.I. *Fizicheskoe vospitanie* [Physical education], Minsk, Tetrasystems, 2006, 352 p.
10. Dvorkin L.S., Chermit K.D., Davydov O.Iu. *Fizicheskoe vospitanie studenta* [Physical education of student], Rostov on Don, Phoenix, 2008, 700 p.
11. Sztajnberg A., Jasinski T. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo vihovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.12, pp. 143-150.

Information about the author:

Мартырозова Т.А.

tat.martirosova@yandex.ru

Siberian State Technological University
World boulevard 82, Krasnoyarsk, 660049, Russia
Came to edition 27.09.2012.

Основы формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов

Мунтян В. С.

Национальный университет «Юридическая академия Украины имени Ярослава Мудрого»

Аннотации:

Рассмотрены вопросы оптимизации учебно-воспитательного процесса на основе формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студенческой молодежи. Выделены основные факторы, влияющие на уверенность человека в своих способностях: успешный опыт в прошлом; викариальное научение; вербальное убеждение; интериоризация мотивации; преемственность программ обучения. Отмечено, что при формировании компетентности необходимо учитывать роль мотивации, степень оценки своих способностей и уверенности в своих возможностях. Формирование познавательной активности, положительной мотивации и устойчивого интереса к занятиям являются основными составляющими успешного развития личности. Отмечается, что формирование компетентности предусматривает: обеспечение знаниями о способах деятельности; реальное применение знаний в практической деятельности; интериоризацию мотивации и индивидуальный подход; – обеспечение преемственности программ обучения.

Мунтян В.С. Основы формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов. Розглянуто питання оптимізації навчально-виховного процесу на основі формування фізкультурно-оздоровчої компетентності студентської молоді. Виділено основні фактори, що впливають на впевненість людини в своїх здібностях: успішний досвід у минулому; вікаріальне навчання; вербальне переконання, інтеріоризація мотивації; наступність програм навчання. Відзначено, що при формуванні компетентності необхідно враховувати роль мотивації, ступень оцінки своїх здібностей і впевненість у своїх можливостях. Формування пізнавальної активності, позитивної мотивації та стійкого інтересу до занять є основними складовими успішного розвитку особистості. Наголошується, що формування компетентності передбачає: забезпечення знаннями про способи діяльності; реальне використання знань в практичній діяльності; інтеріоризацію мотивації і індивідуальний підхід; забезпечення спадкоємності програм навчання.

Muntian V.S. Forming bases of health-improvement competence of students. The questions of optimization of educational process are considered on the basis of forming to health-improvement competence of student young people. Basic factors, influencing on the confidence of man in the capabilities, are selected: successful experience in the past; vicariation teaching; verbal persuasion; interiorization of motivation; succession of the teaching programs. It is marked that at forming of competence it is necessary to take into account the role of motivation, degree of estimation of the capabilities and confidence in the possibilities. Forming cognitive activity, positive motivation and steady interest to employments are the basic constituents of successful development of personality. It is marked that forming of competence foresees: providing knowledge about the methods of activity; the real application of knowledge is in practical activity; interiorization of motivation and individual approach; it is providing of succession of the teaching programs.

Ключевые слова:

физическая культура, оздоровительная, компетентность, формирование, мотивация, опыт, уверенность.

фізична культура, оздоровча, компетентність, формування, мотивація, досвід, впевненість.

physical culture, health-improvement, competence, forming, motivation, experience, confidence.

Введение.

Одной из важнейших задач, стоящих перед высшей школой является развитие и саморазвитие, воспитание ответственного отношения к собственному здоровью, формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов. Исходя из этого, следует, что вопрос нострификации компетентности – признание знаний и умений, а не только дипломов является достаточно актуальным [3].

В настоящее время недостаточно освещенными остаются вопросы соответствия мировым тенденциям программ по физическому воспитанию в высших учебных заведениях, формирования компетентности студентов, а также внедрения в учебно-воспитательный процесс системы мер воспитания всесторонне развитой личности.

Важнейшим направлением оптимизации учебно-воспитательного процесса в ВУЗе является формирование познавательной активности, положительной мотивации и устойчивого интереса студентов к занятиям целенаправленной двигательной деятельностью с целью укрепления их здоровья и повышения уровня адаптации организма к условиям окружающей среды и предстоящей профессиональной деятельности, учитывающей уровень физической подготовленности и психофизической устойчивости каждого [2; 4]. Поэтому проблемы воспитания в целом и физического

воспитания в частности следует рассматривать через

призму создания модели «*потребного будущего*» (термин Н. А. Бернштейна).

Работа выполнена по плану НИР Национального университета «Юридическая академия Украины имени Ярослава Мудрого».

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования. На основе анализа научно-методической литературы, источников информации сети Интернет и практического опыта определить проблему и теоретически обосновать методические основы формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов.

Результаты исследования.

Вопросы формирования положительной мотивации и физкультурно-оздоровительной компетентности студентов находят свое отражение в работах ученых и специалистов, отражающих результаты исследований в области современной психологии мотивации, профессиональной мотивации и формирования компетентности (Н.В. Бордовская, А.А. Реан, 2011; С.С. Занюк, 2002, 2004; С.В. Тришина, А.В. Хуторской, 2004; Х. Хекхаузен, 2011; С.В. Тришина, А.В. Хуторской, 2004; Х. Хекхаузен, 2011) [1, 8-11]; формирования личности специалиста средствами физической культуры Г.Т. Головченко, Т.В. Бондаренко, 2001 [2]; управления процессом физического воспитания и влияния физических упражнений на повышение адаптивных возможностей организма студентов к физическим и умственным нагрузкам (Т.Ю. Круце-

вич, В.В. Петровский, В.Н.Платонов, 2003) [7].

Компетентность в отличие от *знаний, умений и навыков* следует понимать, прежде всего, как способность и возможность эффективного решения конкретных задач с учетом мотивации на соответствующее достижение [Т. М. Ковалева, 2007].

Следует отличать *компетенции* от *компетентности* (обладание субъектом соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности) как состоявшееся личностное качество или совокупность качеств специалиста и минимально необходимый опыт деятельности в заданной сфере [Х. Хекхаузен, 2011].

Относительно вопроса формирования компетентности в *определенной области* С. Занюк [4] отмечает, что важным мотивационным фактором во многих видах деятельности (учебной, спортивной) является оценка своих способностей и своей компетентности, уверенность в своих возможностях выполнить определенное / конкретное задание. Вера в свои способности влияет на мотивацию и продуктивность деятельности.

Студент в большей степени склонен выполнить задание тогда, когда он уверен, что *владеет достаточными навыками и способностями*. Субъективное восприятие своих способностей, оценка своей компетентности и уверенность в своих возможностях определяет мотивацию и настойчивость деятельности, а также ее эффективность. Люди с сильным чувством *собственной эффективности* ставят перед собой высокие цели и прилагают больше усилий для их достижения, чем другие.

А. Бандура также выделяет так называемое *чувство групповой эффективности*, когда ее члены, в коллективных видах деятельности, выражают свою уверенность относительно возможностей группы в целом достичь успехов и подчеркивает, что результаты деятельности могут быть низкими по следующим причинам [С.С. Занюк, 2002]:

- у людей отсутствуют способности;
- при достаточных способностях им недостает уверенности в себе.

К факторам, влияющим на уверенность человека в своих способностях, относятся [С.С. Занюк, 2002]:

- успешный опыт в прошлом;
- викариальное научение / моделирование (наблюдение за образцом);
- вербальное убеждение.

Успешный опыт в прошлом (успешное выполнение предыдущих заданий) – один из важнейших источников уверенности в своих силах. Однако при этом должно объективно учитываться взаимосвязь результата и прилагаемых усилий для его достижения. Неудачи, особенно на начальном этапе деятельности имеют чрезвычайно негативное влияние на уверенность и успешность выполнения задания. Исходя из этого, следует, что большое значение имеют *промежуточные* (авт.) результаты – положительный опыт.

Викариальное научение – наблюдение за образом, достижениями других людей. Например, когда студент видит, что его однокурсник успешно справился с проблемой (решил задачу), это придает уверенности в собственных силах, вдохновляет на положительный результат.

Наблюдая за сверстниками, студент видит, что модель (другой студент) демонстрирует определенный уровень компетентности и, благодаря настойчивости в преодолении трудностей, смены стратегий и использованию различных вариантов решения задач, добивается успеха в своей деятельности. Таким образом, он может наследовать похожую (успешную) стратегию в своих действиях, а при сравнении своих данных с моделью – убедиться, что у него достаточно способностей, гарантирующих успех.

Установлено, что более эффективным является наблюдение за сверстниками, чем, например, за преподавателями, так как, чем больше общего у студента с объектом наблюдения (чем сильнее отождествление с моделью), тем действеннее викариальное научение.

Вербальное убеждение заключается в уверовании, что можно *сделать* намеченное (решить задачу) благодаря своим способностям и приложению определенных усилий. Оно является наиболее эффективным в том случае, когда студент уже имеет определенные положительные результаты (опыт) и уверен, что способен решить поставленную задачу. Однако наблюдение за успешными попытками других людей, особенно сверстников и собственный успешный опыт, оказывает более сильное влияние по сравнению со словесным убеждением.

Необходимым условием формирования интереса студентов к целенаправленной деятельности является возможность предоставления им самостоятельности и инициативы. Преодоление определенных трудностей – важное условие проявления интереса к данной деятельности. С целью оптимизации учебного процесса следует добиваться *устойчивой мотивации*, основанной на нуждах человека, так как *она не требует* дополнительного подкрепления. К наиболее значимым видам мотивации для достижения лучших результатов можно отнести (С.С. Занюк, 2002; Х. Хекхаузен, 2011) [4]:

- *мотивацию достижения*, которая ориентирована на цель и определенный конечный результат, получаемый *благодаря собственным способностям человека*;
- *мотивацию самоутверждения*, которая выражается в стремлении утвердить себя в социуме;
- *мотивацию идентификации с другим человеком* – стремление быть похожим на героя, кумира, авторитетную личность;
- *мотивацию саморазвития* – стремление к самоусовершенствованию, наиболее полной реализации своих способностей и желание ощущать свою компетентность.

Мотивационный компонент отражает эмоциональ-

ное отношение студента к физическому воспитанию, сформированную потребность в приобретении системы специальных знаний, умений и навыков, мотивов и убеждений, организующих и направляющих волевые усилия, а также познавательную и практическую деятельность на приобщение к здоровому образу жизни, физическое совершенствование.

Важную роль в повышении уверенности в своих возможностях играет обратная связь. Позитивная информация способствует повышению уверенности в своих способностях и, в таком случае, вероятность выполнения задания возрастает. Под влиянием обратной связи, человек и в дальнейшем склонен прилагать большие усилия (много работать) ради достижения успеха.

Информация поступающая, например, от преподавателя относительно успешного (или неуспешного) выполнения задания очень важна, однако она является недостаточной для развития чувства собственной компетентности.

К основным факторам формирования физкультурно-оздоровительной компетентности также относятся **интериоризация** мотивации (осознанное внутреннее восприятие) и активное воспроизводство (использование в своей практической деятельности) знаний, умений и навыков, а также **преемственность** программ обучения [4].

Важно указать студентам на развитие и совершенствование специфических умений и навыков, отметить, в каких компонентах деятельности наступило улучшение и, что именно может обеспечить положительный результат. Внутреннее осмысление (интериоризация) происходящего помогает лучше осознать, какие именно необходимы навыки и стратегии для достижения успеха.

Однако студенты часто считают, что способности – это главный фактор достижения успеха, а их отсутствие – основная причина неудач. Такая установка может привести к нежелательной *тенденции избегания неудач*.

Объяснение причин (*атрибуция*) неудач *нехваткой усилий*, содействует созданию позитивного имиджа и самооценки студента, а атрибуция – *отсутствием*

способностей, снижает самооценку, самоуважение и уверенность в своих силах. Здесь следует делать акцент на тот факт, что не способности являются главным их достоинством, а необходимость *прилагать значительные усилия* и сравнивать их результаты с предыдущими успехами.

Выводы.

Система формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов, является чрезвычайно актуальной. На современном этапе развития общества проблема здоровья, ведения здорового образа жизни и физического воспитания подрастающего поколения должна рассматриваться как приоритетное направление учебно-воспитательного процесса. Физическое воспитание способствует развитию необходимых физических и морально-волевых качеств с учетом специфики деятельности будущего специалиста.

Формирование компетентности предусматривает:

- обеспечение знаниями о способах деятельности;
- реальное применение знаний в практической деятельности;
- интериоризацию мотивации и индивидуальный подход;
- обеспечение преемственности программ обучения.

Сами знания о способах выполнения задания не обеспечивают умений реального их применения в практической деятельности. Отсюда следует, что основными факторами, влияющими на уверенность человека в своих способностях, формирование и развитие компетентности личности являются:

- успешный практический опыт в прошлом;
- викариальное научение / моделирование (наблюдение за образцом);
- вербальное убеждение;
- интериоризация мотивации;
- преемственность программ обучения.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении определения основных методик формирования компетентности с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика : учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2011. – 304 с.
2. Головченко Г. Т., Бондаренко Т. В. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания : учеб. пособие. – Харьков : ИВМО «ХК», 2001. – 156 с.
3. Журавський В. С., Згуровський М. З. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти – К.: ІВЦ в-во «Політехніка», 2003. – 200 с.
4. Мунтян В. С. Особенности формирования положительной мотивации студентов к физическому воспитанию // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Чернігов: ЧНПУ, 2012. Т.98(1), С. 125–128..
5. Мунтян В. С. Интериоризация мотивации как фактор оптимізації учебного процесса студентов // Адаптаційні можливості дітей та молоді. – Одеса: В-во ТОВ Лерадрук, 2012. – С. 223–228.
6. Педагогика и психология высшей школы / под ред. М. В. Булановой-Топорковой : учеб. пособие. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 544 с.
7. Теория и методика физического воспитания. Общие основы теории и методики физического воспитания / Под ред. Т. Ю. Круцевич. Том 1. – К. : Олимпийская литература. – 2003. – 424 с.
8. Calhoun J., Vincent E.T., Calhoun G.L., Brandsen L.E. Why Competencies in Graduate Health Management and Policy Education? *Journal of Health Administration Education*, 2008, vol.25(1), pp. 17-35.
9. Gebbie K.M., Meier B.M., Bakken S., Carrasquillo O., Formicola A., Aboelela S.W., Glied S., Larson E. Training for Interdisciplinary Health Research: Defining the Required Competencies. *Journal of Allied Health*, Summer 2008, vol.37(2), pp. 65-70.
10. Gebbie K.M., Merrill J., Hwang I, et al: Identifying individual competency in emerging areas of practice: an applied approach. *Qualitative Health Research*. 2002, vol.12, pp. 1000–1010.
11. Mary Carlson. Adolescents as Deliberative Citizens: Building Health Competence in Local Communities. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. January. 2011 vol.633(1), pp. 223-242.

Информация об авторе:

Мунтян Виктор Степанович

viktor_muntian@mail.ru

Национальный университет «Юридическая академия Украины имени Ярослава Мудрого»
ул. Пушкинская, 77, г. Харьков, 61024, Украина

Поступила в редакцию 15.10.2012г.

References:

1. Bordovskaia N. V., Rean A. A. *Pedagogika* [Pedagogics], Sankt Petersburg, Peter, 2011, 304 p.
2. Golovchenko G. T., Bondarenko T. V. *Formirovanie lichnosti specialista sredstvami fizicheskogo vospitaniia* [Forming of personality of specialist by facilities of physical education], Kharkov, IVMO KHK, 2001, 156 p.
3. Zhuravs'kij V. S., Zgurovs'kij M. Z. *Bolons'kij proces: glavni principi vkhodzhennia v ievropejs'kij prostir vishchoyi osviti* [Bologna process: main principles of entrance in European space of higher education], Kiev, Politekhnik, 2003, 200 p.
4. Muntian V. S. *Visnik Chernigivs'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu* [Bulletin of the Chernihiv State Pedagogical University], 2012. vol.98(1), pp. 125–128.
5. Muntian V. S. *Adaptacijni mozhlivosti ditej ta molodi* [Adaptation possibilities of children and young people], Odesa, Leradruk Publ., 2012, pp. 223–228.
6. Bulanova-Toporkova M. V. *Pedagogika i psikhologija vysshej shkoly* [Pedagogics and psychology of higher school], Rostov on Don, Phoenix, 2002, 544 p.
7. Krucevich T. Iu. *Teoriia i metodika fizicheskogo vospitaniia* [Theory and method of physical education], Kiev, Olympic Literature, 2003, T.1, 424 p.
8. Calhoun J., Vincent E.T., Calhoun G.L., Brandsen L.E. Why Competencies in Graduate Health Management and Policy Education? *Journal of Health Administration Education*, 2008, vol.25(1), pp. 17-35.
9. Gebbie K.M., Meier B.M., Bakken S., Carrasquillo O., Formicola A., Aboelela S.W., Glied S., Larson E. Training for Interdisciplinary Health Research: Defining the Required Competencies. *Journal of Allied Health*, Summer, 2008, vol.37(2), pp. 65-70.
10. Gebbie K.M., Merrill J., Hwang I. Identifying individual competency in emerging areas of practice: an applied approach. *Qualitative Health Research*. 2002, vol.12, pp. 1000–1010.
11. Mary Carlson. Adolescents as Deliberative Citizens: Building Health Competence in Local Communities. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. January. 2011 vol.633(1), pp. 223-242.

Information about the author:

Muntian V.S.

viktor_muntian@mail.ru

National University «Legal academy of Ukraine»
Pushkin str., 77, Kharkov, 61024, Ukraine.

Came to edition 15.10.2012.

Анализ питания студенческой молодежи во взаимосвязи с особенностями здоровья

Подригало Л.В.¹, Пашкевич С.А.¹, Прусик Кристоф²

Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С.Сковороды¹
Академия физического воспитания и спорта, Гданьск, Польша²

Аннотации:

Анализируется питание студентов, на основании оценки частоты потребления основных продуктов питания. В исследовании участвовали 50 студентов в возрасте 21-22 года. Установлено, что питание большинства студентов является нерациональным, в повседневной жизни молодежи присутствует ряд факторов риска, связанных с недостаточным потреблением полезных продуктов питания. Достаточно широкую распространенность имеют пищевые привычки, обусловленные потреблением так называемого «пищевого мусора». Проведенный анализ корреляционных взаимосвязей между питанием, умственной работоспособностью и особенностями образа жизни подтвердил, что нарушение правил здорового питания негативно влияет на показатели работоспособности, повышает вероятность вредных привычек. Низкая культура питания, недостаточная информированность молодежи в вопросах здорового питания обуславливают необходимость проведения соответствующей санитарно-просветительной работы.

Подригало Л.В., Пашкевич С.А., Прусик Кристоф: **Аналіз харчування студентської молоді у взаємозв'язку із особливостями здоров'я.** Аналізується харчування студентів, оцінено частоту вживання основних продуктів харчування. В дослідженні прийняли участь 50 студентів у віці 21-22 роки. З'ясовано, що харчування більшості студентів є нерациональним, у повсякденному житті молоді має місце низка чинників ризику, пов'язаних із недостатнім вживанням корисних продуктів харчування. Достатньо високу розповсюдженість мають харчові звички, обумовлені вживанням так званого «харчового сміття». Проведений аналіз кореляційних взаємозв'язків між харчуванням, розумовою працездатністю та особливостями способу життя ствердив, що порушення правил здорового харчування негативно впливає на показники працездатності, підвищує вірогідність шкідливих звичок. Низька культура харчування, недостатня інформованість молоді у питаннях здорового харчування обумовлюють необхідність проведення відповідної санитарно-просвітницької роботи.

Podrigalo L.V., Pashkevich S.A., Prusik Krzysztof: **Analysis of the relationship between food habits and health students.** The article analyzes nutrition of students, based on the assessment of frequency of consumption of basic food products. The study involved 50 students aged 21-22 years. Set that the nutrition of the majority of students is irrational, in the daily life of young people there is a number of risk factors associated with inadequate intake of healthy food products. Have far-reaching enough food habits due to the consumption of so-called "food waste". The analysis of the correlation relationship between nutrition, mental performance and lifestyle factors, confirmed that a violation of the rules of a healthy diet affects the performance efficiency, increases the likelihood of bad habits. Slow food culture, lack of knowledge of young people on healthy food cause the need for appropriate health education.

Ключевые слова:

студенты, питание, здоровье, взаимосвязи.

студенти, харчування, здоров'я, взаємозв'язки.

students, feed, health, intercommunications.

Введение.

Исходя из вклада образа жизни в формирование здоровья, общепризнано, что этот компонент является ведущей составляющей его сохранения [Молодь за здоровий спосіб життя: щорічна доповідь Президенту України, ВР України, КМ України про становище молоді в Україні (за підсумками 2009 р.). К.: СПД Крячун Ю.В., 2010, 156 с.]. В свою очередь среди составляющих здорового образа жизни одной из важнейших является рациональное питание, поскольку оно обеспечивает оптимальную работоспособность, стойкость к воздействию неблагоприятных факторов и нормальное протекание процессов роста и развития. Изучение фактического питания позволяет не только оценить его как фактор сбережения здоровья, но и установить наличие факторов риска, связанных с недостатками рациона, вредных пищевых привычек, повышающих вероятность нарушений в деятельности органов и систем [1, 2, 5-10]. Анализ особенностей рациона позволяет обосновать необходимые профилактические и оздоровительные мероприятия, что повышает роль такого исследования в мониторинге здоровья населения [1, 2, 5-10].

Учитывая важность здоровья молодежи, как фактора, обеспечивающего будущий экономический, социальный и культурный потенциал страны, изучение состояния питания студентов является актуальной медико-педагогической задачей.

Работа выполнена по плану НИР Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды.

© Подригало Л.В., Пашкевич С.А., Прусик Кристоф, 2012
doi:10.6084/m9.figshare.96574

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – изучение особенностей питания студентов и установление его взаимосвязей с работоспособностью и основными составляющими образа жизни.

Материалы и методы исследования. В процессе обследования проводили анкетирование 50 студентов в возрасте 21-22 года с использованием анкеты "SINDI", рекомендованной ВОЗ для оценки особенностей образа жизни и состояния питания населения [3]. Параметры умственной работоспособности оценивали на основании результатов корректурной пробы, проведенной с использованием таблиц Анфимова. Статистическая обработка полученных данных проведена в электронных таблицах Excel с помощью комплекта прикладных программ [4].

Результаты исследований.

Согласно полученным данным установлены нарушения режима питания. Так, регулярное 3-х разовое питание получала лишь треть респондентов. То есть большинство питались нерегулярно – 1-2 раза в сутки, что свидетельствует о небрежном отношении к собственному здоровью и является фактором риска заболеваний системы пищеварения. Регулярно питались в столовой университета менее половины студентов – завтракали (42,86±0,87) %, а обедали лишь (4,40±0,20) %. При этом (8,79±0,31) % отметили, что никогда не пользуются университетской столовой. Проведенный статистический анализ подтвердил, что для студентов, соблюдающих режим питания, характерны более

высокие показатели умственной работоспособности, чем для тех, кто питается 1-2 раза в день ($p < 0,05$).

Для оценки состояния питания нами было проанализировано частоту употребления основных продуктов в рационе респондентов. Установлено, что ежедневно или чаще молочные продукты (молоко, творог, сыр) употребляла только треть опрошенных. Около половины студентов ($53,8 \pm 0,73$ %) включали эти продукты в свой рацион менее 3-4 раз в неделю (рис. 1). Полученные данные позволяют сделать вывод об общей недостаточности этой группы продуктов в питании респондентов.

Важность молока и молочных продуктов как составной части рациона объясняется тем, что они содержат практически все необходимые для нормальной жизнедеятельности вещества, причем в соотношениях, обеспечивающих хорошее и легкое усвоение. Учитывая возраст обследованных, наиболее значимой является соотношение кальция и фосфора, что обеспечивает формирование нормальной костной ткани, является адекватной мерой по профилактике остеопороза, травм и переломов костей. Также, исходя из роли кальция в нормальном функционировании сердечнососудистой системы, его недостаточное поступление с рационом должно быть оценено как фактор риска развития ее нарушений.

При проведении корреляционного анализа установлено, что студенты чаще употребляющие молочные продукты имели более высокие показатели умственной работоспособности ($r = 0,26$, $p < 0,01$), чувствовали себя более здоровыми ($r = 0,23$, $p < 0,03$), менее раздражительными ($r = 0,25$, $p < 0,02$) и имели меньшую частоту плохого настроения ($r = 0,30$, $p < 0,01$). Расчет коэффициентов детерминации позволил сделать вывод, что вклад алиментарного потребления молока и молочных продуктов в поддержание работоспособности и позитивного психоэмоционального настроения колеблется в пределах 5-9%.

Жировая составляющая питания представлена сливочным и растительными маслами, а также жировыми продуктами (маргарин, майонез). В рационе респондентов постоянно присутствовали жиры растительного происхождения, достаточно высока частота потребления сливочного масла. Низкая распространенность потребления маргарина, его не употребляли вообще ($76,9 \pm 3,6$ %) респондентов, на наш взгляд, связана с информацией об использовании при его производстве химических добавок.

Мясо и рыба также должны быть обязательными составными частями питания как основной источник полноценного белка животного происхождения, незаменимых аминокислот и микроэлементов. Однако, согласно полученным данным, только треть опрошенных потребляет эти продукты в рекомендованных количествах, что должно быть расценено как фактор риска нарушения биосинтеза белка, отклонений в процессах роста и развития (рис. 2).

Возможно, полученные результаты отражают особенности социально-экономической ситуации, недостаточный уровень доходов студентов, не по-

зволяющий постоянно и регулярно употреблять эти продукты.

Проведение корреляционного анализа показало, что частота потребления этой группы продуктов существенно не влияла на показатели работоспособности и состояния здоровья опрошенных.

Рассматривая содержание растительных продуктов в рационе, необходимо учитывать рекомендации ВОЗ о том, что лишь разнообразие таких продуктов позволяет обеспечить организм всеми необходимыми биологически активными веществами [2, 3]. Результаты, приведенные на рис. 3, отражают явное несоответствие употребления этой группы продуктов рекомендациям здорового питания. О потреблении свежих фруктов один раз в день или чаще сообщили всего ($33,9 \pm 4,7$ %) студентов, свежих овощей – ($19,7 \pm 4,0$ %) %. Недостаток овощей и фруктов в рационе более чем двух третей респондентов является фактором риска возникновения многих хронических неинфекционных заболеваний в будущем, а также может обуславливать снижение работоспособности во время обучения.

Высокая пищевая и биологическая ценность орехов обусловлена особенностями их химического состава – высокой энергетической ценностью, сбалансированным аминокислотным спектром, содержанием ценных жирных кислот, витаминов и минеральных элементов. Согласно рекомендациям здорового питания, ежедневная норма потребления орехов составляет 100 г, среди опрошенных вообще не употребляли их 13,2%, подавляющее большинство респондентов отметили эпизодическое присутствие этих продуктов в питании.

Интересные данные получены при изучении корреляционных взаимосвязей между частотой потребления фруктов и овощей и другими компонентами образа жизни. Установлено, что у студентов, чаще употребляющих фрукты, меньше содержание сахара ($r = -0,27$, $p < 0,01$), реже встречается курение ($r = -0,28$, $p < 0,01$), реже употребление успокаивающих лекарственных средств ($r = -0,22$, $p < 0,04$). Как и ранее, расчет коэффициентов детерминации позволил установить позитивный вклад питания на уровне 4-8%.

Как известно, употребление сладостей и кондитерских изделий является фактором риска развития кариееса, однако относительно шоколада мнения ученых несколько иные. Содержание в нем кофеина и теобромона обуславливает стимулирующее влияние на работоспособность и творческую активность. Согласно результатам опроса большинство студентов – ($41,8 \pm 4,9$ %) употребляли сладости 3-4 раза в неделю, около трети – раз в день или чаще и лишь ($5,5 \pm 2,3$ %) вообще исключили эти продукты из питания (рис. 4). Кроме того, в среднем студенты добавляли ($15,9 \pm 0,9$) г сахара в напитки (чай, кофе), что позволяет говорить об отсутствии перегрузки питания простыми углеводами.

Проведенный анализ не установил взаимосвязей между частотой употребления сладостей и умственной работоспособностью, однако студенты, которые добавляли больше сахара в чай или кофе имели менее низкий уровень стресса за счет меньшей распростра-

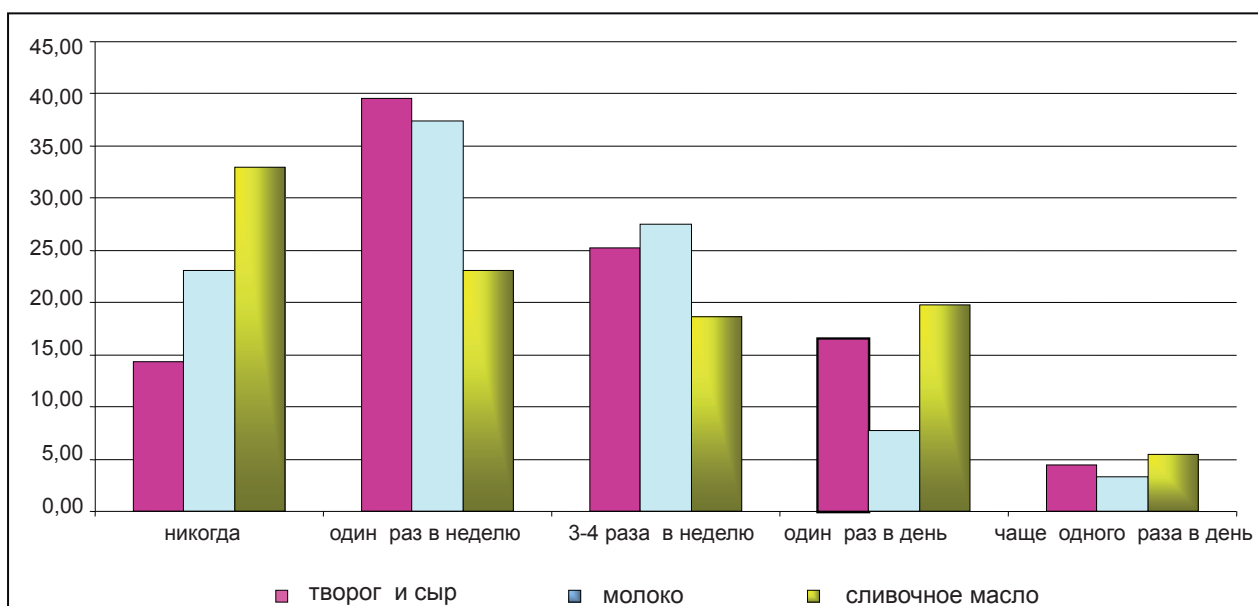


Рис. 1. Частота потребления студентами молочных продуктов.

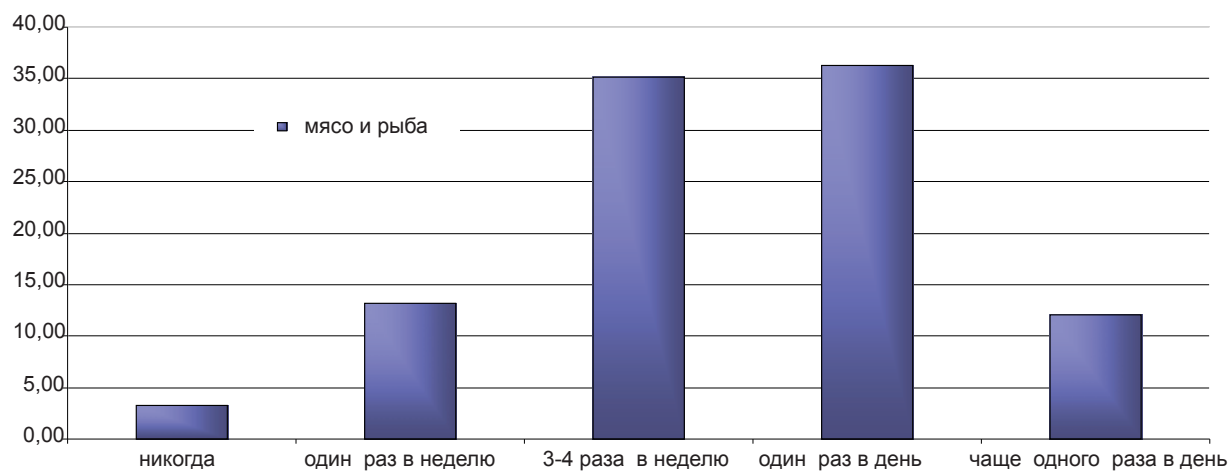


Рис. 2. Частота потребления студентами мяса и рыбы.

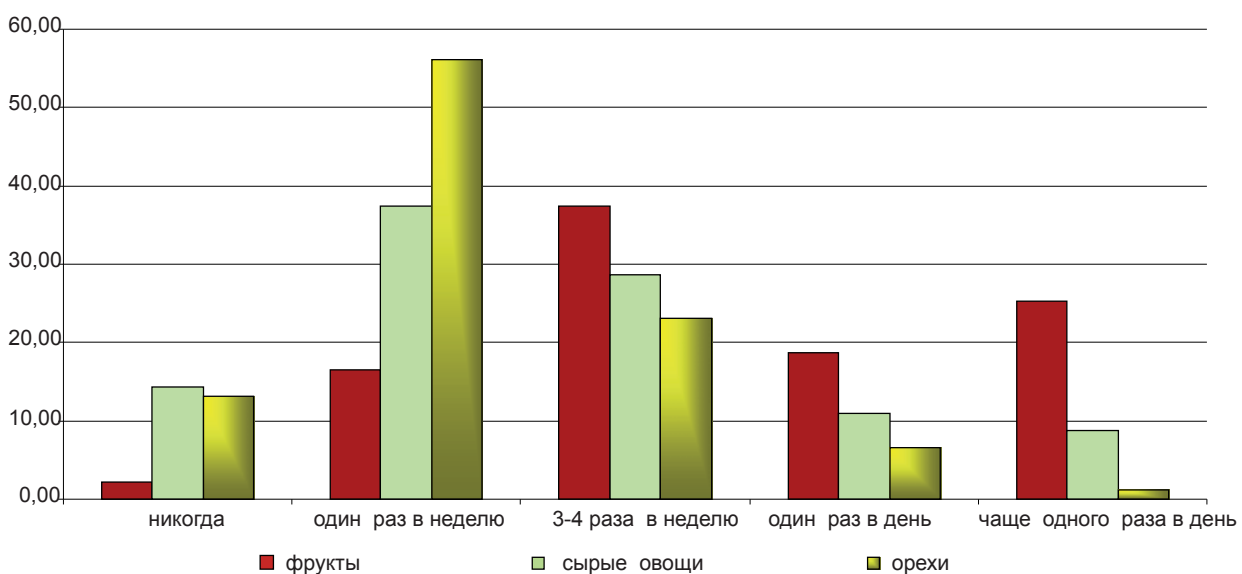


Рис. 3. Частота потребления студентами фруктов, овощей и орехов.

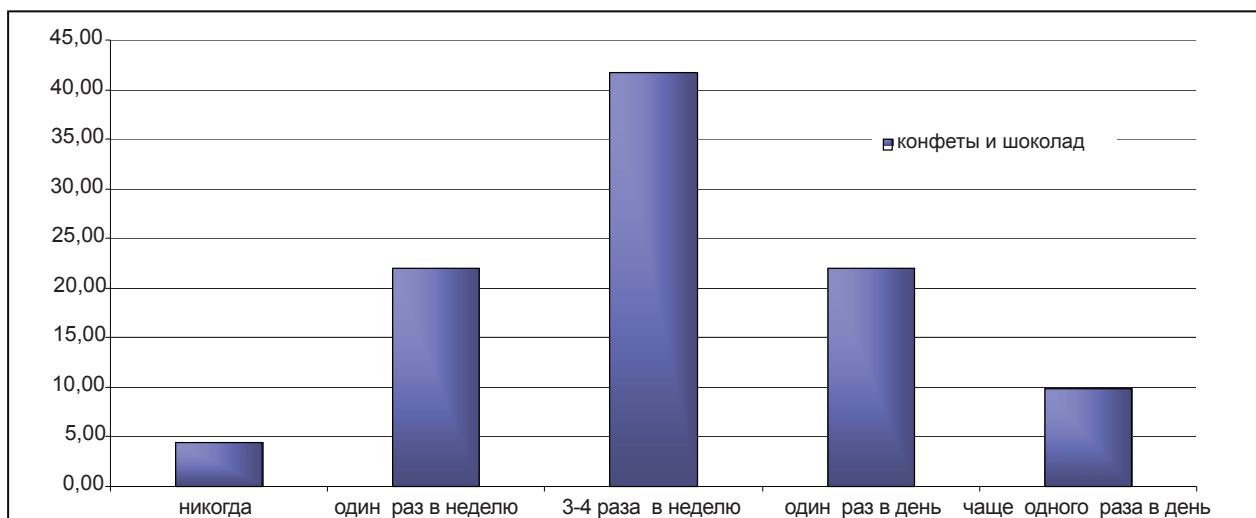


Рис. 4. Частота потребления студентами конфет и шоколада.

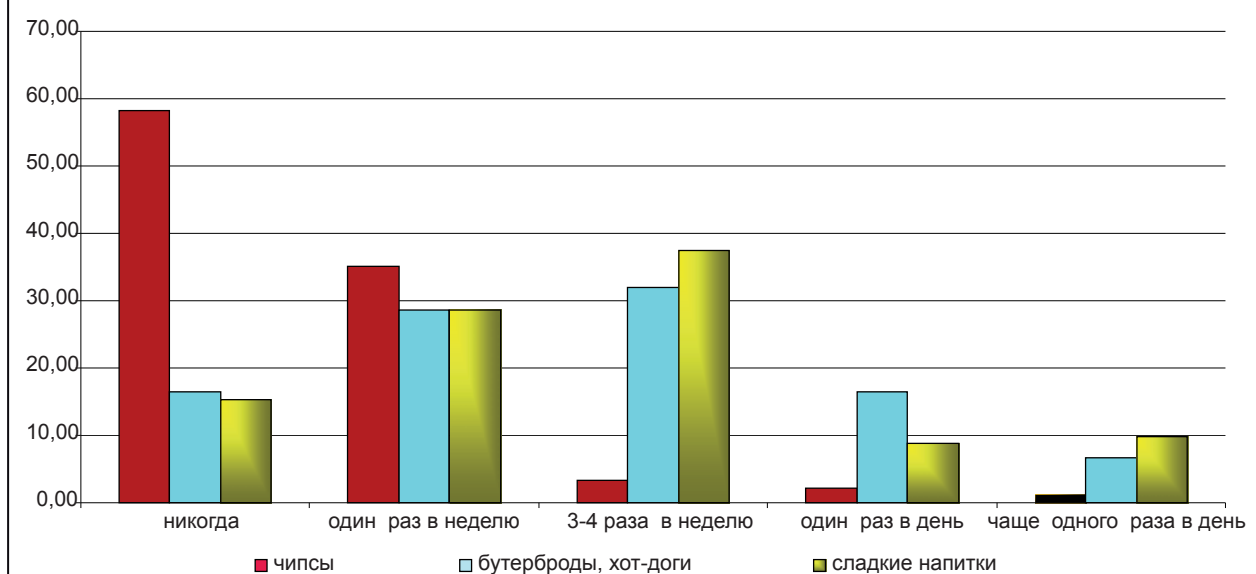


Рис. 5. Частота потребления студентами «пищевого мусора».

ненности жалоб плохое настроение, нервозность, раздражительность, коэффициенты корреляции составили соответственно $r=0,22$, $p<0,04$; $r=0,31$, $p<0,01$, $r=-0,25$, $p<0,02$. Рассчитанные величины показателей детерминации позволяют установить вклад алиментарного фактора на уровне 4-9%.

При анализе частоты употребления кофе не было установлено достоверной связи с уровнем умственной работоспособности, хотя достаточно большое количество студентов ($43,8\pm 4,9$ %) отметили, что пьют этот напиток чаще чем раз в день. Распространенность тонизирующих напитков существенно увеличивает потребление возбуждающих и тонизирующих веществ, что, в конечном счете, обуславливает истощение нервной системы и должно быть оценено как прогностически неблагоприятный фактор. В сочетании с уже указанными данными о высоком уровне повседневного стресса все это дает основания сделать предположение о возрастании донозологических нарушений нервной системы.

Происходящее в настоящее время изменение пищевого поведения, внедрения новых пищевых привычек характеризуется, прежде всего, увеличением популярности так называемого «пищевого мусора». К данной группе относятся фаст-фуды, высокожировые, рафинированные продукты, напитки, приготовленные на основе химических веществ, чипсы, гамбургеры, продукты быстрого приготовления. При анализе частоты встречаемости их в рационе (рис. 5) подтверждена высокая популярность таких продуктов у респондентов, что должно быть оценено как еще один фактор риска для здоровья.

Изучение корреляционных связей установило, что потребление газированных напитков связано с большей частотой употребления бутербродов ($r=0,27$, $p<0,01$), курением ($r=0,28$, $p<0,01$) и высокой распространенностью нервных расстройств – раздражительностью и нервозностью, соответственно $r=0,22$, $p<0,04$, $r=0,281$, $p<0,01$. Любители бутербродов чаще употребляли алкогольные напитки, корреляции с ча-

стойкой потребности пива, вина, шампанского составили, соответственно $r=0,33$, $p<0,01$, $r=0,28$, $p<0,01$, $r=0,29$, $p<0,01$, курили ($r=0,31$, $p<0,01$), указывали на частые боли в области желудка и спины ($r=0,25$, $p<0,02$, $r=0,30$, $p<0,01$ соответственно), чаще принимали лекарства от головной боли ($r=0,22$, $p<0,04$).

Студенты, которые чаще употребляли чипсы имели более низкие показатели умственной работоспособности, показатель корреляции с объемом работы составлял $r=0,24$ ($p<0,02$) и продуктивностью $r=0,26$ ($p<0,01$), а также чаще употребляли алкогольные напитки, показатель корреляции с частотой употребления вина, водки, шампанского составил соответственно $r=0,23$, $p<0,03$, $r=0,21$, $p<0,04$, $r=0,25$, $p<0,02$, имели большую частоту головной боли ($r=0,27$, $p<0,01$) и чаще употребляли снотворные средства ($r=0,23$, $p<0,03$).

Выводы.

Таким образом, полученные результаты позволяют заключить, что питание большинства студентов является нерациональным, в повседневной жизни мо-

лодежи присутствует ряд факторов риска, связанных с недостаточным потреблением полезных продуктов питания.

Достаточно широкую распространенность имеют пищевые привычки, обусловленные потреблением так называемого «пищевого мусора».

Проведенный анализ корреляционных взаимосвязей между питанием, умственной работоспособностью и особенностями образа жизни подтвердил, что нарушение правил здорового питания негативно влияет на показатели работоспособности, повышает вероятность вредных привычек.

Низкая культура питания, недостаточная информированность молодежи в вопросах здорового питания обуславливают необходимость проведения соответствующей санитарно-просветительной работы, обучения простейшим методам контроля рациона, особенностей пищевого статуса и выявления признаков алиментарно обусловленных признаков нарушения здоровья.

Литература:

1. James W.P.T. et al. Healthy nutrition: preventing nutrition-related disease in Europe. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1998 (WHO Regional Publications, European Series, No.24. p. 139-150.
2. Scientific Opinion on establishing Food-Based Dietary Guidelines. EFSA Journal, 2010, vol.8(3), p. 42.
3. CINDI nutrition action plan. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1998. 50 p.
4. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. Киев: Морион, 2000. 320 с.
5. Паргас И.Г., Терещенко И.В., Зубенко И.В. Питание – фундаментальный фактор сохранения здоровья учащейся молодежи. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2008, №6. С. 262-264.
6. Тарасова Н.С., Лавренчук А.А. Правильное питание как залог здоровья и долголетия. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2008, №4. С. 120-123.
7. Elizabeth R. Mills. Psychosocial aspects of food habits: Knowing their values surrounding food, students help themselves and others understand and modify their food habits. Journal of Nutrition Education. 1977, Vol.9(2), pp. 67-68.
8. Mitchell Ness, Matthew Gorton, Sharron Kuznesof. The student food shopper: Segmentation on the basis of attitudes to store features and shopping behaviour, British Food Journal, Vol. 104(7), pp.506 – 525.
9. Nevin Sanlier, Ece Konaklioglu. Food safety knowledge, attitude and food handling practices of students, British Food Journal, 2012. Vol. 114(4), pp.469 – 480.
10. Shannon C. Smith, Jeffrey G. Taylor, Alison M. Stephen. Use of food labels and beliefs about diet–disease relationships among university students. Public Health Nutrition. 2000, Vol.3(02), pp. 175 – 182.

Информация об авторах:

Подригало Леонид Владимирович

l.podrigalo@mail.ru

Харьковский национальный педагогический университет
ул. Артема 29, г. Харьков, 61002, Украина

Пашкевич Святослава Адамовна

l.podrigalo@mail.ru

Харьковский национальный педагогический университет
ул. Артема 29, г. Харьков, 61002, Украина

Прусик Кристоф

prusik@hotmail.pl

Академия физического воспитания и спорта
Ул. Веска 1, 80-336, Гданьск, Польша
Поступила в редакцию 02.10.2012г.

References:

1. James W.P.T. et al. Healthy nutrition: preventing nutrition-related disease in Europe. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, WHO Regional Publications, European Series, 1998, vol.24, pp. 139-150.
2. Scientific Opinion on establishing Food-Based Dietary Guidelines. EFSA Journal, 2010, vol.8(3), p. 42.
3. CINDI nutrition action plan. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1998, 50 p.
4. Lapach S.N., Chubenko A.V., Babich P.N. Statisticheskie metody v mediko-biologicheskikh issledovaniakh s ispol'zovaniem Excel [Statistical methods in medical biological researches with the use of Excel], Kiev, Morion, 2000, 320 p.
5. Partas I.G., Tereshchenko I.V., Zubenko I.V. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo viovanna i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2008, vol.6, pp. 262-264.
6. Tarasova N.S., Lavrenchuk A.A. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo viovanna i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2008, vol.4, pp. 120-123.
7. Elizabeth R. Mills. Psychosocial aspects of food habits: Knowing their values surrounding food, students help themselves and others understand and modify their food habits. Journal of Nutrition Education. 1977, vol.9(2), pp. 67-68.
8. Mitchell Ness, Matthew Gorton, Sharron Kuznesof. The student food shopper: Segmentation on the basis of attitudes to store features and shopping behavior. British Food Journal, 2002, vol. 104(7), pp.506 – 525.
9. Nevin Sanlier, Ece Konaklioglu. Food safety knowledge, attitude and food handling practices of students, British Food Journal, 2012. Vol. 114(4), pp.469 – 480.
10. Shannon C. Smith, Jeffrey G. Taylor, Alison M. Stephen. Use of food labels and beliefs about diet–disease relationships among university students. Public Health Nutrition. 2000, vol.3(02), pp. 175 – 182.

Information about the authors:

Podrigalo L.V.

l.podrigalo@mail.ru

Kharkov National Pedagogical University
Artema str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Pashkevich S.A.

l.podrigalo@mail.ru

Kharkov National Pedagogical University
Artema str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Prusik Krzysztof

prusik@hotmail.pl

Academy of Physical Education and Sports
ul. Wiejska 1, 80-336 Gdansk, Poland.
Came to edition 02.10.2012.

Опыт применения компьютерной системы HUBER Motion Lab в оздоровлении и укреплении опорно-двигательного аппарата студентов

Попадюха Ю.А., Жданович Я.И., Литус И.В., Пеценко Н.И.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Аннотации:

Цель исследования – оценить особенности применения современной системы HUBER Motion Lab в оздоровлении, укреплении опорно-двигательного аппарата студентов. В экспериментах приняли участие 27 студентов в возрасте 20-26 лет (вес 50-87 кг). Оценено влияние системы на состояние организма, самочувствие, снятие усталости у студентов-спортсменов. Рассмотрены перспективы использования системы для гармонического развития силы и координации, оздоровления. Приведены особенности действия системы при одновременном воздействии на все группы мышц и позвоночник. Отмечается повышение силовых и координационных показателей студентов. Установлена положительная субъективная оценка студентами своего психоэмоционального состояния при длительном воздействии системы. Предложены рекомендации по использованию системы в восстановлении состояния организма после физических нагрузок.

Попадюха Ю.А., Жданович Я.И., Литус И.В., Пеценко Н.И. Досвід використання комп'ютерної системи HUBER Motion Lab у оздоровленні та зміцненні опорно-рухового апарату студентів. Мета дослідження – оцінити особливості використання сучасної системи HUBER Motion Lab в оздоровленні, зміцненні опорно-рухового апарату студентів. У експериментах взяли участь 27 студентів у віці 20-26 років (вага 50-87 кг). Оцінено вплив системи на стан організму, самопочуття, зняття втоми у студентів-спортсменів. Розглянуто перспективи використання системи для гармонійного розвитку сили і координації, оздоровлення. Приведені особливості дії системи при одночасній дії на всі групи м'язів і хребет. Наголошується підвищення силових і координаційних показників студентів. Встановлена позитивна суб'єктивна оцінка студентами свого психоемоційного стану при тривалій дії системи. Запропоновані рекомендації по використанню системи у відновленні стану організму після фізичних навантажень.

Popadyuha Y. A., Zhdanovich Y. I., Litus I. V., Petsenko N. I. Experience of using computer system HUBER Motion Lab in restoring and strengthening the musculoskeletal of students. Research purpose – to estimate the features of application of the modern system of HUBER Motion Lab in making healthy, strengthening of locomotorium of students. In experiments took part 27 students in age 20-26 years (weight 50-87 kg). Influence of the system is appraised on the state of organism, feel, removal of fatigue for students-sportsmen. The prospects of the use of the system are considered for harmonic development of force and coordination, making healthy. The features of action of the system are resulted at the simultaneous affecting all of groups of muscles and spine. The increase of power and coordinating indexes of students is marked. A positive subjective estimation is set by the students of the psychoemotional state at the protracted influence of the system. One offered recommendations on the use of the system in renewal of the state of organism after physical loadings.

Ключевые слова:

функциональный, опорно-двигательный аппарат, мышцы, спина, тренировка, физическая нагрузка.

функціональний, опорно-руховий апарат, м'язи, спина, тренування, фізичне навантаження.

functional, locomotor apparatus, muscles, back, training, physical loading.

Введение.

Среди компьютеризированных систем для восстановления спортивной формы, самочувствия, состояния опорно-двигательного аппарата (ОДА), оздоровления человека важное место занимает компьютерная система HUBER Motin Lab (компания LPG-Systems, Франция), которая обеспечивает эффективное оздоровление, укрепление ОДА, моделирование и коррекцию фигуры, гармоничное развитие силы и координации человека.

Для повышения эффективности оздоровления, укрепления ОДА, коррекции осанки, ускорения восстановления состояния организма человека после физических нагрузок, используют компьютеризованные технические средства механотерапии и тракционной терапии, вибротерапии, аппаратного массажа, активного и пассивного восстановления функций позвоночника, суставов и т.д. (HUBER Motion Lab: [руководство по эксплуатации] / Группа компаний «СпортМедИмпорт». – 27 с.) [1-7, 9-11]. С помощью системы HUBER Motion Lab осуществляется комбинированное улучшение баланса, двигательных функций и осанки через воздействие на мышечные цепи, обеспечивается последовательное увеличение нагрузки от разминки к общим и интенсивным специальным силовым упражнениям для людей, которым требуется оздоровление, восстановление физической формы, укрепления ОДА, для нужд и профессиональных спортсменов (HUBER Motion Lab: [руководство по эксплуатации] / Группа компаний «СпортМедИмпорт». – 27 с.) (Применение

аппаратного комплекса HUBER в клинической практике. Медицинская технология. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. М. 2007. 22 с.) [1-3].

До настоящего времени в Украине, по нашим данным, не проведены аналитические и экспериментальные исследования относительно возможности применения компьютерной системы HUBER Motion Lab для оздоровления и укрепления ОДА студентов.

Работа выполнена по плану НИР кафедры физической реабилитации Национального технического университета Украины «КПИ» «Разработка технологий обеспечения психофизической реабилитации и оздоровления человека (№ гос. регистрации 0111U003539).

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – оценить особенности, эффективность и возможность применения современной компьютерной системы HUBER Motion Lab для оздоровления и укрепления ОДА студентов. Проведение с группой студентов-спортсменов педагогических экспериментальных исследований на действующей компьютерной системе.

Задачи работы.

1. Проанализировать конструктивные и функциональные особенности компьютерной системы HUBER Motion Lab для оздоровления и укрепления ОДА, восстановления состояния организма студентов после физических нагрузок.
2. Определить перспективы использования системы в оздоровлении и укреплении ОДА студентов, вос-

становлении состояния организма после физических нагрузок.

3. Проведение экспериментальных педагогических испытаний на работающей компьютерной системе с группой студентов-спортсменов.

Методы, организация исследований.

Анализ особенностей действия компьютерной системы HUBER Motion Lab проводился методом информационного поиска из литературных, каталожных, эксплуатационных руководств. Проанализировано влияние системы HUBER Motion Lab в процессе оздоровления и укрепления ОДА студентов, восстановления состояния организма студентов после физических нагрузок.

Экспериментальные педагогические исследования относительно воздействия на человека работающей системы проведены на базе медицинской «Клиники Литус» (г.Киев) с контролем таких параметров: возраст, пол, рост и вес студента, его функционального состояния до и после нагрузки (работы) в системе (артериальное давление, частота сердечных сокращений), спортивная квалификация и общий срок занятий спортом, максимальная сила (правая, левая рука), интенсивность работы (%) от максимальной силы, среднее значение силы, координация (%), а также субъективные оценки студентом – самочувствия (1-10 баллов), состояния усталости (1-10 баллов), психоемоционального состояния (+/-), длительного воздействия работающей системы на организм (положительное, отрицательное).

Противопоказания и рекомендации: необходимо предварительное медицинское заключение; настройки системы (высота рукояток, скорость колебания платформы, амплитуда, продолжительность выполнения упражнений и отдыха) должны соответствовать морфологии и уровню физического развития человека, перед работой на системе необходима предварительная разминка, при выполнении упражнений не задерживать дыхание. Не следует осуществлять максимально возможное усилие при движении платформы, при появлении дискомфорта во время выполнения упражнений необходимо немедленно их прекратить; лицам с заболеваниями ССС, дыхательной системы, неврологическими заболеваниями, которые несовместимы с физической активностью, занятия на системе HUBER Motion Lab противопоказаны, а для лиц с патологическими изменениями – занятия должны проводиться под контролем врача-специалиста.

Технические характеристики: размеры (ДхШхВ) 1, 93х1, 3х2, 06м; вес 310кг, движение колонны 40см; занимаемая площадь 2, 5м²; допустимая нагрузка на платформу 150кг; сенсорные датчики – до 100кг; угол наклона платформы (0-10)°, скорость вращения платформы 0-41об./мин. электрические характеристики 100-240В / 50-60 Гц; потребляемая мощность 500Вт; цветной сенсорный экран 17 дюймов, USB порт – 3 шт.

Результаты исследования.

Действие компьютерной системы HUBER Motion Lab (рис. 1) на человека определяется ключевыми словами: координация, баланс, укрепление, осанка, коррекция движения. Система имеет большой диапазон

применения и направлена на оздоровление, восстановление ОДА на малоподвижных и пожилых людей, с проблемами спины, а также на фитнес и спорт. Конечная цель зависит от пользователя, система имеет широкий диапазон программ, адаптированных для каждого конкретного случая (HUBER Motion Lab: [руководство по эксплуатации] / Группа компаний «СпортМедИмпорт». – 27 с.) [1, 3].

Она имеет три основные составляющие: моторизированную платформу, создающую для человека нестабильность опоры, поручни-динамометры, позволяющие измерять прилагаемое усилие на протяжении всей тренировки и динамическую колонну с мишенью-экраном биологической обратной связи (БОС), отражающим ход занятия (тренировки) в реальном времени. Система предлагает 4 последовательности физических упражнений, с тремя уровнями сложности каждая (начальный, средний, продвинутый), от начального до профессионального уровня. Свободное меню позволяет пользователю создавать для себя собственные физические упражнения. Система сложная (компьютеризированная) по сути, но достаточно проста в использовании, эффективно укрепляет глубокие мышцы спины, обеспечивает координированную нагрузку на ноги, руки, ягодицы, живот и спину – влияет в целом на все тело человека.

Подвижная платформа HUBER Motion Lab, в отличие от платформы системы HUBER [1, 2] является более функциональной, имеет улучшенное поверхностное покрытие, возможность безопасного крепления дополнительных аксессуаров, обеспечивает движение с заданными параметрами, произвольное движение в заданных пределах, максимальную скорость и амплитуду, возможность остановки движения. Четыре отдельных блока сенсорных поручней обеспечивают измерение величины и направления усилия, амплитуду движения более 10° для динамической работы мышц, новую текстуру и съёмные рукоятки для каждого блока.

Система БОС обеспечивает калибровку рабочего усилия человеком согласно максимального для достижения цели тренировки; визуализацию усилия для саморегулирования двигательной активности; индикацию попадания в целевую зону; независимые измерения усилий для левой и правой стороны, объективное измерение координации движений и усилия, азарт и повышение мотивации человека, измерение средней частоты сердечных сокращений (ЧСС) в упражнении, величин усилия и координации слева и справа. Динамическая колонна обеспечивает повышение нестабильности опоры, вовлечение в работу значительного числа мышц, запуск (отключение) вертикального движения колонны в ходе тренировки, изменение амплитуды вертикального хода в диапазоне 0-30см, программирование несимметричного смещения вверх и вниз, произвольное движение колонны в заданных пределах.

Система имеет дополнительные аксессуары (стул и 2 подставки для ног), размещаемые на платформе, пульт дистанционного управления с USB-портом, с помощью которого оператор может изменять параметры тренировки (амплитуду, скорость, направле-



Рис. 1. Компьютерная система HUBER Motion Lab.



Рис. 2. Компьютерная система HUBER Motion Lab (эксперимент).

ние вращения платформы, высоту колонны), монитор работы сердца, электронные карточки пользователей. Монитор подсчитывает значения ЧСС в диапазоне 30-240 уд./мин. В отличие от спортивных занятий, при которых возможна тренировка не более 2-3 групп мышц за одно занятие, система позволяет выполнять более 400 заданных физических упражнений и эффективно проработать почти 80 групп мышц за одно занятие продолжительностью 30 минут.

Затраты энергии при этом огромные, однако человеком не чувствуется усталость или значительная физическая нагрузка, одновременно в работу вовлекаются глубокие мышцы спины, которые отвечают за правильную осанку, улучшается баланс и координация движений, оптимизируется работа сердечно-сосудистой системы (ССС). Интерактивный экран с системой БОС делает каждое физическое упражнение

захватывающей игрой, повышая эмоциональный фон и мотивацию человека. Меню интерактивного экрана содержит более 400 графических протоколов работы. Эстетические программы созданы с учетом морфологического типа человека и сопутствующих проблем (целлюлит, отечность и т.п.). По результатам исследований после курса занятий жировая масса тела уменьшается на 10% [1, 3]. Программное обеспечение системы позволяет сохранять карточки пациентов и обрабатывать данные проведенных занятий на системе, которая содержит 8 меню (Знакомство, Разминка, Оценка, Сжигание жира, Терапия, Эстетика, Спорт, Свободное меню), имеющих свои особенности.

Некоторые проблемы человека, с которыми работает HUBER Motion Lab: сутулость; пояснично-крестцовые радикулиты дискогенного характера на фоне S-образного кифосколиоза; мышечный дисба-

ланс; ожирение и сколиоз различной степени. Система является хорошим профилактическим средством, предупреждает травмы позвоночника и крупных суставов (тазобедренных, коленных, плечевых, локтевых), помогает спортсменам наращивать мышечную массу, иметь привлекательный мышечный рельеф, а людям с повреждениями – провести эффективное и результативное восстановление.

Принципы действия системы: контроль и адаптация движений (мультисенсорная стимуляция, восстановление осанки), перепрограммирование моторных функций, координация (HUBER Motion Lab: [руководство по эксплуатации] / Группа компаний «СпортМедИмпорт». – 27 с.) [1, 3]. Технология системы позволяет воздействовать на весь организм на анатомическом и психологическом уровне, восстанавливает и развивает глубокие мышцы спины, поддерживающих позвоночник – главный регулятор активности человека. Проблемы с позвоночником это не только плохая осанка, но и смещение центра тяжести, который часто является причиной неправильного распределения веса – появление проблемных зон и жировых ловушек, ускорение общего старения организма, сниженный метаболизм, отечность, повышенная утомляемость, головные боли, боли в суставах и т.д.

На базе «Клиники Литус» авторами проведена экспериментальная оценка влияния системы HUBER Motion Lab на состояние организма и самочувствие, снятие усталости студентов-спортсменов (юноши и девушки в возрасте 20-26 лет, весом 50-87кг), спортсмены-новички, квалифицированные спортсмены (2 разряд – мастер спорта) различных видов спорта: легкая атлетика, бокс, триатлон, греко-римская борьба, академическая гребля, тхэквондо, пауэрлифтинг, тяжелая атлетика, плавание, футбол. В экспериментах приняли участие 27 студентов (рис. 2) из них 3 женщины и авторы статьи.

Экспериментальная оценка влияния физической нагрузки (при занятии на работающей системе) на состояние организма человека, его самочувствие и снятие усталости (режим работы «Спорт») дала следующие результаты:

1. У 17 студентов (1 женщина) показатели систолического артериального давления (САД) *повысились* (в пределах с 98-143 до 135-158); у 9 (2 женщины) они *снизились* (в пределах с 168-115 до 158-110); у 1 студента показатели САТ *не изменились* – 164; у 23 студентов (2 женщины) показатели диастолического артериального давления (ДАД) *снизились* (в пределах с 170-72 до 105-71); у 4 человек (1 женщина) они *повысились* (в пределах с 57-76 до 72-81).
2. У 25 студентов (2 женщины) показатели ЧП *повысились* (в пределах с 53-98 до 76-129); у 1 человека они *не изменились* (65), а у 1 женщины они *снизились* – с 84 до 77; для всех участников интенсивность работы (левая, правая рука) составляла 70% максимальной силы; показатели максимальной силы находились в пределах: для левой/правой руки – 6/9 (1 женщина) и в пределах 14-48/11-53 (у 26 студентов из них 2 женщины).

3. Показатели среднего значения силы находились в пределах: для левой / правой руки – 3/4 (1 женщина) и в пределах 8-26/4-28 (у 26 студентов из них 2 женщины); показатели среднего значения координации (%) находились в пределах: для левой / правой руки – 7/4 (1 человек), 18/13 (1 женщина), 19/24 (1 человек) и в пределах 20-78/22 – 83 (у 24 студентов из них 2 женщины).
4. Показатели субъективной оценки студентами – самочувствия (1-10 баллов) составляли: 10 б. – 3 студента, 9-8 б. – 20, 7 б. – 3, 6 б. – 1 студент; показатели субъективной оценки студентами состояния усталости (1-10 бал.) составляли: 2 б. – 4 студента, 4 б. – 2, 5 б. – 4, 6 б. – 3, 7 б. – 7 студентов.
5. Показатели субъективной оценки студентами своего психоэмоционального состояния и длительного воздействия системы – все 27 участников определили как положительные.

В спорте, во время двигательной активности и повседневной жизни человеку постоянно требуется способность осуществлять, управлять и синхронизировать одно или несколько движений. Пользователь системы учится контролировать свои физические усилия во время движения платформы или колонны. Координация развивается за счет работы бедер и плеч независимо друг от друга. Занятия на системе улучшают согласованность работы мышц, позволяют перепрограммировать двигательные функции, повышается качество и эффективность разминки и тренировки, обеспечивается достаточно быстрое восстановление после физических нагрузок, снижается стрессовое состояние, нормализуется работа ССС: артериальное давление, ускоряется кровообращение, а также повышается тонус мышц, укрепляются мышцы спины, суставы верхних и нижних конечностей, повышается психоэмоциональное состояние.

Выводы.

1. Проанализированы конструктивные и функциональные особенности компьютерной системы HUBER Motion Lab для оздоровления и укрепления ОДА, восстановления состояния организма студентов после физических нагрузок.
2. Определены перспективы использования системы в оздоровлении и укреплении ОДА студентов, восстановлении состояния организма после физических нагрузок в оздоровительно-реабилитационных и восстановительных центрах, фитнес-центрах, спортивных клубах и школах, клинических учреждениях различных форм собственности.
3. Проведены экспериментальные исследования на действующей компьютерной системе с группой студентов-спортсменов, у которых определены быстрое восстановление после физических нагрузок, снижение стрессового состояния, нормализация работы ССС, повышение тонуса мышц и психоэмоционального состояния.

Целесообразно дальнейшее проведение экспериментальных исследований на работающей компьютерной системе с увеличенным числом студентов-спортсменов и физкультурников.

Література:

1. Попадюха Ю.А., Коробейніков Г.В. Перспективи використання комп'ютерних систем «HUBER» у оздоровленні, профілактиці ушкоджень і фізичній реабілітації. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наукова монографія за редакцією проф. С.Єрмакова, Харків. 2012. № 1, С. 88 – 93.
2. Попадюха Ю.А. Особенности применения системы HUBER в физической реабилитации, оздоровлении и спорте. Актуальные проблемы биомедицины инженерии, информатики, кибернетики и телемедицины. II Конференция с международною участю. Сборник тез. НТУУ «КПИ», Київ. 2008. Ч. 2. С. 34.
3. Попадюха Ю.А. Особливості використання комп'ютерної системи HUBER Motion Lab для забезпечення здоров'язбережувальної оптимізації та індивідуалізації тренувального процесу спортсменів у різних видах спорту. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Том III Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Збірник наукових праць. Чернігів: ЧДПУ, 2012. Вип. № 98. С.23-28.
4. Попадюха Ю.А., Степанюк Н.В., Шалда С.В. Використання віброплатформ-тренажерів у фізичному вихованні та спорті студентів. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова, Серія 5 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наукових праць. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. Випуск 28. С. 179-184.
5. Попадюха Ю.А., Степанюк Н.В., Шалда С.В. Біотехнічна система профілактики травматизму суглобів нижніх кінцівок і відновлення спортсменів з використанням віброплатформи. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Збірник наукових праць Волинського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк, 2011. № 3 (15), С. 96 -104.
6. Попадюха Ю.А., Пеценко Н.І. Технічні засоби для відновлення рухових функцій верхніх кінцівок людини. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова, Серія 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2009. Випуск 14. С.165 – 168.
7. Пеценко Н.І., Попадюха Ю.А. Відновлення функцій нижніх кінцівок людини, хворої на інсульт. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова, Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наукових праць. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. Випуск 6. С. 225 – 228.
8. Турчина Н.І., Коробейніков Г.В., Попадюха Ю.А. Дослідження здоров'я та рівня фізичного розвитку у студентів Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наукова монографія за редакцією проф. С.Єрмакова, Харків. 2010. № 12. С.150 – 152.
9. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2005. 471 с.
10. Mayer R.S., Baima J., Bloch R., et al. Musculoskeletal education for medical students. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2009, vol.88, pp. 791–797.
11. Nathan W. Skelley, Miho J. Tanaka, Logan M. Skelley, Dawn M. LaPorte. Medical student musculoskeletal education: an institutional survey. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 2012, Vol.94(19), pp. 146-154.

References:

1. Popadiukha Iu.A., Korobejnikov G.V. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2012, vol.1, pp. 88 – 93.
2. Popadiukha Iu.A. *Aktual'ni problemi biomedichnoyi inzheneriyi, informatiki, kibernetiki i telemedicini* [Issues of the day of the biomedical engineering, informatics, cybernetics and telemedicine], Kiev, NTUU «KPI», 2008, vil.2, p. 34.
3. Popadiukha Iu.A. *Visnik Chernigivs'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu* [Bulletin of the Chernihiv State Pedagogical University], 2012, vol.98, pp. 23-28.
4. Popadiukha Iu.A., Stepaniuk N.V., Shalda S.V. *Naukovij chasopis* [Scientific journal], 2011, vol.28, pp. 179-184.
5. Popadiukha Iu.A., Stepaniuk N.V., Shalda S.V. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi* [Physical education, sport and culture of health in modern society], 2011, vol.3(15), pp. 96 -104.
6. Popadiukha Iu.A., Pecenko N.I. *Naukovij chasopis* [Scientific journal], 2009, vol.14, pp. 165 – 168.
7. Pecenko N.I., Popadiukha Iu.A. *Naukovij chasopis* [Scientific journal], 2010, vol.6, pp. 225 – 228.
8. Turchina N.I., Korobejnikov G.V., Popadiukha Iu.A. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2010, vol.12, pp. 150 – 152.
9. Mukhin V.M. *Fizichna rehabilitaciia* [Physical rehabilitation], Kiev, Olympic Literature, 2005, 471 p.
10. Mayer R.S., Baima J., Bloch R., et al. Musculoskeletal education for medical students. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2009, vol.88, pp. 791–797.
11. Nathan W. Skelley, Miho J. Tanaka, Logan M. Skelley, Dawn M. LaPorte. Medical student musculoskeletal education: an institutional survey. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 2012, vol.94(19), pp. 146-154.

Information about the authors:

Popadyuha Y. A.

Popadyuha@ukr.net

National Technical University of Ukraine «KPI»
Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Zhdanovich Y. I.

Zhdanchik@ukr.net

National Technical University of Ukraine «KPI»
Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Litus I. V.

info@litus.com.ua

National Technical University of Ukraine «KPI»
Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Petsenko N. I.

petsenko@ukr.net

National Technical University of Ukraine «KPI»
Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Came to edition 27.09.2012.

Информация об авторах:

Попадюха Юрий Андреевич

д.т.н., доцент

Popadyuha@ukr.net

Национальный технический университет Украины «КПИ»
проспект Победы 37, г. Киев-56, 03056, Украина.

Жданович Ярослав Игоревич

Zhdanchik@ukr.net

Национальный технический университет Украины «КПИ»
проспект Победы 37, г. Киев-56, 03056, Украина.

Литус Инна Владимировна

info@litus.com.ua

Национальный технический университет Украины «КПИ»
проспект Победы 37, г. Киев-56, 03056, Украина.

Пеценко Надежда Ивановна

petsenko@ukr.net

Национальный технический университет Украины «КПИ»
проспект Победы 37, г. Киев-56, 03056, Украина.

Поступила в редакцию 27.09.2012г.

Активность и взаимосвязи мышечной и сердечно-сосудистой систем в различных состояниях при мышечной деятельности у спортсменов

Приймаков А.А.

Национальный педагогический университет им. М.П. Драгоманова (Киев, Украина)
Щецинский университет (Щецин, Польша), ГВПШК (Кошалин, Польша)

Аннотации:

Выявлено, что выполнение физической нагрузки большой мощности на велоэргометре до отказа спортсменами-велосипедистами высокой квалификации (15 мужчин) усиливает активность и взаимосвязи мышечной и сердечно-сосудистой систем. В состоянии покоя и при утомлении проявляется линейный характер взаимосвязей двух систем, при вработывании и в устойчивом состоянии – экспоненциальный. Развитие компенсированного утомления, не меняя ведущей роли четырехглавой, двуглавой и икроножной мышц нижних конечностей в реализации усилия, изменяет их взаимосвязи и парциальную роль на различных участках циклического движения, повышает их электрическую активность. При развитии декомпенсированного утомления снижается электрическая активность и нарушается координация во взаимосвязях ведущих мышц правой и левой конечности.

Приймаков О.О. Активність і взаємозв'язки м'язової і серцево-судинної систем у різних станах при м'язовій діяльності у спортсменів. Виявлено, що виконання фізичного навантаження великої потужності на велоергометрі до відмови спортсменами-велосипедистами високої кваліфікації (15 чоловіків) підсилює активність і взаємозв'язки м'язової й серцево-судинної систем. У стані спокою й при стомленні проявляється лінійний характер взаємозв'язків двох систем, при впрацюванні й у стійкому стані – експонентний. Розвиток компенсованого стомлення, не міняючи провідної ролі чотириглавої, двоногової й ікроножної м'язів нижніх кінцівок у реалізації зусилля, змінює їхні взаємозв'язки й парціальну роль на різних ділянках циклічного руху, підвищує їхню електричну активність. При розвитку декомпенсованого стомлення знижується електрична активність і порушується координація у взаємозв'язках провідних м'язів правої й лівої кінцівки.

Pryimakov A.A. Activity and relationships of muscular and cardiovascular systems in different states during muscular activity in athletes. Revealed that the performance of high-power exercise on a bicycle ergometer to failure athletes skilled cyclists (15 men) increases the activity and relationship of muscular and cardiovascular systems. At rest and fatigue manifests linear relationship between the two systems, during commissioning with stable condition – is exponential. The development of fatigue compensated without changing leadership of the quadriceps, biceps and calf muscles of the lower extremities in the efforts to change the relationship and partial role in various areas of cyclic motion, increasing their electrical activity. With the development of decompensated fatigue decreases the electrical activity and disturbed coordination of major muscles in the relationship right and left limbs.

Ключевые слова:

активность, взаимосвязи, мышцы, сердечно-сосудистая, система, спортсмены.

активність, взаємозв'язки, м'язи, серцево-судинна, система, спортсмени.

activity, relationship, muscle, cardiovascular, system, athletes.

Введение.

В связи с недостаточной освещенностью в литературе проблемы взаимодействия физиологических систем в различных состояниях при мышечной деятельности, на данном этапе исследований изучались особенности межмышечного взаимодействия и взаимосвязи мышечной системы с сердечно-сосудистой системой при выполнении монотонной работы большой мощности на велоэргометре до вынужденного отказа.

Несмотря на то, что физиологическая характеристика разных состояний при мышечной деятельности дана в работах многих авторов [3, 4, 8-10 и мн. др.], вопросы интеграции физиологических систем, специфики их взаимодействия освещены при этом недостаточно [5].

В связи с недостаточной освещенностью данной проблемы, целью настоящей работы является исследование активности и взаимосвязей мышечной (МС) и сердечно-сосудистой (ССС) систем в различных состояниях при мышечной деятельности у спортсменов.

Методы и организация исследований. В качестве тестирующей нагрузки спортсмены-велосипедисты высокой квалификации (15 мужчин) выполняли работу на велоэргометре мощностью 300 Вт до вынужденного отказа. Такая нагрузка по степени физиологических сдвигов относится к работе большой мощности [3, 7], при ней организм проходит через различные физиологические состояния: вработывания, устойчивого состояния, утомления.

Перед нагрузкой осуществлялась регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС) и фоновой электрической активности мышц нижних конечностей, выполнялось разминочное педалирование мощностью 50 Вт.

В течение всего тестирования через каждые 2' с икроножной (ИМ), длинной малоберцовой мышц (ДММ) голени, двуглавой (ДМБ) и прямой головки четырехглавой мышц (ЧМБ) бедра регистрировались экстремальные значения сигнала электромиограммы (ЭМГ). Помимо этого, в отдельные периоды работы (при вработывании, в устойчивом состоянии, при утомлении) регистрировалась средняя амплитуда (в мкВ) и частота (в Гц) ЭМГ мышц нижних конечностей, усилия в цикле педалирования (F). На протяжении всей работы электрокардиографически регистрировалась ЧСС.

Полученный материал обработан различными методами статистики, в том числе скользящего сглаживания, корреляционного и регрессионного анализа [2].

Результаты исследований.

В результате проведенных исследований выявлено, что при изменении условий функционирования организма человека (покой, работа 50 Вт и 300 Вт), периода работы, изменяется как активность, так и взаимосвязи МС и СССР.

Данные, представленные в табл. 1 свидетельствуют о том, что переход от состояния покоя к мышечной деятельности умеренной и большой мощности активизирует деятельность МС и СССР пропорционально

интенсивности выполняемой нагрузки. Определенные отличия в степени сдвигов показателей проявляются и в различные периоды монотонной работы в 300 Вт.

Анализ изменений ЭМГ и ЧСС показывает, что период вработывания, характеризуя переход от состояния относительного покоя к устойчивому, обнаруживает синхронность в повышении активности исследуемых систем, отражающую определенную взаимосвязь МС и ССС, и количественно выраженную в коэффициентах корреляции и детерминации.

Однако анализ среднегрупповых значений ЧСС и ЭМГ в динамике, по ходу тестирования показал, что сопряженность их изменений охватывает два периода: вработывания и устойчивого состояния, после чего они изменяются разнонаправленно (рис. 1).

Кривые, представленные на рис. 1-в, свидетельствуют о том, что после короткого периода стабилизации взаимосвязь ЧСС с ЭМГ становится отрицательной, то есть дальнейшее повышение сердечной деятельности осуществляется на фоне снижения усредненной по всем мышцам электромиограммы.

Хотя уровень линейной корреляционной взаимосвязи между ЧСС и ЭМГ на протяжении всего тестирования достаточно высок ($r=0.85$, $P<0.01$), характер кривых на рис.1 свидетельствует о том, что как ЧСС, так и ЭМГ изменяются в процессе выполнения нагрузки в 300 Вт нелинейно, проявляя различную взаимосвязь двух систем по ходу тестирования.

Статистический анализ позволил выявить наиболее существенные показатели и взаимосвязи мышечной системы (МС), детерминирующие изменчивость большей части дисперсии ЧСС в различные периоды тестирующей нагрузки.

Так, корреляции, представленные в табл. 2, отражают линейные зависимости ЧСС от активности отдельных мышц, высокие – в покое и при утомлении, и невысокие или средние – при вработывании и в устойчивом состоянии.

Применение методов скользящего сглаживания, частной и множественной корреляции, пошаговой регрессии позволило разработать математические модели, отражающие высокие зависимости ЧСС от взаимосвязанной активности нескольких мышц нижних конечностей во всех состояниях: в покое, при вработывании, в устойчивом состоянии, при утомлении (рис.2).

Разработанные математические модели свидетель-

ствуют о том, что при совместном функционировании степень суммарного и взаимодействующего влияния мышц на сдвиги ЧСС возрастает, что проявляется в очень высоких коэффициентах детерминации (табл. 3).

Регрессионные модели, представленные в таблице, кривые, построенные на их основе, свидетельствуют о том, что различное долевое участие и соотношение мышц нижних конечностей во время нагрузки, обуславливает различный и сходный характер изменений ЧСС в различных состояниях.

Так, выявлено, что изменчивость ЧСС от 64 до 76 ударов/мин в состоянии покоя зависит преимущественно от активности и взаимодействия ДММ, ИМ, ЧМБ, среди которых наибольший влияние на активность ССС оказывают ДММ и ЧМБ.

Синхронизированный характер изменений активности указанных мышц и ССС отражает линейные зависимости между ними, достаточно точно аппроксимируемые уравнениями множественной регрессии (табл. 3).

Если характер этих взаимосвязей в покое и при утомлении линейный, то при вработывании и в устойчивом состоянии – экспоненциальный.

Экспоненциальный характер изменений ЧСС в более широком диапазоне своих значений во время вработывания обусловлен, в первую очередь, активностью ЧМБ (рис. 3).

Графическая и математическая модели, представленные на рис 3, высокий коэффициент детерминации представленной модели ($d=0,98$, $p<0,001$) свидетельствуют о том, что ЧМБ является одной из ведущих мышц в процессе детерминации активности ССС.

Экспоненциальный характер кривой свидетельствует о том, что в начальный период вработывания, при относительно небольших величинах ЭМГ зависимость ЧСС от активности ЧМБ является невысокой.

Линейный участок, отражающий высокую взаимосвязь двух показателей находится в диапазоне от 500 до 630 мкВ мышечной активности.

Согласно данным, представленным в табл. 3, ИМ и ДМБ также входят в состав математической модели зависимости ЧСС от ЭМГ-активности мышц в процессе вработывания. Слабо взаимодействуя с ЧСС, между собой и с другими мышцами (за исключением взаимосвязей ИМ с ЧМБ) при парном анализе, они начинают проявлять сильные взаимосвязи между собой и с ЧМБ при совместной активности. В результа-

Таблица 1

Электрическая активность мышц (в мкв) и ЧСС (уд/мин) в различных состояниях при мышечной деятельности у велосипедистов

Показатели:	Покой	Нагрузка 50 Вт	Нагрузка 300 Вт		
			Вработывание	Устойчивое состояние	Утомление
	X ± m	X ± m	X ± m	X ± m	X ± m
ЧСС	71,2 2,89	96,1 1,89	140,0 4,4	189,4 1,87	214,4 2,65
ДММ	133,3 21,4	308,4 28,0	574,5 37,2	578,4 51,1	549,9 55,4
ИМ	317,5 47,8	458,9 33,0	685,4 39,9	573,2 63,9	578,7 68,9
ДМБ	88,9 18,1	281,3 25,5	422,7 46,7	552,6 48,8	523,1 73,6
ЧМБ	77,1 16,0	218,6 16,0	429,0 64,0	596,7 64,1	629,8 66,2
ΣЭМГ	154,2 16,7	316,8 13,8	542,9 19,7	575,2 20,7	570,4 24,2

Парные корреляционные взаимосвязи отдельных мышц нижних конечностей и ЧСС в различных состояниях при мышечной деятельности.

Состояния	Показатели	ЧСС	ДМБ	ЧММ	ИМ
		г Р	г Р	г Р	г Р
Покой	ДММ	0,99 <0,01	0,665 <0,05	0,800 <0,01	0,914 <0,01
	ИМ	0,936 <0,01	0,308 >0,05	0,445 >0,05	-
	ЧМБ	0,704 <0,01	0,837 <0,01	-	-
Врабатывание	ДМБ	0,449 <0,05	-	0,037 >0,05	-
	ЧМБ	0,883 <0,01	-0,475 <0,05	-	0,659 <0,01
	ИМ	-0,05 >0,05	-0,880 <0,01	-	-
Устойчивое состояние	ДМБ	0,526 <0,05	-	-0,967 <0,01	-0,77 <0,01
	ИМ	-0,124 >0,01	-	0,902 <0,01	-
	ДММ	-0,48 <0,05	-	-0,505 <0,05	-0,808 <0,01
Утомление	ИМ	-0,934 <0,01	0,852 <0,01	0,945 <0,01	-
	ЧМБ	-0,800 <0,01	0,956 <0,01	-	-
	ДМБ	-0,720 <0,01	-	-	-

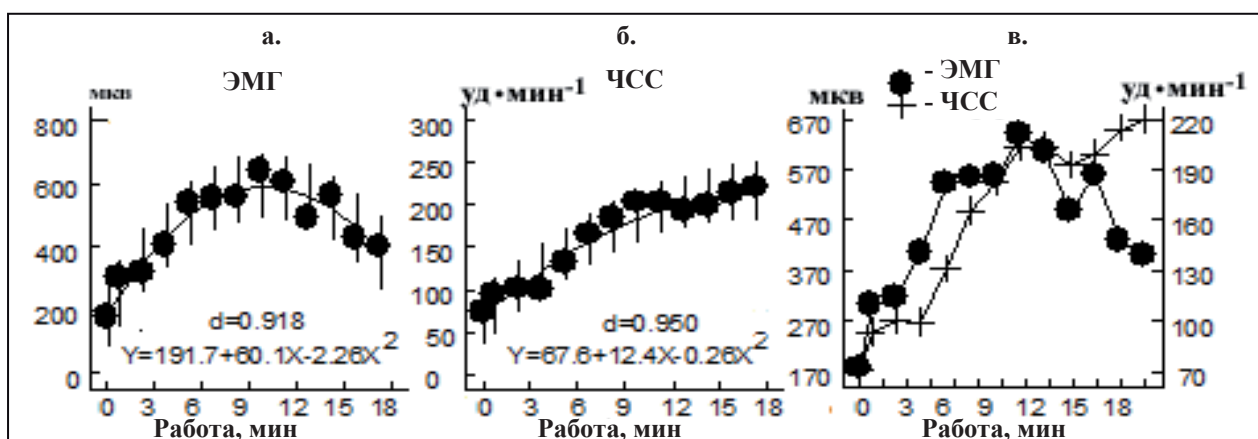
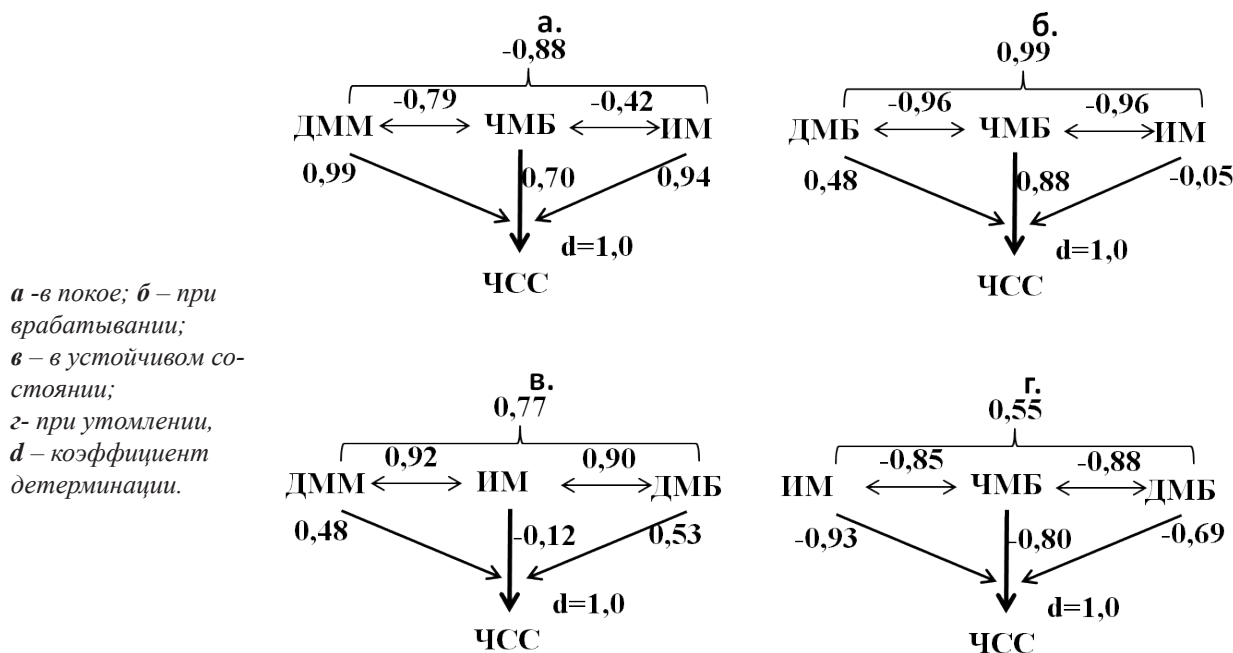


Рис.1. Сдвиги ЧСС и ЭМГ мышц нижних конечностей при выполнении работы на велоэргометре (усредненные показатели).



а - в покое; б - при вработывании;
в - в устойчивом состоянии;
г - при утомлении,
d - коэффициент детерминации.

Рис.2. Корреляционные взаимосвязи отдельных мышц между собой и с ЧСС в различных условиях:

те проявляется сильная функциональная зависимость ЧСС от их совокупного и взаимодействующего влияния ($d=1.0$).

В устойчивом состоянии ЧСС проявляет наибольшую зависимость от совокупного влияния ДММ, ДМБ и ИМ, каждая из которых в отдельности слабо коррелирует с ЧСС. При совместном же функционировании они детерминируют экспоненциальный характер активности ССС, проявляя к концу устойчивого состояния большую, чем вначале, зависимость ЧСС от взаимодействующей активности мышц.

Сходные с периодом вработывания форма и степень зависимостей ЧСС от мышечной активности в устойчивом состоянии обусловлены разным сочетанием взаимодействующих компонентов, среди которых ведущая роль принадлежит не какой-либо одной мышце, а определенному их соотношению, взаимосвязям. Отсутствие значимых парных взаимосвязей ЧСС с отдельными мышцами в устойчивом состоянии и наличие сильной зависимости от их совместного влияния свидетельствует об этом (рис.2, табл. 2).

Экспоненциальный характер изменений ЧСС при росте мышечной активности свидетельствует об усилении интеграции исследуемых систем во второй половине периода вработывания и к концу устойчивого состояния.

Так, расчеты с помощью регрессионных уравнений свидетельствуют о том, что если увеличение амплитуды ЭМГ ЧМБ на 40% в покое детерминирует рост ЧСС на 5.8 ± 0.3 уд/мин, то в конце вработывания – на 28.1 ± 2.7 уд/мин, что отражает повышение реактивности ССС на электрическую активность ЧМБ, усиление их взаимосвязей.

К концу устойчивого состояния, при утомлении характер взаимосвязей приобретает обратную направленность: с уменьшением электрической активности исследуемых мышц перед отказом от работы, в стадии декомпенсированного утомления [4] ЧСС продолжает увеличиваться. При этом получены сильные внутрисистемные взаимосвязи (ВСВ) мышц обусловившие такую форму изменчивости ЧСС при изменении их активности.

Сильные отрицательные взаимосвязи ЧСС с ЭМГ мышц нижних конечностей отражают уменьшение зависимости ЧСС от их активности, так как повышение ЧСС происходит на фоне снижения амплитуды биопотенциалов, на фоне снижения их участия в работе.

Детальный анализ электрической активности мышц в начале развития процесса утомления (компенсированная фаза) и в конце его (декомпенсированная фаза) позволил выявить преимущественно повышение ЭМГ-активности в начале данного периода и существенное снижение амплитуды всех ведущих мышц перед отказом от работы непосредственно (табл. 4).

При развитии декомпенсированного утомления снижается электрическая активность ведущих мышц и спортсмен не в состоянии поддерживать работу заданной мощности.

Нарушение взаимосвязей ЧСС с ЭМГ исследуемых мышц при развитии утомления, когда ЧСС растет, а ЭМГ снижается, можно объяснить, с одной

стороны, компенсаторным повышением активности других мышц [4], а также воздействием гуморальных факторов активизации сердечной деятельности, концентрация которых при тяжелой мышечной деятельности увеличивается экспоненциально [1,4 и мн. др.].

Анализ межмышечных взаимодействий отражает высокую степень синхронизации активности исследуемых мышц (для мышц-антагонистов смещенной во времени), что выражается преимущественно в высоких парных (табл.5) и множественных коэффициентах корреляций между ними.

Характерно, что процесс вработывания для ИМ и ДММ завершается на первой минуте, в то время как ДМБ и ЧМБ – на 3-й.

Анализ формы и направленности взаимосвязей показал, что выполнение одной и той же работы, детерминируя разную активность мышц в начале, середине и в конце нагрузки, обнаруживает преимущественно линейный, взаимозависимый характер их взаимодействия.

При этом, наиболее взаимозависимо функционируют четырехглавая и икроножная мышцы.

Анализ межмышечных взаимосвязей в одиночном цикле педалирования показывает тесный, сходный характер интеграции мышц нижних конечностей для реализации движения при вработывании, в устойчивом состоянии, при утомлении (рис. 4).

Программа циклического движения в разных состояниях принципиально не меняется: ведущая роль в развиваемом усилии принадлежит ИМ, ЧМБ, ДМБ, проявляющими высокие положительные взаимосвязи с усилием и между собой (табл. 2, рис.2). В то время, как их взаимосвязи с ЧМБ противоположной конечности и ПБМ носят отрицательный характер.

Развитие утомления характеризуется в компенсированной фазе повышением амплитуды ЭМГ основных мышц в цикле одиночного движения, изменением их парциального вклада в развиваемое усилие.

Так, если в начале работы ИМ включалась в работу первой и являлась ведущей на начальном отрезке развиваемого усилия, то, после $75 \div 100$ мс от начала реализации циклического движения существенно возросла и становилась ведущей роль ЧМБ, что выразилось высокой ее взаимосвязью с развиваемым усилием ($0.903 < 0.001$) и, соответственно, высоким коэффициентом детерминации ($d=0.813 < 0.001$), свидетельствующим о том, что парциальный вклад ЧМБ в развиваемое усилие составляет 81,3%.

При утомлении же (в компенсированной его фазе) вклад ИМ и ЧМБ в развиваемое начальное усилие несколько снижался, а ДМБ – повышался. При наступлении же декомпенсированной фазы утомления влияние ЧМБ на развиваемое усилие снижалось до 9%.

Характерно, что в процессе развития утомления, вплоть до отказа от работы нарушались реципрокные отношения исследуемых мышц с ЧМБ противоположной конечности, активность которой в начале развиваемого усилия стала изменяться однонаправленно с ИМ, ЧМБ и ДМБ противоположной ноги (рис. 5).

Взаимосвязи ЧМБ с мышцами противоположной конечности при утомлении снижались и становились положительными.

Рис. 3. Изменения ЧСС в зависимости от изменений ЭМГ четырехглавой мышцы бедра в процессе вращивания.

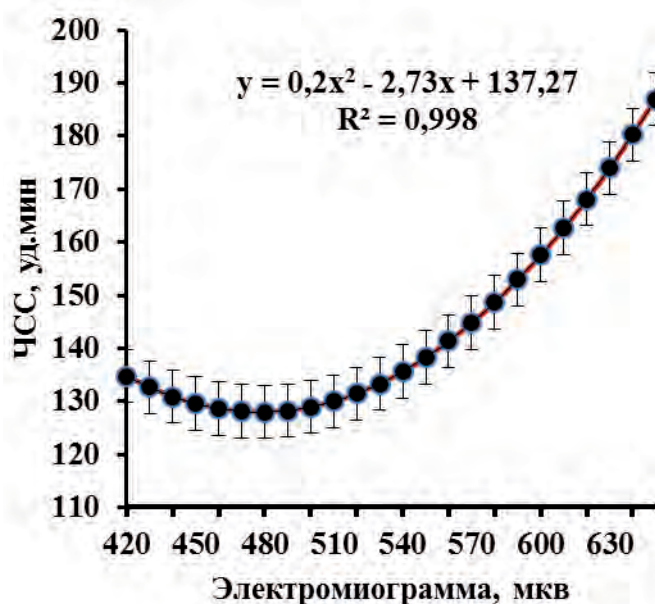


Таблица 3

Коэффициенты детерминации (d) и регрессионные уравнения зависимости ЧСС от электрической активности мышц нижних конечностей в различных состояниях при мышечной деятельности.

Детерминирующие показатели	Условия	d	Уравнения (y)
ДММ (x1), ИМ (x2),	Покой	1,0	$63,25+0,08x1-0,034x4-0,0005x2\pm 0,11$
	Врабатывание	1,0	$88,8+0,042x3+0,27x4-0,18x2\pm 0,003$
ДМБ (x3),	Устойчивое состояние	1,0	$261,2-0,08x1-0,0387x2-0,0075x3$
ЧМБ (x4)	Утомление	1,0	$201,5+0,08x4-0,048x2-0,013x3$

Таблица 4

Электрическая активность мышц нижних конечностей в стадии компенсированного и декомпенсированного утомления (мкВ).

ЭМГ	Устойчивое состояние X ± m	У т о м л е н и е	
		компенсированное X ± m	декомпенсированное X ± m
$\bar{X}_{\Sigma \text{ЭМГ}}$	575,2 20,7	764,4 39,2	425,2 47
ДММ	578,4 51,1	690,8 104,1	399,5 66,4
ДМБ	573,2 63,9	896,2 57	267,7 45,5
ИМ	552,6 48,8	763,4 57,6	354,8 80,0
ЧМБ	596,7 64,1	753,2 37,7	526,3 103,8

Таблица 5

Парные коэффициенты корреляции между отдельными мышцами при выполнении работы в 300 вт (r, p).

Показатели:	ДМБ	ДММ	ЧМБ
ИМ	0,495 >0,05	0,879 <0,01	0,807 <0,01
ДМБ	-	0,849 <0,01	0,906 <0,01
ДММ	-	-	0,987 <0,01

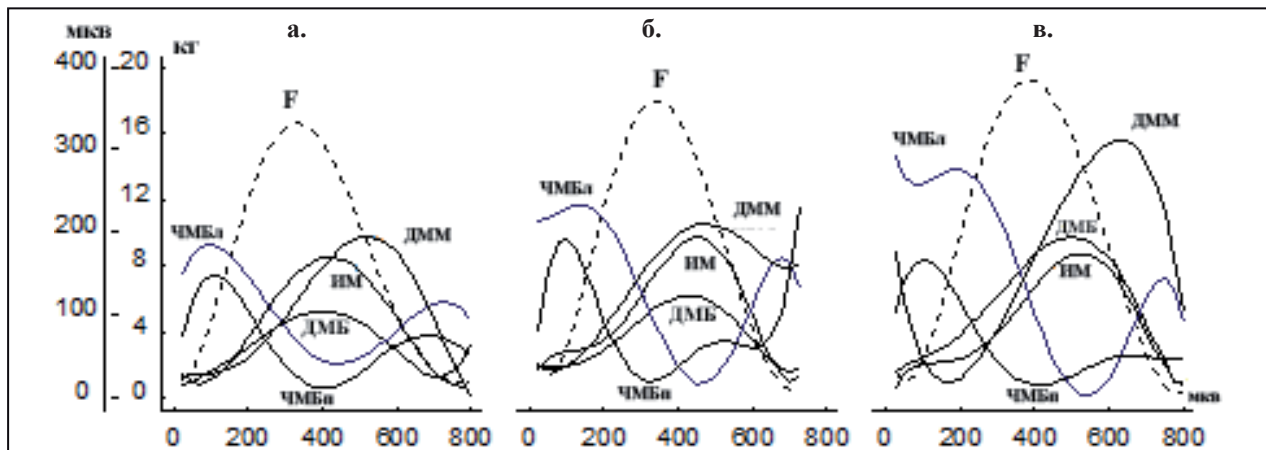


Рис. 4. Электрическая активность мышц нижних конечностей и развиваемое усилие (F) в одиночном циклическом движении, в разных периодах нагрузки большой мощности. а – период вработывания; б – период устойчивого состояния; в – период компенсированного утомления.

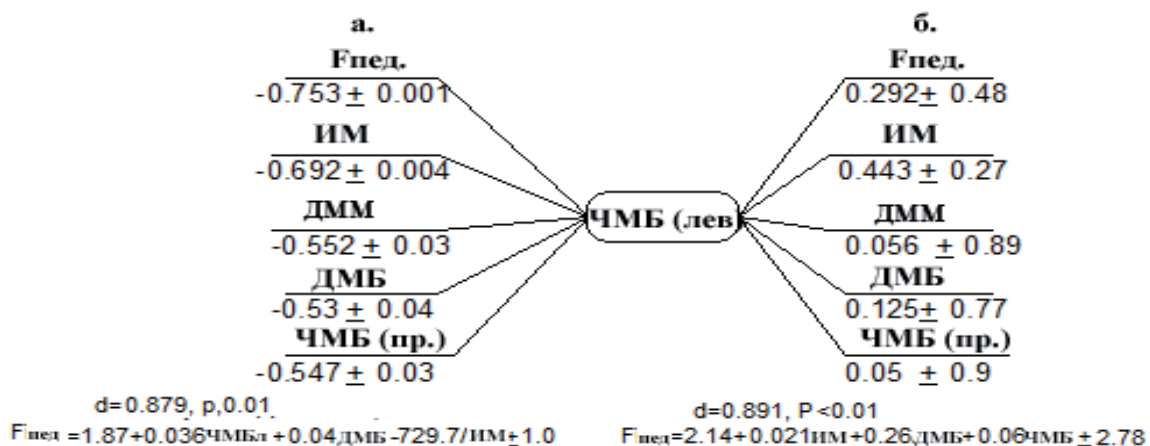


Рис. 5. Взаимосвязи амплитуды электромиограмм четырехглавой мышцы левого бедра (ЧМБл) и мышц правой ноги при развитии усилия (Fпед) до максимального в цикле педалирования в устойчивом состоянии (а) и при компенсированном утомлении (б).

Таблица 6

Взаимосвязи электрической активности отдельных мышц нижних конечностей и начального усилия (F) в цикле педалирования в различных состояниях при мышечной деятельности

Взаимодействующие показатели:	Вработывание		Устойчивое состояние		Утомление	
	X	± м	X	± м	X	± м
ЧМБп – F	-0,767	0,0005	-0,893	0,0001,	0,557	0,02
ЧМБл – F	0,858	0,0001	0,676	0,004	0,573	0,016
ИМ – F	0,802	0,0002	0,744	0,0009	0,892	0,0001
ЧМБп – ИМ	-0,699	0,003	-0,684	0,004	0,486	0,048
ЧМБл – ИМ	0,770	0,0005	0,870	0,0001	0,495	0,04
ЧМБп – ЧМБл	-0,672	0,004	-0,608	0,01	0,246	0,34

Нарушение реципрокности во взаимосвязях ЧМБ правой ноги с мышцами левой конечности в цикле педалирования особенно наглядно проявляется при декомпенсированном утомлении в начальный период развития усилия (рис. 5, табл. 6).

Данные, представленные в табл. 6 отражают снижение взаимосвязей с развиваемым начальным усилием (F) ЧМБ левой ноги, повышение – ИМ, снижение взаимосвязей исследуемых мышц, синхронизацию активности ИМ, ЧМБ левой ноги с активностью ЧМБ правой конечности.

Выводы.

Результаты проведенных исследований показали, что активность и взаимосвязи МС и ССС зависят от условий функционирования (покой, работа различной мощности), периода работы, индивидуальных особенностей.

Переход от состояния покоя к работе, усиливая деятельность мышечной и ССС, синхронизирует их активность, степень их интеграции, изменяет характер взаимодействия – от линейного – в покое и при утомлении, к экспоненциальному – при вработывании и устойчивом состоянии.

Экспоненциальный характер зависимости ЧСС от ЭМГ-активности при вработывании и в устойчивом состоянии характеризует усиление степени интеграции исследуемых систем к концу каждого из этих периодов.

Анализ показал, что в каждом состоянии имеются как сходные, так и специфические особенности функционирования систем, и их взаимосвязей.

К сходным особенностям следует отнести комплексный характер детерминации активности ССС исследуемыми мышцами нижних конечностей, высокую зависимость ЧСС от активности четырехглавой и икроножной мышц.

К специфическим – различный состав компонентов и их различную парциальную роль в детерминации значений ЧСС, различный характер, степень и форма их комплексного взаимодействия в каждом состоянии: линейная в покое и при утомлении, и экспоненциальная – при вработывании и в устойчивом состоянии.

В каждом периоде работы в функциональной системе формируются оптимальные взаимосвязи параметров, влияющие на определяемый результат: в покое наиболее важными детерминантами ЧСС являются активность и взаимосвязи ЧМБ, ИМ и ДММ, при вработывании – ЧМБ и ИМ, ДМБ, в устойчивом состоянии – ИМ, ДММ и ДМБ, при утомлении – ЧМБ, ДМБ и ИМ.

Результаты свидетельствуют о том, что определенное соотношение взаимодействующих компонентов комплекса изменяет силу воздействия каждого из них, не имеющую места при парных взаимосвязях. При совместном функционировании степень внутримышечных взаимосвязей возрастает, усиливается влияние МС на активность ССС.

Выполнение одной и той же работы, детерминируя разную активность мышц в начале, в середине и в конце нагрузки, обнаруживает преимущественно линейный характер межмышечного взаимодействия.

Анализ межмышечных взаимосвязей в процессе управления одиночным циклическим движением в разных состояниях показал жесткий, программный характер их взаимодействия, среди которых ведущими, определяющими биодинамическую структуру движения, являются ИМ, ЧМБ, ДМБ.

Развитие компенсированного утомления, не меняя внешней структуры движения и ведущей роли указанных мышц в его реализации, изменяет их внутрисистемные взаимосвязи и парциальную роль на различных участках циклического движения, повышает их электрическую активность. При развитии декомпенсированного утомления снижается электрическая активность и нарушается координация во взаимосвязях ведущих мышц правой и левой конечности.

Литература:

1. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1990. 234 с.
2. Боровиков В.П., Ивченко Г.И. Прогнозирование в системе Statistica в среде Windows (основы теории и интенсивная практика на компьютере). 2-е изд. М., Финансы и статистика, 2006. 368 с.
3. Коц Я.М. Спортивная физиология: учеб. для ин-тов физ. культуры. М., Физкультура и спорт, 1986. 240 с.
4. Моногаров В.Д. Утомление в спорте. Киев, Здоров'я, 1986. 119 с.
5. Приймаков А.А., Коленков А.В., Мачаидзе Э.П. Взаимосвязи морфофункциональных и скоростно-силовых показателей структуры физической подготовленности борцов высокой квалификации. Монография «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». Харків-Донецьк, 2006, №2, С. 99-103.
6. Уилмор Дж. Х., Костили Д.Л. Физиология спорта. Учебник. Пер. с англ. К., Олимпийская литература, 2001, 504 с.
7. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М., Физкультура и спорт, 1975. 208 с.
8. Jakobsen M.D., Sundstrup E., Andersen C.H., Zebis M.K., Mortensen P., Andersen L.L. Evaluation of muscle activity during a standardized shoulder resistance training bout in novice individuals. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2012, vol.26(9), pp. 2515-2522.
9. Tucker W.S., Armstrong C.W., Gribble P.A., Timmons M.K., Yeasting R.A. Scapular muscle activity in overhead athletes with symptoms of secondary shoulder impingement during closed chain exercises. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2010, vol.91(4), pp. 550-556.
10. Tucker W.S., Bruenger A.J., Doster C.M., Hoffmeyer D.R. Scapular muscle activity in overhead and nonoverhead athletes during closed chain exercises. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2011, vol.21(5), pp. 405-410.

Информация об авторе:

Приймаков Александр Александрович
aprim@bk.ru
Щецинский университет
ал. Пиастов 40Б, 71-065 г. Щецин, Польша
Поступила в редакцию 27.09.2012г.

References:

1. Aulik I.B. *Opređenje fizicheskoj rabotosposobnosti v klinike i sporte* [Determination of physical capacity in a clinic and sport], Moscow, Medicine, 1990, 234 p.
2. Borovikov V.P., Ivchenko G.I. *Prognozirovanie v sisteme Statistica v srede Windows* [Prognostication in the system of Statistica in the environment of Windows], Moscow, Finances and statistics, 2006, 368 p.
3. Koc Ia.M. *Sportivnaia fiziologija* [Sporting physiology], Moscow, Physical Culture and Sport, 1986, 240 p.
4. Monogarov B.D. *Utomlenie v sporte* [A fatigue in sport], Kiev, Health, 1986, 119 p.
5. Prijmakov A.A., Kolenkov A.V., Machaidze E.P. *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2006, vol.2, pp. 99-103.
6. Uilmor Dzh. Kh., Kostili D.L. *Fiziologija sporta* [Sport physiology], Kiev, Olympic Literature, 2001, 504 p.
7. Farfel' V.S. *Upravlenie dvizheniami v sporte* [A management motions in sport], Moscow, Physical Culture and Sport, 1975, 208 p.
8. Jakobsen M.D., Sundstrup E., Andersen C.H., Zebis M.K., Mortensen P., Andersen L.L. Evaluation of muscle activity during a standardized shoulder resistance training bout in novice individuals. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2012, vol.26(9), pp. 2515-2522.
9. Tucker W.S., Armstrong C.W., Gribble P.A., Timmons M.K., Yeasting R.A. Scapular muscle activity in overhead athletes with symptoms of secondary shoulder impingement during closed chain exercises. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2010, vol.91(4), pp. 550-556.
10. Tucker W.S., Bruenger A.J., Doster C.M., Hoffmeyer D.R. Scapular muscle activity in overhead and nonoverhead athletes during closed chain exercises. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2011, vol.21(5), pp. 405-410.

Information about the author:

Przymakow A.A.
aprim@bk.ru
University of Szczecin
Piaستow al. 40B, 71-065 Szczecin, Poland
Came to edition 27.09.2012.

Особенности формирования субъекта заботы о своем здоровье в здоровом образе жизни

Садовников Е.С., Андрущенко О.Е.

ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет»

Аннотации:

Рассмотрены механизмы формирования заботы человека о своем здоровье с позиций активности оздоровительной деятельности. Выявлены особенности формирования механизмов заботы о своем здоровье. Отмечается, что основным условием формирования субъекта активности в оздоровительной деятельности человека является бытие на границе здоровья и нездоровья, патологии и нормы. Отмечается необходимость принципиального представления о механизмах формирования активности в оздоровительной деятельности человека. Рекомендованы направления, которые позволят изменить поведение человека в сторону оздоровительной деятельности. Это позволит человеку возвыситься над ситуацией, оценить ее и сделать правильный оптимальный выбор по отношению к своему здоровью. Отмечается необходимость реанимации заботы о себе как принципа самосохранительного поведения.

Ключевые слова:

здоровый, жизнь, субъект, здоровье, поведение.

Садовников Е.С., Андрущенко О.Е. Особенности формирования субъекту турботи про своє здоров'я в здоровому способу життя. Розглянуто механізми формування турботи людини про своє здоров'я з позицій активності оздоровчої діяльності. Виявлені особливості формування механізмів турботи про своє здоров'я на кордоні здоров'я і нездоров'я, патології і норми. Наголошується необхідність принципового уявлення про механізми формування активності в оздоровчій діяльності. Рекомендовані напрями, які дозволять змінити поведінку людини у бік оздоровчої діяльності. Це дозволить людині піднятися над ситуацією, оцінити її і зробити правильний оптимальний вибір по відношенню до свого здоров'я. Наголошується необхідність реанімації турботи про себе як принципу поведінки самозбереження.

Sadovnikov E.S., Andruschenko O.E. Features of forming subject of anxiety about the health in healthy way of life. The mechanisms of forming of anxiety of man are considered about the health from positions of activity of health activity. The features of forming mechanisms of anxiety are exposed about the health. It is marked that the basic condition of forming of subject of activity in health activity of man is life on the border of health and ill health, pathology and norm. The necessity of principle picture is marked of mechanisms of forming of activity in health activity. Directions which will allow to change the conduct of man toward health activity are recommended. It will allow a man to overpeer above a situation, estimate it and do a correct optimum choice in relation to the health. The necessity of reanimation of anxiety is marked about itself as principle of self-preservation conduct.

здоровий, життя, суб'єкт, здоров'я, поведінка.

healthy, life, subject, health, conduct.

Введение.

Современная цивилизация характеризуется состоянием болезни, которое является следствием планетарного кризиса (прежде, всего антропологического) и выступает как вызов всему человечеству. Это обусловлено неблагополучием, нарушением морально-нравственных норм и механизмов адаптации в условиях стремительного роста научно-технического прогресса. В данных условиях актуализируется необходимость поиска эффективного средства для ответа на этот вызов [8-11]. Однако исторический экскурс показывает, что человечество уже давно имеет в своем арсенале такое средство, которое на протяжении веков эффективно реализовывалось в принципе и практиках «заботы о себе» и обозначалось как «культура себя» и, к сожалению, было незаслуженно забыто. [6, с. 52].

Прежде чем раскрыть понятие «забота о себе» необходимо прояснить сущность этого феномена как экзистенциально-онтологического понятия. Для этого следует обратиться к работе М. Хайдеггера «Бытие и время», в которой он ставит вопрос «Что такое бытие?» и, чтобы ответить на него, раскрывает специфику человеческого бытия-в-мире через его собственные измерения «человеческого мира», где основополагающим отношением является забота. Раскрытие мира «изнутри» – это озаботившееся отношение человека к реальности, к подлинности бытия, целостности присутствия [7, с. 358].

Принцип заботы о себе впервые был сформулирован Сократом и описан Платоном в «Алквиаде I», а в процессе исторического развития претерпевал периоды подъема и спада, расцвета и увядания. На протяжении более двух тысячелетий забота о себе принимала

различные формы: языческую, стоическую, христианскую, православную, католическую и наконец, современную форму здоровый образ жизни (ЗОЖ).

Античные формы практики заботы о себе включали в себя уход за телом, оздоровительный двигательный режим, аскетическое удовлетворение потребностей, а также мыслительные техники: размышления, чтение, составление актуальных цитат из книг, ведение устных и письменных диалогов с друзьями и наставниками [6, с. 71]. Именно в это время зарождается диететика – греческое учение о здоровом образе жизни, которое включало в себя вопросы питания, комплекс гигиенических правил и физиологических процедур (купание, массаж и двигательную терапию).

Однако понятие «здоровый образ жизни» появилось в 70-е годы XX века, но, как было отмечено выше, опыт использования человеческой мудрости в заботе о своем здоровье копился тысячелетиями, концентрировался в культурно-оздоровительных практиках, духовно-нравственных традициях и философских заключениях.

В настоящее время в российской науке проблема ЗОЖ исследуется с различных сторон научной деятельности: специальность 13.00.01 – общая педагогика; 14.00.52 социология медицины; 14.00.33 общественное здоровье и здравоохранение; 13.00.08 – теория и методика профессионального образования; 22.00.04 – социальная структура, социальные институты и процессы; 22.00.06 социология культуры, духовной жизни; 29.00.05 – социальная психология; 13.00.04 – физическая культура и спорт, по которым защищены диссертации и в тематике которых присутствуют ключевые слова: «формирование, ...развитие, ... доступность,... отношение ... здорового образа жизни».

Кроме того, были проведены специальные исследования (Бовина И.Б., 2009), направленные на изучение социально-профессиональных представлений о здоровом образе жизни, результаты которых позволяют сделать выводы о существовании нескольких типов представлений о ЗОЖ, но, в целом, они сужаются до ограниченного числа мер, наиболее согласованные из которых – занятия спортом и правильное питание [2, с. 66].

В современной России формирование здорового образа жизни граждан как задача государственной важности и национальной безопасности, отвечающая вызовам планетарного масштаба особо актуализируется. Так, 7 мая сего года в день инаугурации президентом В.В. Путиным был подписан указ № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», в котором Правительству России дается поручение обеспечить к 2018 году «снижение смертности» в том числе за счет «мероприятий по формированию здорового образа жизни граждан Российской Федерации» [Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» <http://www.rg.ru/2012/05/09/zdorovje-dok.html>. Доступ 22.09.2012.].

Тенденции современного российского общества в отношении ЗОЖ заключаются в смещении здоровья с лидирующих позиций в иерархии ценностей, равной распространенности как позитивных, так и негативных форм самосохранительного поведения граждан. При этом высокая социальная ценность здоровья обуславливает то, что этот феномен все чаще рассматривается в рамках философского, психологического, педагогического и социологического научных дискурсов и постоянно рассматривается на бытовом уровне (знаем, но не делаем) каждым индивидом.

Работа выполнена по плану НИР Волгоградского государственного университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования заключается в выявлении особенностей формирования субъекта заботы о своем здоровье в здоровом образе жизни. В связи с этим, от научного сообщества требуется принципиальное представление о механизмах формирования субъекта заботы активности в оздоровительной деятельности как форме самосохранительного поведения, что затруднено в виду гносеологических (сложность и многоуровневость объекта исследования) и методологических (междисциплинарный характер объекта) проблем.

Результаты исследований.

Прежде всего, необходимо дать определение субъекта заботы о своем здоровье, который является субстанцией, субъективным образованием в личностном пространстве человека. Исходя из мультисубъектной теории личности (В.А Петровский) термин субъект используется в значении «первопричина чего-либо», что равносильно признанию за субъектом свойства «быть причиной себя», в свою очередь личность индивида представляется как многообразие субъектных форм его существования и развития – как становление целокупного «Я» индивида. С опорой на понятие «субъект» определяется «субъект активности»: тот, который, вос-

производя себя, воспроизводит также условия своего существования в мире, в своем самодвижении субъект активности «расширяет территорию» своего бытия, идя от условий своего собственного воспроизводства к условиям воспроизводства этих условий.

Понятно, что субъект заботы о своем здоровье в том или ином виде присутствует в личностном пространстве каждого человека, однако его движение, его рост в каждом случае строго индивидуален. В нашем случае рост субъекта заботы о своем здоровье жизненно необходим, а условием его роста и механизмом формирования является логический механизм мультипликации.

На наш взгляд, основным условием формирования субъекта активности в оздоровительной деятельности человека является бытие на границе здоровья и нездоровья, патологии и нормы. Согласно Петровскому, существуют четыре типа реагирования на границу: игнорирование, согласование, избегание и центрация [3, с. 111]. Существует мнение, что бытие на грани нормы и патологии является привлекательным для субъекта [3, с. 110], но, по-нашему мнению, в процессе формирования субъекта заботы о своем здоровье граница выступает как катализатор роста заботы, заставляя человека более интенсивно рефлексировать о своем здоровье.

Отталкиваясь от выделенных В.А. Петровским типов реагирования на границу, встает задача, как реагировать на границу здоровья-нездоровья по типу центрации. Этапы формирования субъекта заботы о своем здоровье по этому типу включают в себя сближение с границей, ее пересечение (реальное или воображаемое), вовлечение границы в оздоровительную деятельность.

Интересно, что механизм сближения с границей был прописан ранее Н.М. Амосовым, но сам этот термин не указывался в его рассуждениях. Обозначенная им граница между болезнью и смертью формирует у человека стремление к здоровому образу жизни. «Болезни растут потому, что нет настоящей заботы о здоровье» [1, с. 54]. А пропаганда неэффективна, поскольку существуют «два препятствия: психика и врачи».

Далее академик указывал: «Пропаганда любых мероприятий, касающихся здоровья и болезней, действительна только при широкой поддержке врачей. К ним обращается за советом и примером напуганный болезнями человек, ... главное препятствие распространению здорового образа жизни – это психика людей, которая сопротивляется ограничениям и нагрузкам, пока нет реальной необходимости» [1, с. 54].

«Появление этой необходимости в руках врачей. Когда человек заболел, он уже созрел для неприятностей, связанных с ограничениями. Он напуган» [1, с. 54]. Налицо реагирование по типу центрации (В.А. Петровский, 2010) на границу «болезнь – смерть», «поскольку практически все люди появляются к врачу со своими болезнями и довольно рано, врач, если бы он понимал и умел, имел бы возможности очень рано начинать пропаганду здоровья».

«Если спустя какое-то время он придет с другой болезнью к другому врачу и тот повторит то же самое – это будет действовать дольше», что указывает на более высокий уровень сформированности субъекта.

По мнению Н.М. Амосова, «так человек с неизбежностью пойдет к правильному образу жизни» [1, с. 54], что представляет собой вариант адаптивной реакции в процессе формирования субъекта заботы.

Однако человеку свойственно раздумывать о том, оправданы ли затраты усилий между уровнем нагрузок и самоограничений субъекта и состоянием благополучия и удовольствия [4]. Согласно М. Фуко «принцип, согласно которому необходимо проявлять заботу о самом себе, вообще является основой рационального поведения в любой форме активной жизни, стремящейся отвечать принципу духовной рациональности» [Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» // <http://www.rg.ru/2012/05/09/zdorovje-dok.html>. Доступ 22.09.2012..., с. 2]. Отсюда можно понять, что М. Фуко связывал принцип заботы о себе с рациональным, адаптивным вариантом поведения человека, что перекликается с «постулатом сообразности» В.А. Петровского [3, с. 31], в котором идет речь «об изначальной адаптивной направленности любых психических процессов и поведенческих актов». При этом имеются в виду как природная, так и социальная среды. Смысл данного постулата заключается в том, что «анализируя те или иные частные стремления человека, можно как бы взойти к той цели, которая, в конечном счете, движет поведением»... И, несмотря на то, что «необходимость адаптивных поведенческих актов бесспорна и очевидна», в то же время неадаптивность выступает неизбежностью в таких специфических проявлениях деятельности как: «жизнедеятельность», «предметная деятельность», «деятельность общения», «деятельность самосознания». По мнению В.А. Петровского, своеобразие отклонений от действия постулата сообразности в поведении человека заключаются в том, что моменты неадаптивности выступают здесь моментом общественного развития [3, с. 357].

На наш взгляд, анализ принципа «заботы о себе» лишь с позиции рациональности («сообразности») односторонен и ограничен, возникает необходимость в рассмотрении принципа с позиции неадаптивных проявлений активности человека, которые в свою очередь согласно В.А. Петровскому могут подразделяться на два типа:

- 1) созидательная (продуктивная), надситуативная активность;
- 2) ограничивающая (деструктивная), неадаптивная активность.

«...Принцип, прогивостоящий постулату сообразности и подчеркивающий активную, относительно независимую от задач адаптации, направленность деятельности человека – «принцип надситуативной активности». Согласно ему субъект, действуя в направлении реализации исходных отношений его деятельности выходит за рамки этих отношений, и, в конечном счете, преобразует их». Но то, что особенно важно для принципа заботы о себе и «культуры себя» эти «надситуативные действия самоценны ... Они совершаются «для себя» ... Сочетание ситуативной избыточности и предпочтение целей с непредрежденным исходом достижения дает нам особый конструкт: «активная неадаптивность» [3, с. 65].

На фоне современной девальвации «культуры себя» и принципа «заботы о себе» необходимость внутреннего онтологического преобразования субъекта заботы неизмеримо увеличивается. В основе этого преобразования, по нашему мнению, лежит онтологическая потребность в самополагании. Согласно В.А. Петровскому (2010), «в потребности самополагания представлены и переплетены моменты самопознания и самотворчества, самореализации и самоопределения. Познавая же себя, мы вместе с тем преобразуем и создаем себя ... осуществляя самореализацию, мы неизбежно определяем себя заново, перестаем быть «себетожественными» ... полагая себя, индивид утверждает свое бытие в мире, свою субъективность; источником происходящего является сам индивид. Поэтому, в частности, он стремится к автономии, нередуцируемости своих творческопознавательных сил под действием чьей-либо воли или суждений» [3, с.148].

Осуществляя акты самополагания, человек оценивает себя и пытается открыть с непредсказуемой стороны. Однако испытания себя в измененных состояниях сознания может привести к привыканию к необычным переживаниям и в итоге вызывать постепенный сдвиг границы между «Я-обычным» и «Я необычным»: ситуация, прежде порождавшая необычные переживания, утрачивая новизну, лишают индивида этих переживаний, что побуждает его к поиску новых. «Этот механизм может лежать в основе как регресса (наркотизация), так и развития личности (постановка все более высоких целей, ведущая к духовному росту и другим формам самосовершенствования)» [3, с. 183]. Самоиспытания в собственной способности или неспособности действовать свободно и ответственно могут привести человека к непрогнозируемым результатам: или позитивный эффект «пробы себя» (прилив сил, ощущение жизни и наслаждения) или негативный эффект (боль, разочарование, беспомощность).

Одна из форм самополагания по Петровскому – «тестирование» источников своих побуждений, таких, например, как страхи – влечению «от» здесь противопоставляется влечение «к» (чего я боюсь?), соблазны – «Приму вызов, пройду этот путь до конца, и узнаю, чем все это для меня обернется!», «Да! Дело это нехорошее, а дай-ка попробуем!» (русская пословица)» [3, с. 239].

В ходе самоисследования человек строит карту себя, формируя в ходе строительства «территорию Я». По мнению В.А. Петровского «качества, которые открываются в ходе самоисследования, неотделимы от акта самого открытия – не предшествуют ему ... оценивая меру своих возможностей роста и говоря себе: «Я могу!», человек производит себя-растущего. Признавая себя беспомощным, он превращает себя в беспомощное существо. Говоря себе: «Я не достоин желать этого!», человек отнимает у себя возможность обладания желанным. Тестирование непредрежденных последствий своих действий – высваивание индивидом своей «самости». В актах самотрансцендентности субъекта, активного выхода за пределы границ предустановленного, мы сталкиваемся с явлением, о котором можно сказать: «самостояние», «само-

порождение», «самополагание» субъекта как «Я» [3, с. 482-484].

«Пробовать себя» в новых и неизвестных обстоятельствах, идти вперед и замечать, что происходит с тобой, в неординарных условиях приоткрывать свое потаенное «Я» – такова суть самополагания субъекта. Тем самым, человек, выстраивает себя, овладевает собой, становится господином самому себе, его «Я» превращается в его собственность» [3, с. 483].

Таким образом, исходная онтологическая особенность бытия как человека озаботившегося реальностью, отраженная в «культуре себя» и принципе «заботы о себе» в ходе исторического развития претерпела периоды становления и изменения в различных формах и выскристовализовалась в определенный способ существования, основанного на необходимости трансформации субъекта. Интерпретация принципа «заботы о себе» как способа рационального, адаптивного поведения человека не соответствует современному психолого-онтологическим воззрениям на человека как существа адаптивно-неадаптивного. Попытки объяснить поведение человека только с помощью «постулата сообразности» (телеологический подход) являются не корректными. Несмотря на то, что необходимость адаптивных поведенческих актов бесспорна и очевидна в то же время неадаптивность выступает неизбежностью в различных проявлениях человеческой деятельности и более того, в форме над-ситуативной активности выступает как созидательная и продуктивная.

Выводы.

В заключении следует подчеркнуть, что неадаптивность играет в деле формирования субъекта заботы о своем здоровье как положительную, так и отрицательную роль: от развития личности (духовный рост) до девиантного поведения. Надситуативная активность как форма неадаптивности позволяет сделать выбор и принять решение изменять свое поведение в сторону самосохранения или наслаждаться риском, в том числе и риском заболеть и потерять здоровье. Она позволяет человеку возвыситься над ситуацией, оценить ее и сделать правильный оптимальный выбор по отношению к своему здоровью.

Реанимация заботы о себе как принципа самосохранительного поведения необходима постольку, поскольку она позволяет трансформировать субъекта активности и сделать его бытие самосохранительным. Этот процесс базируется на целостном подходе к человеку, а механизм формирования субъекта заботы о себе проецируется из парадигмы механизма самопостроения. Человек обладает стремлением к непрагматическому неадаптивному риску, поэтому необходимо направить неадаптивную энергию в направлении созидания здоровья. Для того чтобы преодолеть главное препятствие по распространению ЗОЖ – сопротивление ограничениям и нагрузкам, необходимо учитывать механизмы формирования субъекта заботы о своем здоровье по типу центрации.

Литература:

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. -3-е изд. М.: Физкультура и спорт, 1987, 64 с.
2. Бовина И. Б. Социальные представления о здоровье и болезни: структура, динамика, механизмы: автореферат диссертации доктора психологических наук: 19.00.05. М.:2009. 81 с.
3. Петровский В.А. Человек над ситуацией. М.: Смысл, 2010. 560 с.
4. Садовников Е. С., Андриющенко О. Е. Оптимум благополучия в здоровом образе жизни. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. № 7 (89). С. 121-126.
5. Фуко М. Герменевтика субъекта. М.: Наука, 2007. 680 с.
6. Фуко М. Забота о себе. История сексуальности. Киев.: Рефл-бук, 1998. 283 с.
7. Хайдеггер М. Время и бытие. М.: Наука, 2007, 624 с.
8. Mattias Strandh, Mehmed Novo, Anne Hammarström. Mental health among the unemployed and the unemployment rate in the municipality. *European Journal of Public Health*. 2011, vol.21(6), pp. 799-805.
9. Sandhi Maria Barreto, Luana Giatti, Angel Martinez Hernaez. Contextual and family factors associated with negative assessment of children's health European. *Journal of Public Health*. 2011, vol.21(5), pp. 649-655.
10. Mark A. Rothstein. The Future of Public Health Ethics. *American Journal of Public Health*. 2012, vol. 102(1), pp. 9-19.
11. David J. Rothman. Consequences of Industry Relationships for Public Health and Medicine. *American Journal of Public Health*. 2012, vol. 102(1), pp. 55-65.

Информация об авторах:

Садовников Евгений Степанович
maimail@list.ru

Волгоградский государственный университет
Университетский просп., 100, Волгоград, 400066, Россия

Андриющенко Ольга Евгеньевна
maimail@list.ru

Волгоградский государственный университет
Университетский просп., 100, Волгоград, 400066, Россия
Поступила в редакцию 09.10.2012г.

References:

1. Amosov N.M. *Razdum'ia o zdorov'e* [Meditations about a health], Moscow, Physical Culture and Sport, 1987, 64 p.
2. Bovina I. B. *Social'nye predstavleniia o zdorov'e i bolezni: struktura, dinamika, mekhanizmy* [Social pictures of health and illness: structure, dynamics, mechanisms], Dokt. Diss., Moscow, 2009, 81 p.
3. Petrovskij V.A. *Chelovek nad situaciej* [Man above a situation], Moscow, Sense, 2010, 560 p.
4. Sadvnikov E. S., Andriushchenko O. E. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific messages of University named after P.F. Lesgaft], 2012, vol.7(89), pp. 121-126.
5. Fuko M. *Germenevtika sub'ekta* [Hermeneutics of subject], Moscow, Science, 2007, 680 p.
6. Fuko M. *Zabota o sebe* [Anxiety about itself], Kiev, Refl-buk, 1998, 283 p.
7. Khajdegger M. *Vremia i bytie* [Time and life], Moscow, Science, 2007, 624 p.
8. Mattias Strandh, Mehmed Novo, Anne Hammarström. Mental health among the unemployed and the unemployment rate in the municipality. *European Journal of Public Health*. 2011, vol.21(6), pp. 799-805.
9. Sandhi Maria Barreto, Luana Giatti, Angel Martinez Hernaez. Contextual and family factors associated with negative assessment of children's health European. *Journal of Public Health*. 2011, vol.21(5), pp. 649-655.
10. Mark A. Rothstein. The Future of Public Health Ethics. *American Journal of Public Health*. 2012, vol. 102(1), pp. 9-19.
11. David J. Rothman. Consequences of Industry Relationships for Public Health and Medicine. *American Journal of Public Health*. 2012, vol. 102(1), pp. 55-65.

Information about the authors:

Sadvnikov E.S.
maimail@list.ru

Volgograd State University
prospect Universitetsky, 100, Volgograd, 400066, Russia

Andruschenko O.E.
maimail@list.ru

Volgograd State University
prospect Universitetsky, 100, Volgograd, 400066, Russia
Came to edition 09.10.2012.

Умение дышать в непривычной среде как фактор успешности обучения плаванию

Скирене Валентина^{1,2}, Скирюс Эвальдас²

*Литовская академия физической культуры, Каунас, Литва¹
Университет им. Миколаса Ромериса, Вильнюс, Литва²*

Аннотации:

Выяснялась значимость освоения навыка дыхания в непривычной среде для начального обучения плаванию. Обучались две группы студентов (18-20 лет) ЛАФК: контрольная (26 чел.) – по обычной методике, экспериментальная (28 чел.) – до 40% времени занятий отводя дыхательным упражнениям. За предусмотренное учебной программой время техникой плавания брассом и кролем на груди в первой группе овладели 52%, во второй – 72% студентов. До начала обучения выполнить выдохи в воду были в состоянии лишь чуть больше половины испытуемых (52,4%). Выводы: Акцентированное обучение дыханию в непривычной среде позволяет студентам быстрее освоить технику спортивных способов плавания и увереннее чувствовать себя в воде. Методика, примененная нами, эффективна и позволяет за довольно короткий промежуток времени добиться ощутимых результатов при обучении плаванию взрослых.

Скирене Валентина, Скирюс Эвальдас. Уміння дихати в незвичній середі як чинник успішності навчання плаванню. З'ясувалася значущість освоєння навичку дихання в незвичному середовищі для початкового навчання плаванню. Навчалися дві групи студентів (18-20 років) ЛАФК: контрольна (26 осіб) – за звичайною методикою, експериментальна (28 осіб) – до 40% часу занять відводячи дихальним вправам. За передбачений учбовою програмою час техніку плавання брассом і кролем на грудях в першій групі опанували 52%, в другій – 72% студентів. До початку навчання виконати видихи у воду були в змозі лише ледве більше половина випробовуваних (52,4%). Висновки: Акцентоване навчання диханню в незвичному середовищі дозволяє студентам швидше освоїти техніку спортивних способів плавання і впевненіше відчувати себе у воді. Методика, застосована нами, ефективна і дозволяє за досить короткий проміжок часу добитися відчутних результатів при навчанні плаванню дорослих.

Skyriene V., Skyrius E. Ability to breathe in an unfamiliar environment as a factor success of primary teaching swimming. Elucidated the importance of mastering the skill of breathing in an unusual environment for initial training in swimming. Swimming studied two groups of students (18-20 years) LAPE: control (n=26) – the usual procedure, the experimental (n=28) – up to 40% of the time assigning lessons breathing exercises. During this time swimming technique breaststroke and crawl on his chest in the first group captured 52% in the second – 72% of the students. Before the training run exhaling into the water were able to only slightly more than half of the respondents (52.4%). Conclusions: The study accentuated breathing in an unusual environment allow students to quickly master the technique of swimming and sporting ways to feel safe while in the water. The method used by us is effective and allows for a fairly short period of time to achieve tangible results in teaching swimming adults.

Ключевые слова:

плавание, обучение, дыхание, студенты.

плавання, навчання, дихання, студенти.

swimming, learning, breathing, students.

Введение.

Умение дышать правильно – не только необходимое условие, но и залог успешного овладения навыком плавания. Недооценка этого может стать основной причиной неудач на водных дорожках. Не освоив особенностей дыхания, невозможно проплыть и нескольких десятков метров, не наглотившись при этом воды и не растратив силы. Правильное выполнение вдохов и выдохов является определяющим успешности всего процесса (Как правильно дышать при плавании? – Режим доступа: http://kakpr.ru/kak_pravilno_dyshat_pri_plavanii; Гоголь С. Правильное дыхание – основа уверенного плавания. DenSI swimming club. – Режим доступа: <http://www.densi.su/b1.html>) [1, 2, 4, 6, 7, 9].

С момента рождения мы привыкаем дышать носом. Находясь на «суше», делая вдох и выдох, никогда не задумываемся об их очередности. При плавании же, дыхание отличается от привычного и должно быть строго согласовано с движениям пловца. Основное отличие состоит в том, что в воде вдох должен выполняться только ртом, а выдох, который в большинстве способов плавания выполняется в воду и затруднен из-за сопротивления окружающей среды, может быть выполнен и ртом и носом. Изменение привычного стереотипа дыхания является основной целью первых занятий при обучении плаванию как детей, так взрослых [1, 2, 3, 4].

К сожалению не все, приходящие в бассейн, знают о таких тонкостях. Кроме того, большое количество начинающих «пловцов» не уделяют должного внимания умению дышать в непривычной среде и пытаются

научиться плавать на задержке дыхания. Однако, такие попытки бесперспективны. Неуклонное, в данном случае, накопление кислородного долга не позволяет преодолеть относительно длинную дистанцию с равномерной скоростью. Неумение использовать специфическое сочетание вдоха и выдоха, регулируя тем самым дыхание, заставляет постоянно останавливаться для его погашения. Такое «плавание» вряд ли принесет много пользы занимающемуся.

Упражнения для освоения дыхания относятся к одной из групп подготовительных упражнений по освоению с водной средой. Если какими-то из подготовительных упражнений иногда можно пренебречь (исходя из условий и целей занятий, контингента обучающихся), то только не этими. Дыхательные упражнения являются обязательными для всех (Как правильно дышать при плавании? – Режим доступа: http://kakpr.ru/kak_pravilno_dyshat_pri_plavanii; Гоголь С. Правильное дыхание – основа уверенного плавания. DenSI swimming club. – Режим доступа: <http://www.densi.su/b1.html>) [1, 2, 9].

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью настоящего исследования явилось выяснение значимости освоения навыка дыхания в непривычной среде для начального обучения плаванию взрослых.

Для достижения поставленной цели предполагалось провести опрос студентов, разработать и экспериментально проверить эффективность методики обучения плаванию в условиях ограниченного резерва времени.

Использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической

литературы; анкетирование; педагогический эксперимент; контрольное тестирование; метод экспертных оценок; методы математической статистики.

В исследовании, предусматривавшем два этапа, участвовали студенты второго (будущие учителя физической культуры) и четвертого курсов (будущие тренеры) Литовской академии физической культуры, программами обучения которых предусмотрены дисциплины «Формирование спортивных навыков (плавание)» и «Плавание: теория и методика».

На первом этапе исследования было проведено анкетирование старшекурсников, прошедших курс обучения плаванию и сдавших экзамен по предмету. Анонимную анкету заполнили 55 респондентов (29 девушек и 26 юношей). Разработанная анкета включала 10 вопросов открытого типа. Опрос позволил установить количество испытуемых, умеющих плавать до поступления в ЛАФК; выявить самочувствие испытуемых во время занятий в бассейне и их мнение о важности выполнения выдохов в воду для освоения техники плавания, умение выполнять выдохи в воду и причины, мешающие делать это. Кроме того, установлено количество занятий, которых было бы достаточно (по мнению испытуемых) для освоения техники дыхания.

Вторым этапом исследования явился педагогический эксперимент, проведенный в сентябре – ноябре 2011г. В нем приняли участие две группы второкурсников. Согласно учебной программе занятия проводились на протяжении двух с половиной месяцев два раза в неделю. Контрольная группа (26 чел.) обучалась плаванию по обычной методике. В экспериментальной группе (28 чел.), начиная с первого занятия было значительно увеличено количество упражнений для обучения дыханию в водной среде и до 40% учебного времени каждого отводилось дыхательным упражнениям.

Каждое третье занятие студенты обеих групп демонстрировали степень освоения навыка дыхания в непривычной среде. По окончании освоения дисциплины им так же было предложено ответить на вопросы вышеуказанной анкеты.

Результаты исследования.

Анкетирование студентов четвертого курса показало, что 7% принимавших участие в опросе до поступления в академию вообще не умели плавать. На вопрос о самочувствии на занятиях по плаванию мнения разделились следующим образом: 7% испытуемых указало, что в бассейне чувствовали себя в не безопасности, т.к. боялись воды, 5,3% – стыдились учиться плавать, т.к. им было неудобно перед сокурсниками. Однако 47% студентов большой проблемы и дискомфорта обучение плаванию не вызвало, т.к. находясь под постоянным и пристальным вниманием преподавателей они чувствовали себя в безопасности. Немалая часть опрошенных (40%) считали, что плавают хорошо и были в состоянии проплыть 50 м (рис. 1).

Исходя из того, что умение выдыхать в воду является одним из основных условий успешного освоения техники спортивных способов плавания, студентам было предложено оценить свои возможности. Согласно полученным ответам 54% опрошенных были в состоянии, соответственно 46% – не в состоянии выпол-

нить выдохи в воду. Подобный факт является полным отражением проблемы обучения плаванию в стране. Отсутствие обязательных уроков плавания в общеобразовательных школах и недостаточное количество плавательных бассейнов привело к тому, что большая часть населения республики не обладает жизненно необходимым навыком [3, 5, 8, 10]. Основными причинами, мешавшими респондентам погрузить голову в воду и выполнить выдох стали: неприятные ощущения и раздражение слизистых глаз и носа (31%), потеря ориентации и возможность утопления (начинаю тонуть) (15%); привычка постоянно держать голову над водой (54%), (рис.2).

Положительным моментом явилось то, что, по мнению 82% опрошенных, умение правильно выдыхать в воду необходимо для успешного освоения техники спортивных способов плавания, однако 17,5% считали это совершенно необязательным.

По мнению большинства студентов (54,1%) научиться выполнять выдох в воду можно за 2-3 практических занятия, по мнению 37,1% – для этого необходимо от 5 до 10 занятий. 8,8% принимавших участие в опросе умели правильно дышать при плавании, поэтому не смогли точно ответить на этот вопрос.

Основной проблемой при изучении дисциплин, для освоения которых необходимо умение плавать, является довольно маленький часовой «объем», отводимый для этих целей в ЛАФК. Согласно учебной программе практическая часть дисциплины «Формирование спортивных навыков (плавание)» должна быть освоена за 36 часов. По окончании курса плавательная подготовленность обучаемых оценивается по 10-балльной системе, принятой в Литве. Студенты должны продемонстрировать технику спортивных способов плавания (кролем на спине, кролем на груди или брассом), проплыв 50м без остановки, выполнив при этом старт и поворот соответствующим способом. Хотя при сдаче практических нормативов диапазон отметок может быть довольно большим, на наш взгляд, успешно овладевшими техникой плавания можно считать лишь тех, чья техника оценивается 10 (отлично), 9 (очень хорошо) и 8 (хорошо) баллами. Подобные оценки означают, что обучающиеся полностью овладели техникой дыхания в конкретном способе плавания и могут иметь (или не) лишь незначительные ошибки в движениях рук или ног.

Тестирования, проведенные по ходу эксперимента, показали, что уже на третьем занятии погрузиться с головой и выполнить выдох в воду смогли 57,7% представителей контрольной и 78,5% экспериментальной группы, к шестому занятию научились выдыхать носом 69,2% и 85,7% соответственно. На девятом занятии практически все студенты экспериментальной группы после проплывания каждого упражнения делали выдохи в воду, в то время как в контрольной – еще более половины пытались восстановить дыхание, пассивно отдыхая и дыша, как обычно, над водой.

Сдача зачетных нормативов показала, что как студенты контрольной, так и экспериментальной группы полностью освоили способ плавания кролем на спине. Техника плавания представителей контрольной

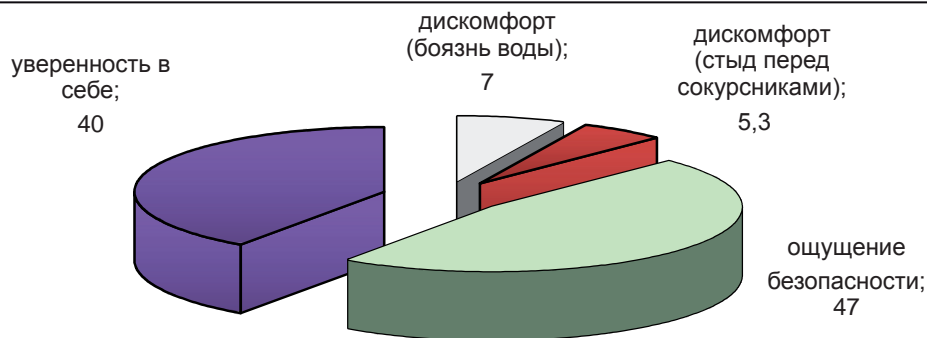


Рис. 1. Самочувствие студентов на занятиях по плаванию (%).

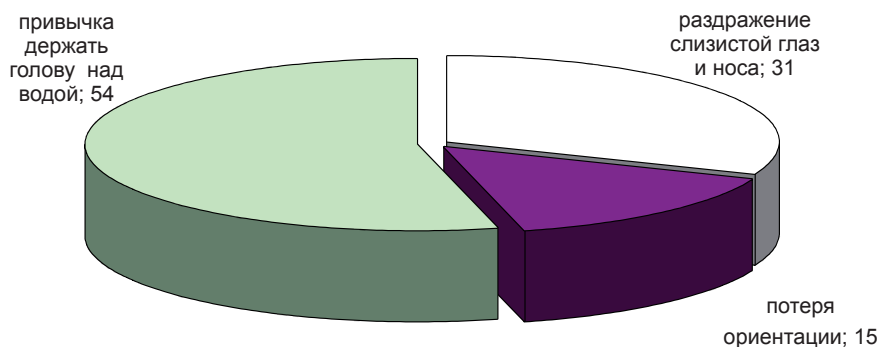


Рис. 2. Причины, мешающие студентам делать выдох в воду (%).

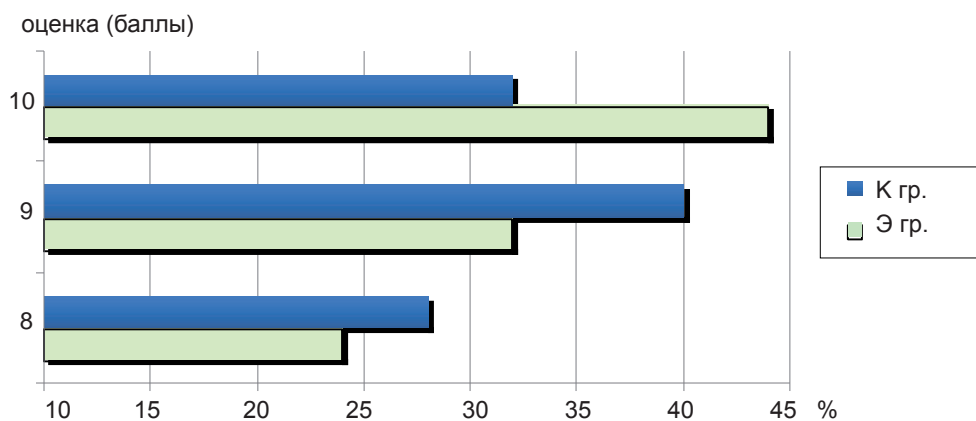


Рис. 3. Оценка техники плавания кролем на спине.

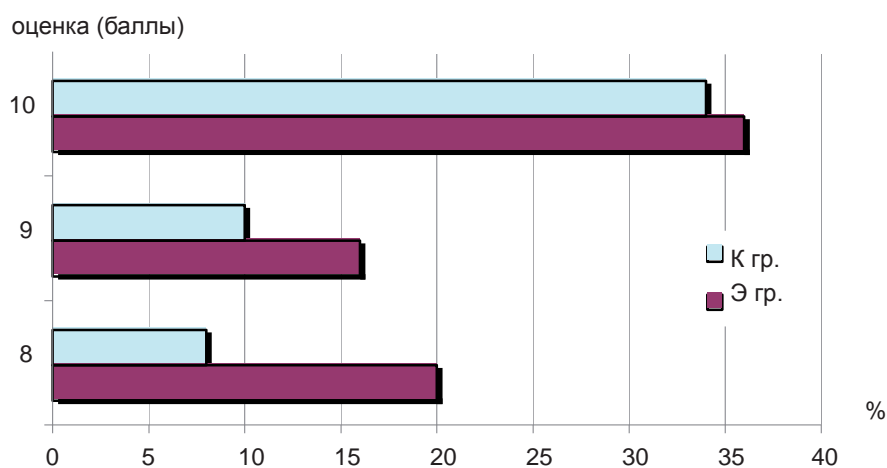


Рис. 4. Оценка техники плавания брассом и кролем на груди.

группы оценена следующим образом: 10 баллов – 32% испытуемых, 9 баллов – 40%, 8 баллов – 28%; соответственно в экспериментальной – 44, 32, 24% испытуемых (рис. 3).

Несмотря на то, что при плавании кролем на спине, выдох в воду практически не выполняется, это умение необходимо для регуляции дыхания при погружении головы в воду во время выполнения старта и поворота и возможном попадании воды на лицо при плавании. Особое внимание, в этом случае, отводилось способности студентов выдохнуть носом в положении на спине.

Многолетний опыт работы и данные других авторов позволяют утверждать, что для освоения техники плавания брассом и кролем на груди необходим более длительный период времени, чем для кроля на спине. Поэтому можно считать вполне закономерным, что за предусмотренное учебной программой время не все испытуемые овладели техникой этих способов плавания: в контрольной группе это смогли 52%, в экспериментальной – 72% студентов. Техника способов плавания в первой группе оценена следующим образом: 10 баллов – 34%, 9 баллов – 10%, 8 баллов – 8% испытуемых, соответственно во второй – 36, 16, 20% испытуемых (рис. 4).

Анкетирование второкурсников, участвовавших в эксперименте, выявило, что их мнение мало чем отличалось от мнения студентов, принявших участие в

первом опросе. Среди будущих учителей физической культуры так же оказалось 10%, не умеющих плавать до поступления в академию. Боялись воды и в небезопасности чувствовали себя 9,5% испытуемых, стыдились учиться плавать 8,3%, выполнить выдох в воду могли только 52,4%. Подобные данные позволяют утверждать, что выборки были однородными ($p > 0,05$) и контингент, поступивших в академию физической культуры в разные годы на разные факультеты обучения, практически не различается по уровню своей плавательной подготовленности. Исходя из этого можно утверждать, что методика обучения плаванию, опробованная во время проведенного педагогического эксперимента, может быть с полным основанием использована на занятиях для всех студентов.

Выводы:

1. Акцентированное обучение дыханию в непривычной среде позволяет студентам быстрее освоить технику спортивных способов плавания и увереннее чувствовать себя в воде.
2. Методика, примененная нами, эффективна и позволяет за довольно короткий промежуток времени добиться ощутимых результатов при обучении плаванию взрослых.

Дальнейшие исследования будут направлены на определение эффективности предложенной методики при начальном обучении плаванию школьников.

Литература:

1. Булгакова Н.Ж. Плавание: Учебник для вузов. Под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. М.: Физкультура и спорт, 2001. 400с.
2. Григонене Й.Я., Скирене В. Формирование навыков плавания у детей в рамках проекта «Я учусь плавать». Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006. № 12. С. 43-46.
3. Зуозене И.Ю., Скирене В., Кавалияускас С., Григонене Й.Я., Печюнас Э. Анализ возможностей реализации программы «Научись плавать» в общеобразовательных школах Литвы. Плавание. Исследования, тренировка, гидрореабилитация. Сб. трудов IV. Санкт – Петербург, 2007. С. 205-209.
4. Мосунов Д. Как преодолеть водобоязнь. СПб.: ПЛАВИН, 1998. 35с.
5. Скирене В. В. Повышение эффективности подготовки специалистов физической культуры. Актуальные вопросы безопасности, здоровья при занятиях спортом и физической культурой: материалы V международной научно-практической конференции. Томск: ТГПУ, 2002. С. 30-35.
6. Chase N.L., Sui X., Blair S.N. Swimming and all-cause mortality risk compared with running, walking, and sedentary habits in men. *International Journal of Aquatic Research and Education*. 2008, vol.2(3), pp. 213-23.
7. Fernandez-Luna A., Birillo P., Felipe J.L., Plaza M., Sanchez-Sanchez J., Gallardo L. Health problems perception in chlorinated indoor swimming pools. *Journal of Sport and Health Research*. 2011, vol. 3(3), pp. 203-210.
8. Grigoniene J.J., Skyriene V.; Zuoziene I.J., Kavaliauskas S. Swimming lessons – health promotion and vital skill formation. Sport efficiency factors for (II): a set of scientific articles. Kaunas: Lithuanian Academy of Physical Education, 2009. P. 120-128.
9. Skyriene V., Tarutiene S.A. Teaching to swim and behave safely in the water. Vilnius: LSIC, 2004. 108 p.
10. Zuoziene I.J., Kavaliauskas S., Skyriene V., Grigoniene J.J., Peciunas E. Swimming lessons: reality and perspectives. Vilnius: Lithuanian sports information center, 2007. 79 p.

Информация об авторах:

Скирене Валентина Владимировна
v.skyriene@gmail.com
Литовская академия физической культуры
ул. Спорто 6, LT-44221 Каунас, Литва
Скириус Эвальдас Ричардо
skyrius.evaldas@gmail.com
Университет им. Миколаса Ромериса
ул. Атейтес 20, LT-08303 Вильнюс, Литва
Поступила в редакцию 02.09.2012г.

References:

1. Bulgakova N.Zh. *Plavanie* [Swimming], Moscow, Physical Culture and Sport, 2001, 400 p.
2. Grigonene J.Ia., Skirene V. *Pedagogika, psichologia ta medikobiologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2006, vol.12, pp. 43-46.
3. Zuozenė I.Iu., Skirene V., Kavaliauskas S., Grigonene J.Ia., Pechiunas E. *Plavanie. Issledovaniia, trenirovka, gidroreabilitaciia* [Swimming. Researches, training, hydrorehabilitation], 2007, vol.4, pp. 205-209.
4. Mosunov D. *Kak preodolet' vodoboiazn'* [How to overcome hydrophobia], Saint Petersburg, PLAVIN, 1998, 35 p.
5. Skirene V. V. *Povyshenie effektivnosti podgotovki specialistov fizicheskoi kul'tury* [Increase of efficiency of preparation of specialists of physical culture]. *Aktual'nye voprosy bezopasnosti, zdorov'ia pri zaniatiiakh sportom i fizicheskoi kul'turoj* [Pressing of safety, health at employments by sport and physical culture], Tomsk, TSPU, 2002, pp. 30-35.
6. Chase N.L., Sui X., Blair S.N. Swimming and all-cause mortality risk compared with running, walking, and sedentary habits in men. *International Journal of Aquatic Research and Education*. 2008, vol.2(3), pp. 213-23.
7. Fernandez-Luna A., Birillo P., Felipe J.L., Plaza M., Sanchez-Sanchez J., Gallardo L. Health problems perception in chlorinated indoor swimming pools. *Journal of Sport and Health Research*. 2011, vol. 3(3), pp. 203-210.
8. Grigoniene J.J., Skyriene V., Zuoziene I.J., Kavaliauskas S. Swimming lessons - health promotion and vital skill formation. *Sport efficiency factors for (II): a set of scientific articles*. Kaunas: Lithuanian Academy of Physical Education, 2009. pp. 120-128.
9. Skyriene V., Tarutiene S.A. Teaching to swim and behave safely in the water. Vilnius: LSIC, 2004, 108 p.
10. Zuoziene I.J., Kavaliauskas S., Skyriene V., Grigoniene J.J., Peciunas E. *Swimming lessons: reality and perspectives*. Vilnius: Lithuanian sports information center, 2007, 79 p.

Information about the authors:

Skyriene Valentina
v.skyriene@gmail.com
Lithuanian Academy of Physical Education
Sporto st.6, LT-44221 Kaunas, Lithuania
Skyrius Evaldas
skyrius.evaldas@gmail.com
Mykolas Romeris University
Ateities st. 20, LT-08303 Vilnius, Lithuania
Came to edition 02.09.2012.

Влияние социально-экономических перемен на здоровье студентов Сибирского федерального университета

Темных А.С., Богащенко Ю.А.

Сибирский федеральный университет

Аннотации:

Представлены результаты статистических исследований заболеваемости студентов университета за время социально-экономических реформ с 1990 по 2011 гг. В эксперименте принимали участие 1775 студентов. Отмечается тенденция снижения уровня здоровья молодежи. Установлено, что основной причиной увеличения заболеваемости является нездоровый образ жизни молодежи и низкий уровень двигательной активности. Рекомендуется ежегодное медицинское обследование всех студентов, занимающихся физической культурой и спортом. Отмечается необходимость сохранения в учебном процессе по физической культуре объем занятий в количестве 408 часов на 1, 2 и 3 курсах. Повышение активности студентов и эффективности занятий возможно при постоянном улучшении материальной базы. Рекомендуется организовать в студенческих общежитиях спортивные комнаты с соответствующим оснащением.

Темных А.С., Богащенко Ю.А. Вплив соціально-економічних змін на здоров'я студентів Сибірського федерального університету. Представлені результати статистичних досліджень захворюваності студентів університету за час соціально-економічних реформ з 1990 по 2011 рр.. У експерименті брали участь 1775 студентів. Наголошується тенденція зниження рівня здоров'я молоді. Встановлено, що основною причиною збільшення захворюваності є нездоровий спосіб життя молоді і низький рівень рухової активності. Рекомендується щорічне медичне обстеження всіх студентів, що займаються фізичною культурою і спортом. Наголошується необхідність збереження в учбовому процесі з фізичної культури об'єм занять в кількості 408 годин на 1, 2 і 3 курсах. Підвищення активності студентів і ефективності занять можливо при постійному поліпшенні матеріальної бази. Рекомендується організувати в студентських гуртожитках спортивні кімнати з відповідним оснащенням.

Temnykh A.S., Bogashchenko Yu.A. Influence of socio-economic changes on students' health of Siberian Federal University. The results of statistical researches of morbidity of students of university are presented in times of socio-economic reforms from 1990 to 2011. 1775 students took part in an experiment. The tendency of decline of health of young people level is marked. It is set that principal reason of increase of morbidity is an unhealthy way of life of young people and low level of motive activity. The annual medical inspection of all of students, engaged in a physical culture and sport is recommended. The necessity of maintainance is marked for an educational process on a physical culture volume of employments in an amount 408 hours on 1, 2 and 3 courses. An increase of activity of students and efficiency of employments is possibly at the permanent improvement of financial base. It is recommended to organize in student dormitories sporting rooms with the proper equipment.

Ключевые слова:

студент, здоровье, заболевания, образ жизни.

студент, здоров'я, захворювання, спосіб життя.

student, health, diseases, way of life.

Введение

Среди многих проблем, возникших перед Россией в период смены экономических отношений, большое беспокойство вызывает ухудшающееся здоровье молодежи. Поэтому достоверные сведения о состоянии здоровья подрастающего поколения имеют важное значение для определения истинного положения и принятия необходимых решений.

Сибирский федеральный университет (СФУ), образованный в 2006 году, уже сейчас по высшим спортивным достижениям входит в число лидеров среди вузов РФ. Однако этот показатель не является всеобъемлющим при оценке состояния здоровья большинства студентов [6-11].

Статистические исследования результатов медицинского обследования позволяют ежегодно получать надежные данные о состоянии здоровья студентов, выявлять как количественные, так и структурные изменения их заболеваемости.

Вместе с тем, несмотря на многочисленные исследования проблем повышения уровня физического состояния студентов [1, 3], формирования у них потребности в здоровом образе жизни [2], адаптации выпускников школ к специфике вузовского обучения [4], социальной политики [5], все еще остаются нерешенные вопросы, которые требуют проведения дополнительных исследований.

Работа выполнена по плану НИР Сибирского федерального университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – выявить основные причины роста

заболеваемости молодежи и разработать комплекс мер по поддержанию и улучшению здоровья студентов.

С этой целью были проведены исследования заболеваемости студентов СФУ и проведен анализ их изменений за период с 1990 г., предшествовавшего социально-экономическим переменам, по 2011 г.

Ежегодно осенью все студенты 1–3 курсов СФУ проходят медицинское обследование, по результатам которого их распределяют в основное или специальное отделения для учебных занятий по дисциплине «Физическая культура». В университете нет студентов, освобожденных от этой дисциплины.

В основное медицинское отделение (ОМО) зачисляются студенты основной медицинской группы, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, и подготовительной медицинской группы, имеющие незначительные отклонений в состоянии здоровья.

В специальное медицинское отделение (СМО) зачисляются студенты специальной медицинской группы, т. е. имеющие определенные отклонения в состоянии здоровья, и лечебной, куда зачисляются студенты, имеющие тяжелые формы хронических заболеваний и студенты-инвалиды.

Результаты исследования.

Ниже приведены результаты сравнительного анализа заболеваемости студентов в период с 1990 по 2011 гг. с выборкой по пяти институтам СФУ: вначале сравнивается общий количественный состав больных студентов, затем заболеваемость по ее основным группам. Также дана структура заболеваемости студентов-первокурсников специального медицинского отделения и данные по количеству травм и операций в период их обучения в школе.

1. Изменения численности больных студентов.

В таблице 1 представлена общая картина изменения заболеваемости студентов в период с 1990 по 2011 гг. Если до начала социально-экономических перемен в 1990 и 1991 гг. количество больных студентов (специальное медицинское отделение – СМО и подготовительная медицинская группа – ПМГ) на 1–3 курсах составляло всего 11,3 % от общего числа студентов, то уже в 1992 г. оно увеличилось до 18,4 %. В дальнейшем общая заболеваемость неуклонно возрастала в течение 20 лет в среднем по 2,5 % в год и достигла 60,7 % в 2011 г.

Отметим, что в начале периода темпы роста числа студентов СМО и ПМГ были высокими. В 1998 г. численность СМО по сравнению с 1990 г. выросла с 8,3 % до 19,7 % или в 2,4 раза, ПМГ – с 3,1 % до 11,5 % или в 3,7 раза. В дальнейшем произошла некоторая стабилизация численности студентов СМО: в 2011 г. по сравнению с 1998 г. она выросла всего на 7,2 % или в 1,4 раза. В тот же отрезок времени численность ПМГ продолжала расти высокими темпами: она увеличилась на 22,1 % или в 2,9 раза. Но в конце периода (в 2009–2011 гг.) произошла стабилизация численности ПМГ. В итоге до реформ численность ПМГ была меньше в 3–4 раза, чем в СМО. Теперь же студентов в ПМГ примерно в полтора раза больше, чем в СМО.

Данные таблицы 1 фиксируют катастрофическое падение здоровья сибирской молодежи всего лишь за 20 лет. Долгожданная стабилизация уровня заболеваемости только намечалась в последние годы.

С одной стороны, в 1992 г. повсеместно уменьшилось количество ДЮСШ и увеличился объем платных оздоровительных услуг, которыми большая часть населения не могла воспользоваться в силу экономических причин. С другой стороны, изменились приоритеты населения: главной заботой стало не здоровье, а выживание в условиях смены экономической формации. В итоге произошло резкое падение до недопустимо низкого уровня двигательной активности детей, что моментально отразилось на их здоровье. Эти причины продолжают действовать до сих пор. В «помощь» к ним добавились многочасовые просмотры телевизора, компьютерная зависимость.

Кроме гиподинамии, отрицательно действуют на здоровье молодежи распространение вредных привычек: курение, употребление спиртных напитков, наркотиков; ухудшение качества окружающей среды: воздуха, воды, земли и, как следствие, – продуктов, а также другие факторы.

Из года в год, по результатам проводимого нами

Таблица 1

Рост заболеваемости студентов 1–3 курсов в период с 1990 по 2011 гг.

Год	Всего студентов	СМО, %	ПМГ, %	СМО+ПМГ, %
1990	3378	8,3	3,1	11,4
1991	4088	9,2	1,9	11,2
1992	4061	13,9	4,6	18,4
1993	4318	12,1	7,2	19,3
1994	4489	11,3	4,9	16,2
1995	4887	12,4	7,6	20,0
1996	4952	14,1	8,5	22,7
1997	5019	15,6	8,0	23,6
1998	5350	19,7	11,5	31,2
1999	5703	19,7	-	-
2000	5740	17,8	-	-
2001	5800	20,0	-	-
2002	5860	22,2	-	-
2003	5816	22,6	-	-
2004	6050	22,4	23,6	-
2005	6350	22,4	-	-
2006	6548	22,2	-	46,0
2009	5112	23,3	35,5	58,8
2010	4256	23,9	34,3	58,2
2011	4200	26,9	33,6	60,7

СМО – специальное медицинское отделение;

ПМГ – подготовительная медицинская группа.

анкетирования отмечается увеличение количества школьников, полностью освобожденных от занятий физической культурой. Изменилось отношение молодежи к заболеваемости: больных так много, что это стало обычным явлением, у молодежи нет стремления избавиться от своих болезней. При сохранении таких тенденций не за горами то время, когда почти вся молодежь будет больная. А у страны, где большинство детей больные, нет будущего.

2. Сравнение заболеваемости по основным ее группам.

Далее продолжим сравнение дореформенных и современных данных по группам заболеваемости. В таблице 2 приведены количественные данные по группам заболеваемости первокурсников специального медицинского отделения в 1990 и 2011 гг.

Наибольший рост заболеваемости произошел по сердечно-сосудистым, опорно-двигательным, органам зрения и эндокринным заболеваниям. Особенно высок в 2011 г. уровень сердечно-сосудистых и заболеваний опорно-двигательного аппарата. В сумме они составляют почти половину всех заболеваний студентов (85,5 % против 94,3 % – см. табл. 2). По сравнению с дореформенным периодом сердечно-сосудистые заболевания возросли в 3,0 раза, опорно-двигательные – в 2,2 раза. Также значительно увеличились заболевания органов зрения (в 2,3 раза) и эндокринные (в 3,1 раза). Рост заболеваний ЦНС и ЛОР оказался меньшим (в

Таблица 2

Статистика по группам заболеваний первокурсников в 1990 и 2011 гг.

Группы заболеваний	1990 г., %	2011 г., %	Превышение количества заболеваний 2011 г. по отношению к 1990 г., раз
Сердечно-сосудистые	19,2	58,2	3,0
Опорно-двигательные	12,4	27,3	2,2
Органы зрения	8,3	19,0	2,3
Желудочно-кишечные	15,4	18,5	1,2
ЦНС	9,4	14,7	1,6
ЛОР	7,5	10,7	1,4
Эндокринные	3,4	10,5	3,1
Бронхо-легочные	9,0	9,0	1,0
Мочеполовые	10,2	6,7	0,7
Кожные	5,3	5,1	1,0

1,6 и 1,4 раза соответственно). Доля остальных заболеваний (желудочно-кишечные, бронхо-легочные, моче-половые и кожные) почти не изменилась.

В среднем уровень заболеваний по выделенным десяти группам возрос в 1,9 раза. Количество первокурсников в СМО в 1990 г было 8,3 %, а в 2011 г. – 26,9 % или в 3,2 раза больше. То есть, каждый четвертый первокурсник теперь попадает в СМО, причем болезней у него стало почти в 2 раза больше. Вот к чему привели низкая двигательная активность школьников и другие недостатки в образе жизни молодежи.

3. Структура заболеваемости первокурсников СМО.

Теперь рассмотрим более подробные данные заболеваемости студентов на примере студентов 1 курса СМО набора 2009 г., когда численность студентов СМО была наибольшей (457 человек). В таблице 3 показана структура заболеваемости по ранее выделенным группам.

Если в среднем у всех студентов лидируют заболевания опорно-двигательного аппарата, то в СМО с большим отрывом впереди сердечнососудистые заболевания. Они составляют 70,5 %: из трех студентов СМО два имеют такие заболевания. И это несмотря на свой юный возраст. В этой группе заболеваний самые распространенные: вегето-сосудистая дистония – 26,3 % и пролапс митрального клапана – 20,8 %, 10,3 % студентов – артериальная гипертензия.

Заболевания опорно-двигательного аппарата также имеют непомерно высокий уровень у студентов СМО – 51,4 %, в среднем каждый второй имеет такое заболевание. Половину этих заболеваний представляют различные виды искривлений позвоночника. Пониженная двигательная активность детей приводит к их слабому физическому развитию, в том числе – к слабым мышцам туловища, поддерживающих позвоночник, а значит – к легкой возможности его искривления. Из других заболеваний – плоскостопие наблюдается у 7,9 %, травмы случались у 7,4 % студентов, каждый двадцатый имеет врожденную патологию.

Заболеваний центральной нервной системы у студентов СМО 27,4 % в 9 раз больше, чем в ОМО – 3,0 %. В этой группе заболеваний на первом месте остеохондроз – 7,9 %, характерный для пожилых людей. Далее идут черепно-мозговые травмы – 3,9 %, клещевые энцефалиты – 3,3 %, врожденные патологии – 2,8 %.

Количество заболеваний органов зрения у студентов СМО и ОМО практически одинаково: 24,3 % и 25,1 %. Также как и у студентов ОМО, они представлены в основном миопией различной степени: 1 степени – 10,7 %, 2-ой – 4,6 %, 3-ей – 3,1 %.

Процент желудочно-кишечных заболеваний студентов СМО в два раза превышает аналогичный показатель в ОМО: 17,5 % против 9,0 %. Наиболее распространенными заболеваниями в этом разделе являются: хронический гастрит – 9,0 % и дискинезия желчевыводящих путей – 3,7 %.

Количество бронхо-легочных заболеваний студентов СМО в 20 раз с лишним раз больше, чем у студентов ОМО: 10,9 % и 0,5 %. Явным лидером здесь является бронхиальная астма – 8,8 %. Среди прочих нельзя не отметить наличие такого социально опасного заболевания как туберкулез – 0,9 %.

Эндокринными и ЛОР-заболеваниями страдает каждый десятый студент СМО – по 10, 5 %, что всего в 1,5 раза выше по сравнению со студентами ОМО. В этих группах наиболее распространены: ожирение – 8,1 % и хронический тонзиллит – 4,2 %.

Количество моче-половых заболеваний хотя и невелико – 6,8 %, но значительно превосходит аналогичный показатель в ОМО – 0,8 %. Здесь распространены: хронический пиелонефрит – 2,0 %, врожденные патологии – 2,0 %, нефроптоз 2–3 степени – 1,5 %.

Кожные заболевания отмечены только у 3,1 % студентов СМО.

Также отметим, что у каждого четвертого студента СМО (115 человек) наблюдался дефицит веса (20 и более килограмм по сравнению с нормой). В 2009 г. в СФУ поступило 35 инвалидов.

Если сравнивать заболеваемость юношей и девушек, то юноши превосходят девушек только по бронхо-легочным заболеваниям: 12,2 % против 7,1 % за счет бронхиальной астмы. Опорно-двигательные заболевания практически одинаково велики как среди юношей, так и девушек. Во всех оставшихся восьми группах лидируют девушки. Особенно большой разрыв наблюдается в моче-половых заболеваниях: 14,3 % против 4,3 % за счет пиелонефрита и нефроптоза. Также значительно больше у девушек заболеваний органов зрения: 36,6 % против 20,3 % за счет миопии всех степеней и ЛОР-заболеваний: 15,5 % против 9,0 % за счет тонзиллита и гайморита. Заболевания сердечно-сосудистые, центральной нервной системы, желудочно-кишечные, эндокринные и кожные встречаются у девушек чаще, чем у юношей в 1,2–1,3 раза.

В среднем студенты СМО имеют по 2,3 заболевания на одного человека, но у юношей этот показатель равен 2,2, а у девушек – 2,7 заболевания.

4. Травмы и операции у студентов-первокурсников.

Также в 2009 г. нами было подсчитано количество травм и операций, которые в виде отдельных показателей студенты отмечали в медицинских карточках (табл. 4).

1. Всего в школьные годы травмы случились у 417 студентов, что составило 23,5 % от их общего количества – 1775 человек. Из них самыми распространенными были травмы конечностей – 13,8 %. Много было и черепно-мозговых травм – 5,5 %. Количество родовых травм также велико – 2,4 %. Среди прочих отмечены травмы носа, ключиц, позвоночника, электротравмы, ожоги.

Количество травм у юношей почти в 2 раза больше, чем у девушек: 27,2 % против 14,6 %. Эта тенденция прослеживается и по отдельным травмам. Предположительно это можно объяснить более активным, но частично неправильным образом жизни.

Велико и количество перенесенных в детстве операций – 370 или 20,8 %. Чаще всего оперировали аппендицит – 6,2 % и грыжу – 3,4 %, у юношей варикоцеле – 3,1 %. Также отмечены операции по зрению – 2,3 %, аденоэктомия – 1,6 %, опухоли – 1,0 % и другие – 3,3 %.

По перенесенным операциям юноши также значительно превосходят девушек: 24,0 % против 13,2 %.

Сводные данные заболеваемости первокурсников СМО в 2009 г.

Заболевания	Юноши - 345 чел.		Девушки - 112 чел.		Всего - 457 чел.	
	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%
Сердечно-сосудистые						
ВСД	80	23,2	40	35,7	120	26,3
ПМК	74	21,4	21	18,8	95	20,8
Гипертензия артериальная	37	10,7	10	8,9	47	10,3
Врожденная патология	15	4,3	8	7,1	23	5,0
Прочие	25	7,2	12	10,7	37	8,1
Итого	231	67,0	91	81,3	322	70,5
Опорно-двигательные						
Сколиоз	82	23,8	31	27,7	113	24,7
Плоскостопие	29	8,4	7	6,3	36	7,9
Травмотология	28	8,1	6	5,4	34	7,4
Врожденные патологии	19	5,5	4	3,6	23	5,0
Прочие	21	6,1	8	7,1	29	6,3
Итого	179	51,9	56	50,0	235	51,4
ЦНС						
Остеохондроз	21	6,1	15	13,4	36	7,9
ЧМТ	15	4,3	3	2,7	18	3,9
Клещевые энцефалиты	12	3,5	3	2,7	15	3,3
Врожденные патологии	8	2,3	5	4,5	13	2,8
Эписиндром	4	1,2	2	1,8	6	1,3
Прочее	30	8,7	8	7,1	38	8,3
Итого	90	26,1	36	32,1	126	27,6
Органы зрения						
Миопия 1 ст.	29	8,4	20	17,9	49	10,7
Миопия 2 ст.	12	3,5	9	8,0	21	4,6
Миопия 3 ст.	10	2,9	4	3,6	14	3,1
Врожденные патологии	7	2,0	2	1,8	9	2,0
Травмы	-	-	1	0,9	1	0,2
Прочие	12	3,5	5	4,5	17	3,7
Итого	70	20,3	41	36,6	111	24,3
Желудочно-кишечные						
Хронический гастрит	30	8,7	11	9,8	41	9,0
Дискензия желчев. путей	12	3,5	5	4,5	17	3,7
Язва желудка	5	1,4	1	0,9	6	1,3
Хронический гепатит	3	0,9	1	0,9	4	0,9
Холецистит	-	-	1	0,9	1	0,2
Прочие	8	2,3	3	2,7	11	2,4
Итого	58	16,8	22	19,6	80	17,5
Бронхо-легочные						
Бронхиальная астма	36	10,4	4	3,6	40	8,8
Хронический бронхит	3	0,9	2	1,8	5	1,0
Туберкулез	2	0,6	2	1,8	4	0,9
Хроническая пневмония	1	0,3	-	-	1	0,2
Итого	42	12,2	8	7,1	50	10,9
ЛОР						
Хронический тонзиллит	11	3,2	8	7,1	19	4,2
Гайморит	4	1,2	5	4,5	9	2,0
Прочие	16	4,6	4	3,6	20	4,4
Итого	31	9,0	17	15,2	48	10,5
Эндокринные						
Ожирение 2-3 ст.	30	8,7	7	6,3	37	8,1
Зоб 2-3 ст.	1	0,3	4	3,6	5	1,1
Сахарный диабет	1	0,3	3	2,7	4	0,9
Прочие	2	0,6	-	-	2	0,4
Итого	34	9,9	14	12,5	48	10,5
Моче-половые						
Хронич. пиелонефрит	3	0,9	6	5,5	9	2,0
Врожденные патологии	8	2,3	1	0,9	9	2,0
Нефроптоз 2-3 ст.	3	0,9	4	3,6	7	1,5
Моче-каменная болезнь	1	0,3	1	0,9	2	0,4
Хронический аднексит	-	-	1	0,9	1	0,2
Прочие	-	-	3	2,7	3	0,7
Итого	15	4,3	16	14,3	31	6,8
Кожные						
Дерматит	8	2,3	2	1,8	10	2,2
Псориаз	1	0,3	2	1,8	3	0,7
Прочие	1	0,3	-	-	1	0,2
Итого	10	2,9	4	3,6	14	3,1
Всего	760	220	305	272		233
Прочие						
Дефицит веса	89	25,8	26	23,2	115	25,2
Аллергия	15	4,3	2	1,8	17	3,7
Опухоли	5	1,4	5	4,5	10	2,2
Инвалиды:	27	7,8	8	7,1	35	7,7

Травмы и операции у студентов, произошедшие в школьные годы

Показатели	Юноши – 1254 чел.		Девушки – 521 чел.		Всего – 1775 чел.	
	Количество случаев		Количество случаев		Количество случаев	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Травмы						
Конечности	198	15,8	47	9,0	245	13,8
Черепно-мозговая	75	6,0	14	2,7	89	5,0
Родовая	36	2,9	7	1,3	43	2,4
Прочие	32	2,6	8	1,5	40	2,3
Всего	341	27,2	76	14,6	417	23,5
Операции						
Аппендицит	83	6,6	27	5,2	110	6,2
Грыжа	53	4,2	8	1,5	61	3,4
Варикоцеле	55	4,4	-	-	55	3,1
Операции по зрению	26	2,1	14	2,7	40	2,3
Аденоэктомия	23	1,8	5	1,0	28	1,6
Опухоли	10	0,8	7	1,3	17	1,0
Другие операции	51	4,1	8	1,5	59	3,3
Всего	301	24,0	69	13,2	370	20,8

5. Комплекс мер СФУ по сохранению и улучшению здоровья студентов.

Руководство СФУ, кафедра физической культуры и спортивный клуб проводят большую работу по сохранению и улучшению здоровья студентов.

1. Ежегодно проводится медицинское обследование всех студентов, занимающихся физической культурой и спортом, силами специалистов студенческой поликлиники.
2. Учебный процесс по физической культуре выполняется в полном объеме – 408 часов на 1, 2 и 3 курсах. Относительно хорошая материальная база позволила нам организовать проведение занятий в основном отделении на основе видов спорта, что повысило активность студентов и эффективность занятий. При этом все студенты ежегодно весной сдают обязательные тесты определения скоростно-силовой подготовленности, силовой подготовленности и общей выносливости.
3. Студенты специального отделения в зависимости от характера заболевания делятся на четыре группы: А, Б, В и лечебную.

Группа А комплектуется из студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной системы.

Группа Б формируется из студентов с заболеваниями органов пищеварения, печени, почек, половых органов, эндокринной системы. В эту группу входят и студенты с ослабленным зрением.

Группа В состоит из студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Лечебная группа комплектуется из студентов с ярко выраженными, существенными отклонениями в состоянии здоровья, в том числе инвалидов. Занятия с этой группой строятся по программе адаптивной физической культуры по индивидуальным лечебным комплексам с учетом конкретных заболеваний. Для избирательного лечебно-профилактического воздействия физических упражнений места занятий оснащены современными спортивными тренажерами. Занятия проводятся при строгом врачебно-педагогическом контроле. В СФУ практически нет студентов, освобожденных от занятий физической культурой.

4. Специалистами кафедры физической культуры разработаны и изданы учебные пособия: по теорети-

ческим основам физической культуры студента и методико-практическим занятиям со студентами. Преподаватели читают курс лекций и проводят методико-практические занятия, студенты каждый семестр выполняют тестовые задания на знание теоретического и методико-практического разделов учебной программы.

5. Спортивный клуб СФУ проводит большую работу по привлечению студентов к дополнительным занятиям физическими упражнениями. Самыми массовыми мероприятиями являются спартакиады между первокурсниками, среди институтов, среди студентов, проживающих в общежитиях. Для организации спортивных мероприятий факультетам и институтам выделяется время в спортивных залах университета. В 12 общежитиях работают спортивные комнаты, оснащенные тренажерами. Организованы бесплатные пункты проката лыжного инвентаря, коньков и велосипедов. В течение учебного года проводится более 250 мероприятий, в которых принимает участие более 24 000 студентов (В СФУ по очной форме в 2010 г. обучались 20392 студента).

Созданные в СФУ условия позволяют всем желающим студентам, независимо от состояния здоровья, физического развития и материального благополучия, на постоянной основе заниматься различными формами оздоровительной физической культуры и спорта. Все это способствует сохранению и укреплению здоровья студентов, формированию устойчивой мотивации к занятиям физической культурой и спортом.

6. Для студентов работают 71 спортивная секция по 32 видам спорта. Студенты успешно выступают на соревнованиях различного уровня вплоть до Олимпийских игр. СФУ является победителем двух первых возрожденных зимних Всероссийских студенческих спартакиад 2010 и 2012 гг. В летней Всероссийской спартакиаде 2010 г. СФУ занял 2-е место.

7. Студенты с ослабленным здоровьем имеют возможность получить необходимые оздоровительные процедуры (массаж, гидромассаж, физиопроцедуры, галакамеру и др.) в профилактории вуза. Для спортсменов функционируют спортивные лагеря и базы отдыха на Красноярском море, озерах Хакасии.

8. В СФУ уже построены и продолжают строиться современные студенческие общежития квартирного

типа с наличием сети Интернет, что позволяет студентам успешно учиться и отдыхать.

Реализация комплексной программы работ по укреплению здоровья студентов позволило СФУ стать победителем первого конкурса Министерства образования России на лучший «Вуз здорового образа жизни». В настоящее время это важное направление в деятельности вуза продолжает интенсивно развиваться.

Выводы.

Проведенные в течение 1990–2011 гг. статистические исследования заболеваемости студентов пяти институтов СФУ наглядно показали, что здоровье сибирской молодежи за время социально-экономических реформ значительно ухудшилось. Если до начала реформ заболевания отмечались у каждого девятого

студента, то теперь – у трех студентов из пяти. Особенно высок уровень сердечно-сосудистых и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Причиной такого бурного роста заболеваемости мы, как и другие специалисты физической культуры [4, 5], считаем нездоровый образ жизни молодежи, в особенности – низкий уровень двигательной активности.

Для того чтобы стабилизировать здоровье российской молодежи, а затем улучшить его, необходимы усилия всего государства, как по улучшению материальной базы для занятий физическими упражнениями, так и по агитации населения за здоровый образ жизни. Уже давно, как предложил А.И. Солженицын, необходимо признать здоровый образ жизни и народосбережение основной национальной идеей России.

Литература:

1. Богашенко Ю.А. Изменения некоторых показателей физического состояния студентов за годы социально-экономических реформ. Региональная научно-практическая конференция «Система физического образования в Сибири». Иркутск, 2001. С. 38–40.
2. Богашенко Ю.А., Зырянова В.И., Подоляк Н.М. Физическая культура: учебная специализация «Здоровый образ жизни», учеб. пособие. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2006. 158 с.
3. Дергач Е.А., Темных А.С., Александрова Л.И. Сравнительный анализ заболеваний студентов специального медицинского отделения в Сибирском федеральном университете. XII Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая культура и спорт в системе образования». Красноярск, 2011. С. 293–297.
4. Реброва Д.Н. Адаптация бывших школьников к специфике вузовского обучения. Материалы III международной научно-практической конференции «Вуз. Здоровье. Интеллект: оздоровительные социальные педагогические технологии». Волгоград, 2003. С. 115–117.
5. Рожков П.А. Развитие физической культуры и спорта приоритетное направление социальной политики государства. Теория и практика физической культуры, 2002, № 5. С. 20–22.
6. Темных А.С., Богашенко Ю.А., Муллер А.Б. Здоровье студентов во время социально-экономических потрясений. Научно-практическая конференция «Национальная идея здоровья народа». Государственный Комитет РФ по физической культуре и туризму. Орел, 1998. С. 123–124.
7. Темных А.С., Муллер А.Б., Дорошенко С.А. Заболеваемость студентов СМГ. V Всероссийская научно-практическая конференция «Образование и здоровье». Калуга, 1999. С. 164–166.
8. Темных А.С., Богашенко Ю.А. Сравнительный анализ заболеваемости первокурсников СМГ до и во время социально-экономических реформ. V Всероссийская научно-практическая конференция «Образование и здоровье». Калуга, 1999. С. 166–167.
9. Темных А.С., Богашенко Ю.А., Рябинина Р.А. Анализ заболеваемости студентов СМГ КГТУ. VII межвузовская научно-методическая конференция «Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы». Ростов, 2002. С. 66–68.
10. Футорный С.М., Кашуба В.А. К проблеме формирования основ здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2011, №2, С. 127–131.
11. Daniel McKennitt, Michael Arget, Justin Pahara, Latisha Hewton-Backfat, Darren Gray. Identification and development of aboriginal health leadership skills. *Context Journal*. 2010, vol.3, pp. 45–51.

Информация об авторах:

Темных Алла Семеновна
bogasch@yandex.ru

Сибирский федеральный университет
пр. Свободный, 79, г. Красноярск, 660041, Россия

Богашенко Юрий Анатольевич
bogasch@yandex.ru

Сибирский федеральный университет
пр. Свободный, 79, г. Красноярск, 660041, Россия

Поступила в редакцию 05.10.2012г.

References:

1. Bogashchenko Yu.A. Izmeneniia nekotorykh pokazatelej fizicheskogo sostoianiia studentov za gody social'no-ekonomicheskikh reform [Changes of some indexes of bodily condition of students for years of socio-economic reforms]. *Sistema fizkul'turnogo obrazovaniia v Sibiri* [The system of athletic education in Siberia], Irkutsk, 2001, pp. 38–40.
2. Bogashchenko Yu.A., Zyrianova V.I., Podoliak N.M. *Fizicheskaiia kul'tura: uchebnaia specializaciia «Zdorovij obraz zhizni»* [Physical culture: educational specialization the «Healthy way of life»], Krasnoyarsk, KSTU, 2006, 158 p.
3. Dergach E.A., Temnykh A.S., Aleksandrova L.I. Sravnitel'nyj analiz zabolevanij studentov special'nogo medicinskogo otdeleniia v Sibirskom federal'nom universitete [A comparative analysis of diseases of students of the special medical separation in the Siberian Federal University]. *Fizicheskaiia kul'tura i sport v sisteme obrazovaniia* [Physical culture and sport in the system of education], Krasnoyarsk, 2011, pp. 293–297.
4. Rebrova D.N. Adaptaciia byvshikh shkol'nikov k specifice vuzovskogo obucheniiia [Adaptation of former schoolchildren to the specific of the higher teaching institute]. *Vuz. Zdorov'e. Intellect: ozdorovitel'nye social'nye pedagogicheskie tekhnologii* [Higher institute. Health. Intellect: health social pedagogical technologies], Volgograd, 2003, pp. 115–117.
5. Rozhkov P.A. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2002, vol.5, pp. 20–22.
6. Temnykh A.S., Bogashchenko Yu.A., Muller A.B. Zdorov'e studentov vo vremia social'no-ekonomicheskikh potriasenij [Health of students during socio-economic shocks]. *Nacional'naia ideia zdorov'e naroda* [A national idea is a health of people], Orel, 1998, pp. 123–124.
7. Temnykh A.S., Muller A.B., Doroshenko S.A. Zaboлеваemost' studentov [Morbidity of students]. *Obrazovanie i zdorov'e* [Education and health], Kaluga, 1999, pp. 164–166.
8. Temnykh A.S., Bogashchenko Yu.A. Sravnitel'nyj analiz zabolevaemosti pervokursnikov SMG do i vo vremia social'no-ekonomicheskikh reform [Comparative analysis of morbidity of freshmen to and during socio-economic reforms]. *Obrazovanie i zdorov'e* [Education and health], Kaluga, 1999, pp. 166–167.
9. Temnykh A.S., Bogashchenko Yu.A., Riabinina R.A. Analiz zabolevaemosti studentov [Analysis of morbidity of students]. *Organizaciia i metodika uchebnogo processa, fizkul'turno-ozdorovitel'noj i sportivnoj raboty* [Organization and method of educational process, to athletic-health-improvement and sporting work], Rostov, 2002, pp. 66–68.
10. Futornyj S.M., Kashuba V.A. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizicnogo vihovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.2, pp. 127–131.
11. Daniel McKennitt, Michael Arget, Justin Pahara, Latisha Hewton-Backfat, Darren Gray. Identification and development of aboriginal health leadership skills. *Context Journal*. 2010, vol.3, pp. 45–51.

Information about the authors:

Темныхк А.С.

bogasch@yandex.ru
Siberian Federal University
Free str. 79, Krasnoyarsk, 660041, Russia

Богашенко Ю.А.

bogasch@yandex.ru
Siberian Federal University
Free str. 79, Krasnoyarsk, 660041, Russia

Came to edition 05.10.2012.

Кумулятивная характеристика технико-тактической деятельности ведущих женских гандбольных команд Олимпиады-2012

Тищенко В.А.

Львовский национальный аграрный университет

Аннотации:

Рассмотрены различные аспекты оценки технико-тактической подготовленности спортсменок в гандболе. Показана технико-тактическая деятельность ведущих гандбольных женских команд на Олимпиаде-2012. Регистрировались количественные и качественные показатели технико-тактических действий в нападении и защите. Анализ результативно-значимых показателей технико-тактических действий происходил с учетом выполнения количества бросков по воротам, процент их реализации, количество штрафных бросков и проценту их реализации, количества результативных передач и перехватов, блокирование. Проводилась дифференциация результативных бросков по воротам, произошедшие после позиционного нападения и контратаки. Рассмотрена методика изучения соревновательной деятельности квалифицированных гандболисток. Методика включает оценку объема, разнообразия и эффективности атакующих и защитных действий. Определены основные показатели спортивной техники и спортивно-технической подготовленности спортсменок. Выявлены показатели тактического мастерства спортсменок.

Тищенко В.О. Кумулятивна характеристика техніко-тактичної діяльності провідних жіночих гандбольних команд Олімпіади-2012. Розглянуто різні аспекти оцінки технико-тактичної підготовленості спортсменок в гандболі. Показана техніко-тактична діяльність провідних гандбольних жіночих команд на Олімпіади-2012. Реєструвалися кількісні і якісні показники технико-тактичних дій в нападі і захисті. Аналіз результативно-значущих показників технико-тактичних дій відбувався з врахуванням виконання кількості кидків по воротах, відсоток їх реалізації, кількості штрафних кидків і відсотку їх реалізації, кількості результативних передач і перехоплень, блокування. Проводилася диференціація результативних кидків по воротах після позиційного нападу і контратаки. Розглянута методика вивчення діяльності змагання кваліфікованих гандболисток. Методика включає оцінку об'єму, різноманітності і ефективності атакуючих і захисних дій. Визначені основні показники спортивної техніки і спортивно-технічної підготовленості спортсменів. Виявлені показники тактичної майстерності спортсменок.

Tishchenko V.A. Cumulative description to technical tactical activity of leading womanish handball commands of Olympic Games 2012. The different aspects of estimation are considered to technical tactical preparedness of sportswomen in a handball. It is shown technical tactical activity of leading handball womanish commands on Olympic Games 2012. Quantitative and high-quality indexes were registered technical tactical actions in an attack and defence. Analysis effectively-meaningful indexes technical tactical actions took a place taking into account implementation of amount of throws on a gate, percent of their realization, amount of penalty throws and to the percent of their realization, amounts of effective transmissions and intercepts, blocking. Differentiation of effective throws was conducted on a gate after a position attack and counter-attack. The method of study of competition activity of skilled handballers is considered. A method includes the estimation of volume, variety and efficiency of attacking and protective actions. The basic indexes of sporting technique are certain and to sporting-technical to preparedness of sportswomen are exposed.

Ключевые слова:

гандбол, техника, тактика, анализ, соревновательный.

гандбол, техніка, тактика, аналіз, змагання.

handball, technique, tactic, analysis, competition.

Введение.

Каждый вид спорта выдвигает специфические требования к развитию различных сторон подготовленности спортсменов. Не являются исключением и спортивные игры, где в оптимизации нуждается процесс многолетней подготовки. Одним из путей такой оптимизации, на наш взгляд, является выявление и учет тех факторов, которые обеспечивают формирование необходимого уровня мастерства у игроков высокого класса [8, 13, 14]. Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует о разнохарактерности и неоднозначности при описании особенностей результатов количественных и качественных показателей, что лишает тренеров возможности оптимизировать подготовку спортсменов [2].

Современный гандбол характеризуется резким ростом конкуренции команд на мировой арене, что обуславливает совершенствование соревновательной деятельности и повышения требований к подготовленности квалифицированных спортсменов. Одной из важнейших составляющих в гандболе, как и в любых спортивных играх, является технико-тактическая подготовка. От уровня ее развития в значительной степени зависит эффективность соревновательной деятельности. Проблема выявления ведущих компонентов, определяющих репрезентативность нападения и защиты

изложена в работах ряда авторов [3, 10]. Кроме того, структуре и особенностям соревновательной деятельности в гандболе посвящено учебное пособие [11].

Очевидна проблема, заключающаяся в теоретическом и методическом обосновании столь важного практического вопроса, каким является алгоритмизация технико-тактической деятельности спортсменов с учетом ситуационной обусловленности соревнований [1, 5, 7]. Это позволит создать модельные характеристики технико-тактической деятельности, раскрыть суть инновационных технологий, внедренных в тренировочный процесс ведущих команд [4, 9, 12]. В условиях жесткого противоборства на соревнованиях полностью проявляются положительные и отрицательные параметры подготовленности спортсменок, а потому, глубоко изучив и проанализировав деятельность спортсменок во время ответственных соревнований, можно разработать адекватную систему тренировок, дающую возможность дальнейшему совершенствованию, осуществляя оценку и контроль динамики развития [6].

Анализ эффективности технико-тактической деятельности ведущих женских гандбольных команд Олимпиады-2012 в доступной научной и методической литературе не представлен. Параметры технико-тактической деятельности сильнейших женских гандбольных команд Олимпиады-2012 не были объектом и предметом научных исследований.

© Тищенко В.А., 2012

doi:10.6084/m9.figshare.96579

Исследование выполнено согласно плану научно-исследовательской работы кафедры физического воспитания Львовского национального аграрного университета по теме «Совершенствование форм и методов организации физического воспитания и спортивной тренировки».

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – изучение особенностей и эффективности соревновательной деятельности ведущих гандбольных женских команд на Олимпиаде -2012.

Материал и методы исследования, организация исследования, объект и предмет исследования.

Для реализации цели определены следующие задачи исследования:

1. Исследовать особенности соревновательной деятельности у высококвалифицированных гандболисток ведущих команд на Олимпиаде – 2012.
2. Исследовать показатели результативно-значимых технико-тактических действий высококвалифицированных гандболисток в соревновательном периоде Олимпиады – 2012.
3. Определить эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных гандболисток ведущих команд Олимпиады – 2012.

Исследования проведены на основе педагогического анализа официальных игр ведущих женских гандбольных команд Олимпиады -2012.

Результаты исследования.

Для решения поставленных задач использованы следующие *методы исследования*:

- теоретического анализа, синтеза и обобщения научной и научно-методической литературы;
- сравнения и аналогий;
- документирования и протоколирования;
- педагогического наблюдения (с использованием инструментальных методик и видеоанализа, материалов КНГ (комплексных научных групп), фиксирующих результаты официальных игр Олимпиады -2012);
- математико-статистической обработки данных.

Для анализа эффективности соревновательной деятельности команд необходимо изучить показатели результативно-значимых технико-тактических действий высококвалифицированных гандболисток, создать определенную соревновательную модель, которая поможет интеграции полученных знаний и будет способствовать определению качественной модели для последующего внедрения в тренировочный процесс и имеет высокую значимость для результативности будущей соревновательной деятельности. С целью получения объективной информации в процессе исследования соревновательной деятельности нами регистрировались количественные и качественные показатели технико-тактических действий в нападении и защите. Анализ результативно-значимых показателей технико-тактических действий происходил с учетом выполнения количества бросков по воротам, процент их реализации, количестве 7-м штрафных бросков и проценту их реализации, количества результативных передач и перехватов, блокирование. Кроме этого,

проводилась дифференциация результативных бросков по воротам, произошедшие после позиционного нападения и контратаки.

В четверку сильнейших вошли женская сборная Южной Кореи. Чемпионки Азии остались без медалей, уступив после двух овертаймов бронзу сборной команде Испании, которая стала третьей в Сан-Пауло в декабре на мундиале и сумела, впервые в своей истории, завоевать олимпийские медали. Серебряные медали женского гандбольного турнира достались команде-дебютанту Олимпиады-2012 – сборной Черногории. Сборная Норвегии, которая возглавила подиум четыре года назад в Пекине, сумела повторить в Лондоне свой золотой успех. Однако, второе олимпийское золото далось норвежкам труднее, чем декабрьская победа на Чемпионате мира. Заняв четвертое место в группе, норвежки выиграли три игры в плей-офф.

В таблицах 1-4 и рис. 1, 2 приведены количественные показатели бросков, заброшенных мячей и эффективность, достигнутая командами – призерами и сборной Кореи на Олимпиаде-2012. Они складывались из бросков с 6-метровой и 9-метровой линий, с угла, с 7- метрового штрафного, при контратаке, при индивидуальном отрыве (сейве).

Полученные данные за все игры показали, что у команды – чемпиона сборной Норвегии самая низкая, по сравнению с остальными, эффективность реализации бросков. Из 380 попыток – забито в ворота соперниц 196 мячей, что составило 52%. Из них из позиционного нападения с 6-метровой линии осуществлено 62 броска, забито лишь 40. С 9-метровой линии скандинавки пытались реализовать 177 раз, а удача сопутствовала только 66.

С угловой позиции 32 мяча влетело в ворота из 48 возможных. Во время Олимпиады – 2012 было назначено 25 семиметровых штрафных в пользу норвежских спортсменов. Забито из них было 14 мячей, что составило 56 %.

У команды Черногории броски с 6 м имеют эффективность 75%, с 9-ти метров – 38%, с угла – 62%. Сравнения показали, что команда Черногории опередило остальные сборные по общей эффективности бросков, что составило 59%, при 84% реализации со штрафного (при 32 попытках – 27 забито). У сборной Испании соответственно 68%, 33%, 57%, 67%. У сборной Кореи реализация составила – 67%; 39%; 55%, 64%.

Существенная часть бросков происходит при быстрых переходах от защиты в нападение после потери мяча, которые бывают индивидуальными, групповыми и командными. После завладения мячом, команда не должна позволить сопернику изменить ситуацию, чтобы соперник не успел перестроиться в правильные оборонительные построения. Быстрый переход от защиты в нападение имеет следующие показатели эффективности. Сборная Норвегии – 68%, команды, занявшие последующие места соответственно: Черногория – 73%, Испания – 68%, Корея – 70%.

Индивидуальный переход у команды Норвегии этот показатель равен 58%, у сборной Черногории

Таблица 1

Голевая реализация бросков ведущих команд

место	команда	к-во игр	с 6м	с угла	с 9м	с 7м	контратака	сейв	всего
I	Норвегия	8	40/62	32/48	66/177	14/25	30/44	14/24	196/380
II	Черногория	8	41/55	44/71	47/125	27/32	29/40	22/35	210/358
III	Испания	8	51/75	26/46	34/104	29/43	17/25	44/55	201/348
IV	Корея	8	30/45	28/51	69/176	30/47	26/37	31/42	214/398

Таблица 2

Эффективность общей реализации бросков (%)

место	команда	к-во игр	с 6м	с угла	с 9м	с 7м	контратака	сейв	всего
I	Норвегия	8	65	67	37	56	68	58	52
II	Черногория	8	75	62	38	84	73	63	59
III	Испания	8	68	57	33	67	68	80	58
IV	Корея	8	67	55	39	64	70	74	54

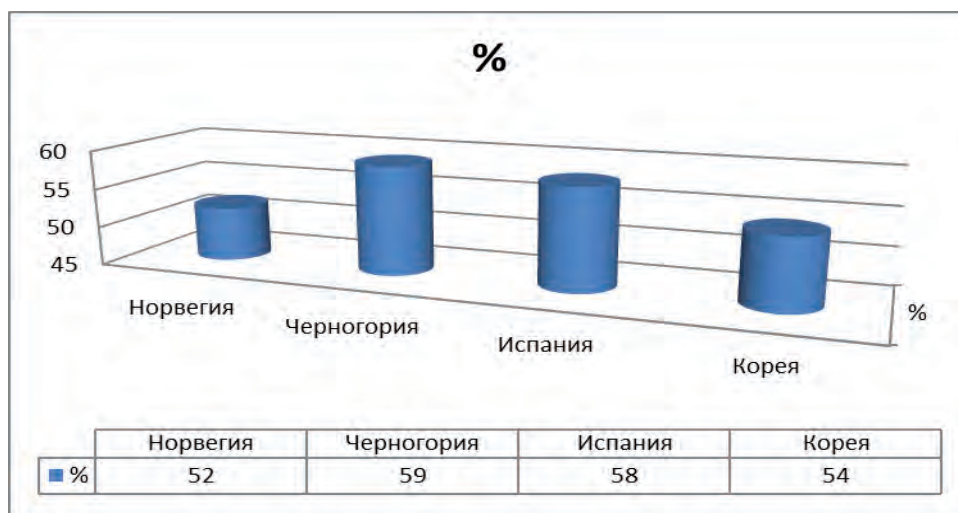


Рис.1 Общая эффективность реализации бросков (%)



Рис.2 Эффективность реализации 7-метровых бросков (%)

Таблица 3

Показатели технико-тактической деятельности в защите

место	команда	количество игр	перехват	блок
I	Норвегия	8	24	26
II	Черногория	8	33	16
III	Испания	8	36	11
IV	Корея	8	40	20

Таблица 4

Анализ показателей нарушений правил игры

команда	к-во игр	наказания		желтая карточка	2мин	красная карточка
		в среднем за игру	всего			
Норвегия	8	13,9	111	25	38	2
Черногория	8	10,4	83	23	25	2
Испания	8	6,6	53	23	15	0
Корея	8	8,5	68	20	24	0

– 63%. Высокая эффективность сейвов у испанок – 80%. У команды Кореи – 74%.

Имея результаты эффективности при позиционном нападении, видно, какие стороны подготовки каждой команды необходимо улучшать, чтобы добиваться позитивного результата.

Так, чемпион Олимпийских игр – 2012 превосходит своих соперниц при бросках с угла. Сборная Черногории – в бросках с 6 м, с 7 м и контратаке. Сборная Испании – лучшая при индивидуальных переходах. Сборная Кореи опередила другие сборные по таким показателям, как броски с 9 м.

Только по нападению нельзя давать правильную грамотную характеристику технико-тактических действий ведущих гандбольных команд. Анализ защитных действий команд на Олимпиаде – 2012 дал нам возможность определить показатели, характеризующие их особенности. В таблице 3 приведены количественные показатели удачного выполнения перехватов и блоков. Больше всех перехватывали мяч корейки – 40 раз. Чемпионки отличились 24 раза, соответственно команды Черногории и Испании – 33 и 36 раз.

В результатах блокирований норвежки имеют лучший показатель – 26 раз. Серебряный призер – 16, бронзовый медалист – 11, сборная Кореи – 20.

Не менее важным показателем, характеризующим игру защитников, является показатель нарушения правил, представляющее собой предупреждение (желтая карточка), двухминутное удаление, удаление до конца игры (красная карточка), грубые нарушения, за которые назначаются 7- метровые штрафные броски (табл.4).

Лидирует, как и на Олимпиаде-2012, так по данным показателям сборная Норвегии – 111, Черногория – 83, Испания – 53, Корея – 68. Полученные данные эффективности соревновательной деятельности ведущих гандбольных команд в нападении и защите дадут возможность определения структурно-функциональных составляющих, реализации направлений совершен-

ствования системы подготовки спортсменов: строго соответствия учебно-тренировочного процесса, ориентации на достижение оптимальной структуры соревновательной деятельности, совершенствовании на основе обновления и объективизации знаний.

Выводы.

Полученные результаты позволяют утверждать следующее:

- анализ полученных нами результатов педагогического наблюдения за результатами соревновательной деятельности высококвалифицированных гандболисток Олимпиады – 2012, а также многочисленные исследования этой проблемы учеными и тренерами-практиками, подтвердили наши предположения, что разработка специализированных программ для совершенствования результативно-значимых технико-тактических действий с целью повышения его эффективности в течение соревновательного макроцикла является актуальной научно-практической задачей.
- показатели результативно-значимых технико-тактических действий отображают модель подготовки женской гандбольной команды и эффективную реализацию на разных ее этапах;
- определена эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных гандболисток ведущих команд Олимпиады – 2012, что приведет к установлению соответствия полученных результатов побуждающим запросам, предусматривающие воплощение рациональных составляющих, направленной к единству взаимосвязи структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности.

Совершенствования структуры подготовки частично должно выглядеть таким образом:

- для эффективной реализации поставленных задач тренировочного процесса необходимо уточнить параметры нормирования тренировочных нагрузок;
- объединить специальные упражнения, работу над

скоростью и техникой к условиям, которые максимально приближены к соревнованиям. Поскольку постоянный игровой цейтнот в ответственных официальных матчах требует усиленной физической, психической деятельности организма спортсменов, быстрого реагирования и предельной скорости движений;

- переход от тренировок по развитию выносливости (с помощью технико-тактических средств) к тренировкам по развитию специальной скорости (и наоборот), осуществлять через совершенствование технико-тактических действий с поддержанием имеющегося уровня функциональных возможностей спортсменов (в пределах величины нагрузок 40-60% от индивидуального максимума);

Література.

1. Адашевский В.М., Дулевски Михал, Ермаков С.С. Биомеханические аспекты технико-тактических действий в дзюдо. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. №3. С. 3-7.
2. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. М., 2006. 272 с.
3. Евтущенко А. Н. Анализ подготовки и выступлений сборной мужской команды СССР на XXII Олимпийских играх: метод. реком. М., 1981. 20 с.
4. Ермаков С. С. Біомеханічні моделі ударних рухів у спортивних іграх у контексті вдосконалення технічної підготовки спортсменів. Теорія та методика фізичного виховання, X., 2010. №4. С. 3-11.
5. Козин В.В., Лалаков Г.С. Моделирование и алгоритмизация технико-тактической деятельности спортсменов на основе ситуационной декомпозиции. Физическое воспитание студентов, 2011. № 3. С.53-58.
6. Кубраченко О.Г., Тищенко В. О. Моделювання техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів різних ігрових амплуа : навч. посіб. Львів, 2009. 200 с.
7. Кушнирюк С.Г. Характеристика соревновательной деятельности гандболистов высокой квалификации как основа требований к уровню их физической подготовленности. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2003. № 24. С. 130-135.
8. Максименко И.Г. Учет факторов, влияющих на формирование мастерства спортсменов высокой квалификации, в подготовке резерва (на примере спортивных игр). Физическое воспитание студентов, 2012. № 2. С.60-65.
9. *Предеха Ю.А. Модель гандболиста*. Спортивные игры, 1978, №5, С.24-25.
10. Турчин И. Е, Латышкевич Л. А. Анализ подготовки и выступления сборной команды СССР XXII Олимпийских играх: метод. реком. М., 1981. 53 с.
11. Цапенко В.А., Гусак А.Е., Дорошенко Э.Ю. Соревнования и соревновательная деятельность в гандболе : Учебное пособие для студентов и преподавателей высших учебных заведений. Запорожье: ЗГУ, 2004. -204 с.
12. Цапенко В.О., Гусак О.Ю., Дорошенко Е.Ю. Технічні дії в гандболі. Запоріжжя : ЗНУ, 2006. 96 с.
13. Cherif Moncef, Gomri Dagbaji, Aouidet Abdallah. The offensive efficiency of the high-level handball players of the front and the rear lines. Asian Journal of Sports Medicine, 2011, vol.2(4), pp. 241-248.
14. Lage G., Gallo L., Cassiano G., Lobo I., Vieira M., Salgado J., Fuentes D. & Malloy-Diniz L. Correlations between impulsivity and technical performance in handball female athletes. Psychology, 2011, vol.2, pp. 721-726.

Информация об авторе:

Тищенко Валерия Алексеевна
ms.valeri71@mail.ru

Львовский национальный аграрный университет
ул. Владимира Великого, 1, г. Дубляны, Жовківський р-н,
Львовская обл., 80381, Украина

Поступила в редакцию 30.08.2012г.

- в тренировках по развитию выносливости 40-50% используемых упражнений выполнять малыми группами (не более трех гандболисток), для развития специальной скорости – средними группами (4-6 гандболисток), а при совершенствовании технико-тактических действий – большими группами (7 – 12 гандболисток).

Перспективы *дальнейших исследований* в данном направлении заключаются в экспериментальном определении количественных характеристик критериев дифференцированного подхода в учебно-тренировочном процессе. Целью осуществления которого есть качественная индивидуализация подготовки спортсменов через реформирование подходов и построение новых программ.

References:

1. Adashevskij V.M., Dulevski Mikhal, Iermakov S.S. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.3, pp. 3-7.
2. Godik M. A. *Fizicheskaia podgotovka futbolistov* [Physical training of footballers], Moscow, 2006, 272 p.
3. Evtushenko A. N. *Analiz podgotovki i vystuplenij sbornoj muzhskoj komandy SSSR na XXII Olimpijskikh igrakh* [Analysis of preparation and appearances of collapsible masculine command the USSR on the XXII Olympic games], Moscow, 1981, 20 p.
4. Iermakov S. S. *Teoriia ta metodika fizicnogo vikhovannia* [Theory and methods of physical education], 2010, vol.4, pp. 3-11.
5. Kozin V.V., Lalakov G.S. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2011, vol.3, pp. 53-58.
6. Kubrachenko O.G., Tishchenko V. O. *Modeliuвання tekhniko-taktichnikh dij kvalifikovanih gandbolistiv riznikh igrovikh amplua* [Modelling technical tactical actions of skilled handballers of different playing lines of business], Lviv, 2009, 200 p.
7. Kushniriuk S.G. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2003, vol.24, pp. 130-135.
8. Maksimenko I.G. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2012, vol.2, pp. 60-65.
9. Predekha Iu.A. *Sportivnye igry* [Sporting games], 1978, vol.5, pp. 24-25.
10. Turchin I. E, Latyshevich L. A. *Analiz podgotovki i vystupleniia sbornoj komandy SSSR KHKHII Olimpijskikh igrakh* [Analysis of preparation and appearance of collapsible command the USSR on the XXII Olympic games], Moscow, 1981, 53 p.
11. Capenko V.A., Gusak A.E., Doroshenko E.Iu. *Sorevnovaniia i sorevnovatel'naia deiatel'nost' v gandbole* [Competitions and competition activity in handball], Zaporozhia, ZSU, 2004, 204 p.
12. Capenko V.O., Gusak O.Iu., Doroshenko E.Iu. *Tekhnichni diyi v gandboli* [Technical actions in handball], Zaporozhia, ZSU, 2006, 96 p.
13. Cherif Moncef, Gomri Dagbaji, Aouidet Abdallah. The offensive efficiency of the high-level handball players of the front and the rear lines. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2011, vol.2(4), pp. 241-248.
14. Lage G., Gallo L., Cassiano G., Lobo I., Vieira M., Salgado J., Fuentes D. & Malloy-Diniz L. Correlations between impulsivity and technical performance in handball female athletes. *Psychology*, 2011, vol.2, pp. 721-726.

Information about the author:

Tishchenko V.O.

ms.valeri71@mail.ru

Lviv National Agrarian University
Volodymyra Velykogo str. 1, Lviv reg., Zhovkivskij distr.,
Dublyany, 80381, Ukraine.

Came to edition 30.08.2012.

Гуманизация процесса воспитания растущей личности: нравственность и её влияние на молодежь, занимающуюся спортом

Феурман В. В.

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского

Аннотации:

Рассмотрены различные аспекты гуманного воспитания растущей личности. В исследовании принимает участие 61 подросток (юноши). Было проведено анкетирование на предмет определения подростками приоритета ценностей. В анкете были поставлены вопросы, касающиеся спортивной деятельности и повседневных бытовых отношений. Проведен социологический анализ отношения личности к культурным ценностям тела и физической культуры в современных условиях. Выявлены движущие силы процесса освоения закономерностей организационной системы общественных отношений. Отмечается, что поднятая проблема решается через сопоставление биологического и социального уровней культуры личности. Установлено, что в современных условиях нарушена регулирующая и контролирующая роль социальных институтов; затруднено удовлетворение и нарушена иерархия жизненных потребностей.

Феурман В.В. Гуманізація процесу виховання зростаючої особистості: моральність і її вплив на молодь, що займається спортом. Розглянуто різні аспекти гуманного виховання зростаючої особи. У дослідженні брали участь 61 підліток (хлопці). Було проведено анкетування на предмет визначення підлітками пріоритету цінностей. У анкеті були поставлені питання, що стосуються спортивної діяльності і повсякденно-побутових стосунків. Проведений соціологічний аналіз відношення особи до культурних цінностей тіла і фізичної культури в сучасних умовах. Виявлені рушійні сили процесу освоєння закономірностей організації системи суспільних стосунків. Наголошується, що піднята проблема вирішується через зіставлення біологічного і соціального рівнів культури особи. Встановлено, що в сучасних умовах порушена регулююча і контролююча роль соціальних інститутів; утруднено задоволення і порушена ієрархія життєвих потреб.

Feurman W. W. Humanizing of process of education of growing personality: morality and its influence on young people, going in for sports. The different aspects of humane education of growing personality are considered. 61 teenagers take part in research (youths). A questionnaire was conducted for the purpose of determination of priority of values teenagers. Questions, touching sporting activity and everyday-domestic relations, were put in a questionnaire. The sociological analysis of relation of personality is conducted to the cultural values of body and physical culture in modern terms. Motive forces of process of mastering of conformities to the law of organization of the system of public relations are exposed. It is marked that the heaved up a problem decides through comparison of biological and social levels of culture of personality. It is set that the regulative and supervisory role of social institutes is broken in modern terms; satisfaction is laboured and the hierarchy of vital necessities is broken.

Ключевые слова:

социальные, духовные, гуманные, иерархия, жизненный, потребности.

соціальні, духовні, гуманні, ієрархія, життєвий, потреби.

social, spiritual, humane, hierarchy, vital, necessities.

«...В самом деле, какой бы предмет ни преподавал учитель, он передаёт ученику, прежде всего убеждение, убеждение в силе человеческого разума, могучую тягу к познанию, любовь к Истине и установку на самоотверженный, общественно полезный труд. Когда же учитель способен продемонстрировать учащимся высокую и отточенную культуру межличностных отношений, справедливость в сочетании с безупречным тактом, энтузиазм в соединении с благородной скромностью, — тогда, невольно подражая такому педагогу, растущее поколение формируется духовно гармоничным, способным к человеческому разрешению столь нередких в жизни межличностных конфликтов...».

Введение.

О влиянии социально-философских и духовных ценностей на развитие и жизнедеятельность человека и общества в целом указывали не одно поколение мудрецов. Вступая в новую эпоху, человечество столкнулось с серьёзными проблемами в сфере межличностных отношений, что в свою очередь оказывает негативное влияние на физическое здоровье живущих на Земле. Появилось много «почему?», при полном отсутствии ответов:

- в сферах человеческой деятельности, связанных с повышенным риском для здоровья, получают травмы и увечья люди, которые попирают духовные и социальные ценности. Почему?
- в спорте высших достижений, где нагрузки имеют субмаксимальные величины, травматизм растёт год от года, а в последнее десятилетие не редки случаи смертельного исхода. Почему?

- и шокирующая статистика американских ученых: в конце прошлого столетия – «Увеличение онкологических заболеваний в мире в 300 раз», даже в экономически благополучных странах. В чем причина?

Форм, основатель гуманистического психоанализа, был убежден в том, что потребность в системе ценностей может быть иррациональной или рациональной, причем лишь рациональная философия является реальной базой для личностного роста.

В Древней Греции о некультурном человеке говорили, что он не умеет ни читать, ни плавать. Поэтому победитель состязаний олицетворял идеал всей системы воспитания. В современном обществе, в последние десятилетия, выявлен широкий круг негативных явлений, свидетельствующих о девальвации морально-нравственных ценностей. Лакмусовой бумагой этих процессов является спортивная деятельность – экстремальный вид человеческой деятельности, особенно спорт высших достижений.

Многих людей спортивная деятельность привлекает не как сфера проявления эстетики, высоко-нравственных поступков, культуры межличностных отношений, средство гармоничного развития, а, прежде всего потому, что здесь можно заработать деньги, наблюдать и проявить жестокость, агрессивность, грубую физическую силу. Среди спортсменов, тренеров, спортивных руководителей растёт стремление добиться победы любой ценой, даже за счет здоровья спортсменов [1].

Как ни странно, но тренер-педагог, в погоне за результатом, забывает, что «материалом», с которым он работает, является растущая личность. Поэтому о главенствующей педагогической задаче, на занятиях спортивными дисциплинами – формирование морально-нравственных ценностей у растущей молодёжи, тренерам-педагогам не должно забывать никогда.

Группа из института педагогики и института проблем воспитания АПН Украины провела опрос и проанализировала ответы более сотни экспертов из числа делегатов съезда работников образования. Их оценки уровня воспитательной работы в образовательных учреждениях – неутешительные – 32% от желаемых 100%. Привлекают внимание причины низкого уровня воспитания, на которые эксперты указывают чаще всего: отсутствие четкой организации воспитательной работы (56,8%), недостаток внимания проблемам воспитания (52,6%), низкий уровень престижа педагогической профессии (45,3%). Эксперты считают, что для улучшения воспитательной работы необходимо уделять больше внимания вопросам социализации и социально-практической, гуманитарной подготовке учащейся молодёжи, особое внимание молодёжи, занимающейся спортом.

Работа выполнена по плану НИР Таврического национального университета им. В.И. Вернадского.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель статьи – изучение педагогической проблемы – формирование гуманного отношения растущей личности, в частности юного спортсмена, к окружающей действительности.

Для этой цели были использованы следующие методы исследования: анализ научных работ и публикаций; педагогическое наблюдение; индивидуальная беседа; обобщение полученных данных.

Организация исследования. Исследование проводится на базе ДЮСШ №2, отделение «Баскетбол» (группа подростков-новичков и группа баскетболистов-первостепенных), г. Симферополя, АР Крым. В исследовании принимает участие 61 подросток (юноши). В процессе решения, поставленных задач, по формированию ценностных ориентаций, у воспитанников детско-юношеской спортивной школы было проведено анкетирование на предмет определения подростками приоритета ценностей. В анкете были поставлены вопросы, касающиеся спортивной деятельности и повседневно-бытовых отношений.

Группа юных спортсменов, участвующих в исследовании, по итогам анкетирования, разделена на две подгруппы: первая – те, у кого социально-обусловленная подструктура личности на высоком и среднем уровне, вторая – те, у кого социально-обусловленная подструктура личности на низком и очень низком уровнях. Исследования продолжаются, однако по предварительным данным уже отмечается взаимосвязь уровня социально-обусловленных подструктур личности с количеством мелких травм и ошибок на учебно-тренировочных занятиях.

Результаты исследований.

Особенность социально-педагогической концепции воспитания в её персонномической направленности не на погашение социальных проблем в обществе, а на развитие персонального потенциала в нём. Каждая личность составляет неотъемлемую часть потенциала, находясь в составе общества не только как живое существо, в соматико-психологическом общественном секторе, но и в секторах экономико-экологическом и социально-коммуникативном. Каждый шаг человека в её активности по формированию своей личности, при строительстве социальной микросистемы, которая входит «кирпичиком» в величественное строение, называемое обществом, – каждый такой шаг является продуктом её потребления. Именно через потребление субъект, каким и осуществляет себя личность, воссоздаёт свой потенциал [2].

Уделяя основное внимание духовному развитию растущей личности, мы педагоги, тренеры, социальное, а точнее социально-экономическое развитие оставляем, как правило, без достаточного внимания.

Спортивная деятельность, являясь одной из привлекательных видов человеческой деятельности. Именно спортивная деятельность начинает одной из первых оказывать влияние на психическое развитие ребёнка, на развитие будущей личности. Посредством спорта растущий личность утверждается в социуме, именно во время тяжелой работы на спортивных площадках очень прочно закладываются принципы отношения с окружающей средой. И работа тренера-педагога над морально-нравственным воспитанием подростка должна быть не на последнем месте.

Гуманность выступает как специфическое, человеческое отношение, возможности и необходимость которого рождены специфической особенностью современной мировой социокультурной политики, которая в свою очередь заключается в обращении к человеку, его внутреннему миру, морали и нравственности, так как именно человек является началом и конечной целью процесса развития цивилизации. Развитие цивилизации прямо пропорционально зависит от уровня гуманного отношения отдельно взятой личности к окружающему её миру.

Мухина В.С., рассматривая вопросы социализации и индивидуализации личности в обществе, специально подчеркивает, что предрасположенность к девиациям различной степени закладывается с детского возраста, причем не в последнюю очередь благодаря родителям. «Идентификационные отношения матери с ребенком организуют у него социальные потребности в положительных эмоциях, притязание на признание и чувство доверия к людям». При помощи идентификации как механизма уподобления индивид присваивает из социума все достижения человечества. Однако мать учит ребёнка и необходимому для развития его личности – обособлению. Этот механизм дает возможность личности «сохранять свою индивидуальность, чувство собственного достоинства и тем самым реализовывать свои притязания на признание». Именно обособление индивидуализирует присвоенное поведение, ценност-

ные ориентации и мотивы человека. А, исходя из реалий сегодняшнего дня, тренер-педагог большинству подростков, заменяет и отца, и мать.

Принцип гуманизации и гуманитаризации, реализацию их в воспитании подрастающей личности раскрыл И.Д. Бех, который подчеркивал, что гуманизм в воспитании – это определённая мировоззренческая позиция, которая в центре мироздания ставит человека, и потому всё в воспитании приобретает значение и ценности только в сопоставлении с человеком. Именно поэтому организация воспитательного процесса на основе гуманизации требует понимания того, что «гуманизм» рассматривается одновременно и как способ воспитания, и как его цель. Ученый отметил, что «истинно человеческую нравственность» нельзя воспитывать, рассказывая о ней, и нельзя ученика «принудительно подвести к нравственному поведению». Бех И.Д. утверждает, гуманистически ориентированный человек – это личность, которая видит смысл своей жизни в постоянном созидании нравственных общепринятых поступков; внедряет сформулированные нравственные качества в практические поступки; характеризуется действенной открытостью к людям и эта черта личности становится её стойкою потребностью; не держит в себе закрытыми личные интеллектуальные и духовные ценности; имеет активную жизненную позицию [4].

По мнению В.А. Зосимовского, основным в нравственном воспитании подростка является необходимость обучить воспринимать любого человека как свободного, социально-ответственного, толерантного к инакомыслящим, склонного к нравственным общепринятым ценностям. Исследователь подчеркивает, что сегодня истинно нравственные ценности заменяются ложными. Именно поэтому необходимо обосновать цель воспитания и разработать её в виде модели воспитания личности, предусмотрев единство общечеловеческих и государственно-политических ценностей, гармоничное единение интересов личности и отечества. Анализируя состояние современного нравственного воспитания, В.А. Зосимовский отмечает, что государство слабеет и разрушается, если жизнедеятельность её граждан не укрепляется общей силой, социально значащих ценностей.

Гончаренко С.У. предлагает педагогам лишиться социальной слепоты и понять основную функцию образования: приобщение молодёжи к общечеловеческим и национальным ценностям [4].

Формирование высоко нравственной личности является актуальной проблемой современной педагогики.

Проанализировав научные исследования и публикации по данному вопросу, можно определить, что нравственные убеждения личности содержат три основных компонента: рациональный, эмоциональный и волевой. Рациональный – выступает, как способность человека не только разделять «добро» и «зло», а и творить добро другим, быть гуманным. Эмоциональный компонент участвует при формировании нравственных убеждений, так как он содействует личности в оценке собственных моральных норм и

требований. Говоря об эмоциональном воспитании, В. А. Сухомлинский провозглашал, – эмоции человека должны содействовать развитию высоко нравственной личности. По мнению М. Й. Боришевского, осознание существования нравственных норм в соединении с их истинностью (единство рационального и эмоционального) приводит человека к желанию использовать эти нормы в своём поведении, что характеризует третий – волевой компонент. По мнению Бега И.Д. «существенным для волевых проявлений является то, что они превращают мышление человека в поведение, действующее, эмоционально-волевое. А это путь к развитию творчества, как настоящего творца человеческого счастья и добра» [3].

Ценностные ориентации, выполняя функцию психологического механизма, детерминируют поведение в настоящее время, а также будут определять поведение в ближайшем и отдалённом будущем.

Выводы:

- 1) Проблема гуманного воспитания растущей личности состоит в выявлении движущих сил в процессе освоения закономерности организации системы общественных отношений. Данная проблема решается через сопоставление биологического и социального уровней культуры личности. С целью исследования специфики процесса гуманизации процесса воспитания растущей личности возможно привлечение материала по теории физической культуры и спорта на уровне социологического анализа отношения личности к культурным ценностям тела и физической культуры в современных условиях.
- 2) Проблема нравственных ценностей человеческого бытия заключается в усовершенствовании теории аксиологии, через исследование соотношения объективных условий реальности человеческого бытия в проявлении норм морали и субъективных потребностей личности и индивидуального самосознания на уровне теоретического осмысления. Это вооружает знание о закономерностях практической деятельности человека в условиях целостного единства «человек – общество».
- 3) Сегодня на Украине социологи указывают на то, что в современных условиях нарушена регулирующая и контролирующая роль социальных институтов; затруднено удовлетворение и нарушена иерархия жизненных потребностей, в первую очередь физиологических – в самосохранении, признании и престиже, в самореализации. Это стало возможным потому, что социальные институты утратили свое предназначение – освобождать граждан от проявления беспорядочной активности, перенапряжения сознания в связи с беспрестанным принятием решений в ситуации нестабильности и неопределённости; перестали формировать потребности и интересы членов общества, их нормативные установки, образцы социальной деятельности (Klages H. 1996; В. Абрамкин, В. Чеснокова 2001).

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем нравственности и её влияния на молодёжь.

Литература:

1. Королёв И. В. Деятельность международных организаций и движений по пропаганде принципов Фэйр Плэй. Сб.ст. Международный научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех», М. 2003. Т 1, С. 20.
2. Гапон Ю. А. Воспитание: необходимы концептуальные изменения. Сборник научн. раб. Педагогика и психология. Формирование творческой личности: Проблемы и поиски, №22, Киев-Запорожье. 2002. С. 33-35.
3. Горовой А. В. Эмоционально-духовное развитие детского коллектива. Сборник научн. раб. Педагогика и психология. Формирование творческой личности: Проблемы и поиски, №22, Киев-Запорожье. 2002. С. 66-68.
4. Шевченко С. А. Формирование ценностей и ценностных ориентаций – социально-педагогическая проблема воспитания учащихся. Сборник научн. раб. Педагогика и психология. Формирование творческой личности: Проблемы и поиски, №22, Киев-Запорожье. 2002. С. 115-118.
5. Калашник Н. Г. Историко-педагогічна генеза формування естетичних смаків учнівської молоді у процесі навчально-виховної діяльності. Автореф. Дис. докт пед. наук, Київ, 2004. С. 2-3.
6. Lapsley D. K. Integrative mechanisms and implicit moral reasoning in adolescence. *Moral Psychology*, 2008, Vol. 3, pp. 343-350.
7. Minna Autio. The morality of spending in Finnish youth consumer culture. *International Journal of Consumer Studies*. 2005, Vol.29(4), pp. 332–341.
8. Sharlene Swartz. Being turned inside out: researching youth, morality and restitution from the Global South. *Journal of Moral Education*. 2011, vol.40 (3)pp. 407-415.
9. Shelley D. Trevethan, Lawrence J. Walker. Hypothetical versus real-life moral reasoning among psychopathic and delinquent youth. *Development and Psychopathology*. 1989, Vol.1(2), pp. 91-103.
10. Swartz S. Being turned inside out: researching youth, morality and restitution from the global South. *Journal of Moral Education*. 2011, vol.40(3), pp. 407-415.

Информация об авторе:

Феурман Василий Васильевич
zumwol@mail.ru

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского
проспект Вернадского, д. 4, г. Симферополь,
АР Крым, 95000, Украина
Поступила в редакцию 02.10.2012г

References:

1. Korolev I. V. Deiatel'nost' mezhdunarodnykh organizacij i dvizhenij po propagande principov Fejr Plej [Activity of international organizations and motions on propaganda of principles of Fejr Plej], *Sovremennyj olimpijskij sport i sport dlia vseh* [Modern olympic sport and sport for all], Moscow, 2003, T.1, p. 20.
2. Gapon Iu. A. *Pedagogika i psikhologija* [Pedagogics and psychology], 2002, vol.22, pp. 33-35.
3. Gorovoj A. V. *Pedagogika i psikhologija* [Pedagogics and psychology], 2002, vol.22, pp. 66-68.
4. Shevchenko S. A. *Pedagogika i psikhologija* [Pedagogics and psychology], 2002, vol.22, pp. 115-118.
5. Kalashnik N. G. *Istoriko-pedagogichna geneza formuvannia estetchnikh smakiv uchniv's'koyi molodi u procesi navchal'no-vikhovnoj diial'nosti* [Historical pedagogical genesis of forming of aesthetically beautiful tastes of student's young people in the process of educational educate activity], Dokt. Diss., Kiev, 2004, pp. 2-3.
6. Lapsley D. K. Integrative mechanisms and implicit moral reasoning in adolescence. *Moral Psychology*, 2008, vol. 3, pp. 343-350.
7. Minna Autio. The morality of spending in Finnish youth consumer culture. *International Journal of Consumer Studies*. 2005, vol.29(4), pp. 332–341.
8. Sharlene Swartz. Being turned inside out: researching youth, morality and restitution from the Global South. *Journal of Moral Education*. 2011, vol.40 (3), pp. 407-415.
9. Shelley D. Trevethan, Lawrence J. Walker. Hypothetical versus real-life moral reasoning among psychopathic and delinquent youth. *Development and Psychopathology*. 1989, vol.1(2), pp. 91-103.
10. Swartz S. Being turned inside out: researching youth, morality and restitution from the global South. *Journal of Moral Education*. 2011, vol.40(3), pp. 407-415.

Information about the author:

Feurman W. W.
zumwol@mail.ru

Tavrisheskiy National University
Vernadskogo boulevard. 4, Simferopol', Crimea, 95000, Ukraine
Came to edition 02.10.2012.

Физические упражнения как средство повышения устойчивости к нервно-эмоциональному напряжению студентов вузов

Химич И.Ю.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Аннотации:

Рассмотрены современные исследования изменения уровня физической активности молодежи и его влияние на устойчивость к нервно-эмоциональному напряжению в процессе обучения студентов в высших учебных заведениях Украины и постсоветских государств. В эксперименте участвовали 380 студентов 1 и 2 курсов. Студентам было предложено ответить на вопросы анкеты. Установлено, что до поступления в высшее учебное заведение: 40% студентов занимались не более двух раз двигательной активностью; 30% студентов вообще не уделяли время физическому воспитанию; 23% первокурсников уделяли время физическому воспитанию более двух раз в неделю; 7% регулярно занимаются спортом и участвуют в соревнованиях. Установлено, что влияние субъективных и объективных причин на продолжительность занятий физическим воспитанием повышает уровень дефицита двигательной активности студенческой молодежи.

Хімич І.Ю. Фізичні вправи, як засіб підвищення стійкості до нервово-емоційного напруження студентів ВУЗів. Розглянуто сучасні дослідження зміни рівня фізичної активності молоді та її вплив на стійкість до нервово-емоційного напруження в процесі навчання студентів у вищих навчальних закладах України і пострадянських держав. У експерименті брали участь 380 студентів 1 і 2 курсів. Студентам було запропоновано відповіді на питання анкети. Встановлено, що до вступу у вищий навчальний заклад: 40% студентів, що беруть участь в експерименті, займалися не більше двох разів руховою активністю; 30% студентів взагалі не приділяли час фізичному вихованню; 23% першокурсників приділяли час фізичному вихованню більше двох разів на тиждень та лише 7% регулярно займаються спортом та беруть участь у змаганнях. Встановлено, що вплив суб'єктивних і об'єктивних причин на тривалість занять фізичним вихованням підвищує рівень дефіциту рухової активності студентської молоді.

Khimich I.J. Physical exercise as a means of increasing resistance to the nervous-emotional stress of universities students. Modern researches of change of level physical activity of young people and its influence are considered on stability to nervously-emotional to tension in the process of teaching of students in higher educational establishments of Ukraine and post-Soviet states. In an experiment participated 380 students of 1 and 2 courses. To the students it was suggested to answer the questions of questionnaire. It is set that to entering higher educational establishment: 40% students got busy no more than two times by motive activity; 30% students in general did not spare time physical education; 23% freshmen spared time physical education more than two one time per a week; 7% regularly go in for sports and participate in competitions. It is set that influence of subjective and objective reasons on duration of employments promotes the level of deficit of motive activity of student young people physical education.

Ключевые слова:

студенты, эмоциональное, напряжение, физическая, активность, физическое воспитание.

студенти, емоційне, напруга, фізична, активність, фізичне виховання.

students, emotional, tension, physical, activity, physical education.

Введение

Современные условия жизни человека способствуют дисбалансу в соотношении его умственного и физического труда. Особенно сильно это проявляется в образовательном процессе студенческой молодежи. Обучение в вузе сопряжено со значительным умственным напряжением. В то же время здоровье является благоприятным условием полноценного становления личности, ее профессионального совершенствования [8]. Без высокого уровня здоровья невозможно достичь настоящего профессионализма. Именно в здоровом специалисте, его профессиональном долготелетии и высокой лабильности заинтересованы общество, государство, организации – работодатели и, конечно же, он сам. Специалист только тогда сможет эффективно конкурировать на рынке труда, когда он будет готов к конкретному виду деятельности, и будет иметь достаточный запас резервных возможностей организма. Наилучшим образом соответствовать высоким требованиям современности в большинстве случаев может только здоровый человек. Это, в свою очередь, определяет обеспечение условий для полноценного умственного и физического развития студенческой молодежи, как приоритетную задачу.

Исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными за последние десять лет, постулируют тот факт, что около 50% студентов вузов имеют отклонения в состоянии здоровья [1, 2, 5, 6, 10-12, 18]. Реальный объем двигательной активности студентов не обеспечивает полноценного их развития.

Расширение диапазона двигательных возможностей студентов способствует совершенствованию адапционных возможностей организма к длительным интеллектуальным нагрузкам, путем оптимизации функционирования основных систем организма, что в конечном итоге способствует рационализации труда студента и повышению уровня устойчивости к нервно-эмоциональному напряжению.

Теоретический анализ и обобщение литературных данных, характеризующих уровень психофизиологического состояния современной студенческой молодежи, прогрессивные тенденции его ухудшения, а также результаты научных исследований показывают на наличие проблемной ситуации. Острая необходимость в ее решение, свидетельствует об актуальности проблемы повышения устойчивости студентов к нервно-эмоциональному напряжению в процессе повседневной и образовательной деятельности с помощью системного использования средств и методов физической культуры.

Статья написана в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры физического воспитания межвузовского медико-инженерного факультета НТУУ «КПИ».

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – рассмотреть влияние и взаимосвязь уровня физической активности и уровня устойчивости к нервно-эмоциональному напряжению студентов ВУЗов.

Материал и методы: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогическое наблюдение и анкетирование.

Результаты исследования.

Отечественными исследователями В. Шарапой, Л. Хрипко, В. Кубасовой [22], А. Драчуком [8], М. Булатовой, О. Литвиным [1], Г. Грибаном, Т. Кутекой [2], Л. Долженко [6, 7], Л. Романовой [21] выявлено, что высокие умственные нагрузки, дефицит двигательной активности, нерациональное питание и вредные привычки, стрессовые ситуации и неудовлетворительная организация процесса физического воспитания отрицательно сказываются и на состоянии здоровья студентов вузов Украины. По данным обобщенным Р. Раевским [20] уровень здоровья более 50% молодых людей, обучающихся в вузах Украины, не соответствует средним показателям Госстандарта физической подготовленности, гарантирующих стабильное здоровье.

Аналогичная ситуация сложилась и в других постсоветских государствах. Так, по данным В. Костюченко и С. Малышевой [12], в российские вузы на первые курсы поступают практически здоровыми лишь 16-29% абитуриентов Северо-Западного региона. Расширяется спектр врожденных и приобретенных патологий психофизического состояния.

Многолетние исследования, проведенные в Таганрогском радиотехническом университете [16] показали, что в 1974 году к практически здоровым от общего числа студентов относилось 78,7%. В 1993 г. это группа уже составляла 44,6%. А в период с 1994 по 2010 г. количество здоровых студентов колебалось от 61 до 36%. Подобные исследования, проведенные в Шуйском государственном педагогическом университете Т. Карасёвой, Ю. Нарядновой [10], позволили авторам констатировать, что в 1999 году с серьезными отклонениями в состоянии здоровья было 200 студентов, а 2002-2011 учебном году их стало более 800.

Из 527 человек, поступивших в 2010 г. в Рязанский государственный медицинский университет, после медкомиссии практически здоровыми признаны 247 студентов (46,9%), а 280 студентов – имеющими различные отклонения в здоровье. Было выявлено 408 хронических заболеваний. Обследование 1663 студентов VI курса лечебного факультета с помощью дозированной физической нагрузки на велоэргометре показало, что среди 372 девушек только 6,9% имеют физиологическую норму показателя активности регуляторных систем, а среди 372 юношей здоровыми оказались лишь 10%. Срыв адаптации после дозированной физической нагрузки выявлен у 27-30% студентов, то есть почти одна треть выпускников не могла противостоять умеренной физической нагрузке [17].

Исследования, проведенные в Южно-Уральском государственном университете [19] показали, что наибольший вред (61,3% всех потерь учебного времени по болезни) наносят простудные заболевания – 86,8 дней на 100 чел. в год.

В литературе последних лет появились данные, свидетельствующие о снижении уровня здоровья студентов физкультурных вузов. Так в Московской государственной академии физической культуры, лишь 65,9% студентов по состоянию здоровья отнесены к

основной медицинской группе. Улучшение спортивных результатов за время обучения в этом вузе отмечается только у 10,9% студентов [18].

Двигательная активность является одним из ключевых факторов здорового образа жизни, основой развития и совершенствования молодого организма. Её оптимальный уровень определенным образом нивелирует возможность возникновения заболеваний и способствует поддержанию высокого уровня психофизиологического состояния студенческой молодежи.

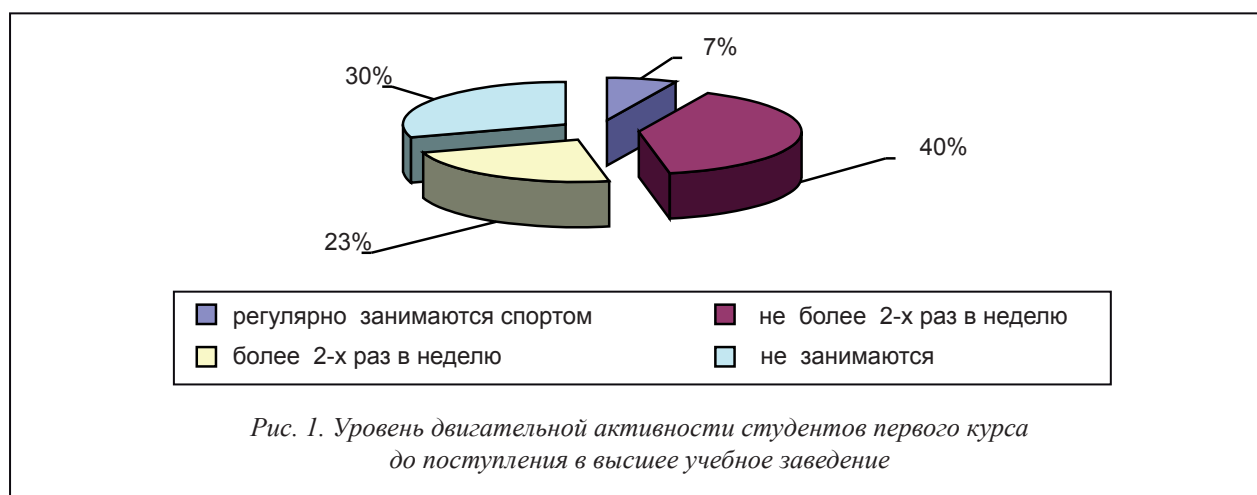
Анализ физического здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи, проведенный специалистами Национального университета физического воспитания и спорта Украины [3], выявил, что по мере снижения результативности выполнения нормативов по упражнениям, характеризующих развитие общей выносливости, скоростных, силовых и координационных способностей происходит ухудшение показателей физического здоровья студентов.

Научные данные последних лет убедительно показывают, что образовательная деятельность студентов проходит в условиях недостаточной двигательной активности и большой учебной загруженности, роста заболеваемости студентов в процессе профессиональной подготовки и последующего снижения работоспособности в процессе трудовой деятельности [9, 12, 18, 21].

Анализ повседневной деятельности студентов свидетельствует о неупорядоченности её организации и хаотичности содержания. Об этом указывает несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, нарушение суточного стереотипа, работа в условиях плохого искусственного освещения, прием тонизирующих напитков в ночное время, курение и т.п. А так как эти процессы длятся в течение 5-6 лет обучения, то к окончанию вуза здоровых студентов практически не остается [5].

Учебная нагрузка студентов и особенно первокурсников имеет определенную специфику. В обычные дни она составляет 12-14 часов в сутки, а в период экзаменационной сессии – 16-18 часов. Причем высокая интенсивность образовательного процесса сопровождается стрессовыми ситуациями, которые особенно преобладают у студентов, проживающих в общежитии. Это приводит к значительному увеличению удельного веса интеллектуальной деятельности [4, 9].

Экспериментальные данные ученых Белоруссии, свидетельствуют об увеличении числа студентов, отнесенных к специальному учебному отделению [13]. Анкетный опрос студентов Гомельского государственного медицинского университета, проведенный М. Куликовой и Г. Новик [11] показал, что совершенно здоровым себя не считает ни один из опрошенных, здоровье удовлетворительное у 63,5% респондентов, здоровье слабое – у 28,6%, здоровье плохое – у 7,9%. Результаты исследований учёных Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка [15] свидетельствуют о том, что 60% студентов



считают свою физическую подготовленность очень низкой и отмечают, что за время учебы она изменяется незначительно.

Исследования, проведенные в Республике Казахстан, констатируют, что процесс обучения в вузе связан со снижением двигательной активности за счет увеличения затрат времени на образовательную деятельность, что закономерно приводит к снижению умственной и физической работоспособности [14].

Плановые занятия физической культурой, предусмотренные вузовской программой, удовлетворяют суточную двигательную потребность лишь на 25-30%, в то время как двигательная активность в объеме 1,3-1,8 ч в день рассматривается многими исследователями как гигиеническая норма. При этом обострение данной позиции обуславливается, недооцениваем роли физической активности студентами, как базового компонента жизни, влияющего на здоровье. После окончания средней школы большое количество молодых людей бросают заниматься спортом в связи с повышенной занятостью на работе или обучением в вузе.

Проведенные исследования среди студентов НТУУ «КПИ», показали, что только 7% студентов этого престижного вуза регулярно занимаются спортом и выезжают на соревнования. Уровень их двигательной активности составляет 16-18 часов в неделю. Однако ко второму курсу и эта часть студенческой молодежи заканчивают занятия спортом из-за больших учебных нагрузок. Обследование студентов НТУУ «КПИ», свидетельствуют, что до поступления в вуз 70% студентов занимались различными видами спорта (рис. 1). После зачисления их на первый курс 86% обучаемых сократили время на занятия выбранным видом спорта.

Не вызывает сомнения тот факт, что занятия физическим воспитанием два раза в неделю по 2 академических часа (90 мин) не могут решить проблему восполнения дефицита двигательной активности студентов. Сокращение продолжительности плановых занятий происходит по многим объективным (перемещение к местам проведения занятий, переодевание, соблюдение санитарно-гигиенических требований после окончания занятий и др.) и субъективным (неблагоприятные условия природной среды, несоответствующая спортивная база и др.) причинам.

Влияние субъективных и объективных причин на продолжительность занятий физическим воспитанием повышает уровень дефицита двигательной активности студенческой молодежи. Кроме того, влияние выше указанных причин не позволяет:

- решать задачи физического воспитания, а именно – развивать и совершенствовать базовые физические качества, формировать двигательные навыки, укреплять здоровье, закалять организм, повышать его устойчивость к неблагоприятным факторам природной среды и профессиональной деятельности;
- в полном объеме осваивать государственную программу для вузов по дисциплине «Физическое воспитание»;
- овладеть знаниями, умениями и навыками в самостоятельном выполнении физических упражнений;
- повышать мотивацию студентов к регулярной двигательной активности.

Выводы.

Причиной начавшегося в конце прошлого века резкого снижения здоровья студенческой молодежи является, прежде всего, интенсивная образовательная деятельность, которая характеризуется высокими умственными нагрузками и нервно-эмоциональным напряжением. При этом напряжение имеет прогрессирующую направленность в силу увеличивающегося потока информации и компьютеризации обучения. Многочасовые сидения в учебных аудиториях при явном недостатке двигательной активности создают условия для нарушения опорно-двигательного аппарата, а непрерывная интеллектуальная работа усиливает состояние напряженности основных функциональных систем организма. При этом свободное время студентов заполнено либо выполнением домашних заданий, либо пассивным отдыхом. При этом очевидный недостаток двигательной активности, без которого человеческий организм не может полноценно развиваться, невозможно компенсировать только двумя занятиями в неделю.

Результаты исследования позволяют констатировать, что одним из важнейших средств снижения нервно-эмоционального напряжения в учебном процессе является оптимальная двигательная активность и физическая нагрузка. Студенты, которые соблюдают норму

двигательной активности, имеют более совершенные адаптационные возможности, и высокую работоспособность. У них улучшается функционирование тех систем организма, которые обычно подвергаются наибольшему напряжению при воздействии нервно-эмоциональной нагрузки (сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем, а также центральной нервной системы). Как следствие, повышается тонус центральной нервной системы и прежде всего головного мозга, что приводит к

повышению умственной работоспособности, а также понижению напряжения адаптивных механизмов, способствующих быстрее адаптации студентов к образовательному процессу в вузе.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении заключаются в разработке технологий повышения устойчивости студентов к нервно-эмоциональному напряжению в процессе образовательной деятельности.

Литература:

1. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. СПб.: Питер Ком, 1999. 528 с.
2. Грибан Г.П., Кутек Т.Б. Анализ stanu здоров'я студенов вищих навчальних закладів. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-теоретичний журнал Дніпропетровського держ. Інституту фіз. кул. і спорту. №7, 2004. С. 130-132.
3. Губачев Ю.М., Иовлев Б.В., Карвасарский Ю.Д. Эмоциональный стресс в условиях нормы и патологии. Л.: Медицина, 1996. -224 с.
4. Данилин Д.А. Изучение индивидуальных особенностей студентов и их социально-психологической адаптации. Медико биологические проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: мат. межд. науч.-практ. конф., Белгород, 17-19 ноября 2003 г. Белгород, 2003. С. 217-220.
5. Деркач А.А. Акрмеологические основы развития профессионала. М.: Московский психолого-социальный ин-т; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004. 752 с.
6. Долженко Л. Анализ физического здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи. Стратегия развития спорта для всех и законодательных основ физической культуры и спорта в странах СНГ: мат. Межд. Науч. Конгресса, 24-25 сентября 2008г. ГУФВС. КИШЕНЕВ: ГУФВС, 2008. С. 143-146.
7. Долженко Л.П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різним рівнем фізичного здоров'я : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 Нац. ін.-т фіз. виховання і спорту. Київ, 2007. 21 с.
8. Драчук А. Соціально-психологічний портрет студентів за роки становлення України як самостійної держави. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2005. № 4. С. 84-86.
9. Каленникова Н.Г., Кабанова Л.Н. Сравнительный анализ состояния здоровья различных групп населения, проживающих на территории Брянской области. Медико биологические проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: мат. межд. науч.-практ. конф., Белгород, 17-19 ноября 2003 г. Белгород, 2003. С. 114-118.
10. Карасева Т.В., Нарядова Ю.В. Особенности формирования здорового образа жизни студентов с ослабленным здоровьем средствами физической культуры. Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: мат. междунар. науч. конгресса, 12-14 мая 2011 г. Ч. II. М.: Издатель НЦЗД РАМН, 2011. С. 27-29.
11. Киколов А.И. Нервное утомление у лиц, занятых напряженным умственно-эмоциональным трудом. Гигиена и санитария. 1969. № 3. С. 19-23.
12. Костюченко В.Ф., Малышева С.А. Здоровье студентов и средства его укрепления. Научные исследования и разработки в спорте: Вестник аспирантуры и докторантуры СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб: СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2006. Вып. 15. С. 35-43.
13. Лазарус Р.С. Индивидуальная чувствительность и устойчивость к психологическому стрессу. Психологические факторы на работе и охрана здоровья. М.: Женева, 1989. С. 121-126.
14. Левитов Н.Д. О психических состояниях человека. М.: Просвещение, 1964. 344 с.
15. Малетина Е.Б. Актуализация физического воспитания студентов как фактор сохранения их здоровья: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2004. 21 с.
16. Мандриков В.Б. Методология профилирования физического воспитания студентов в медицинских вузах: Дис. . д-ра. пед. наук: 13.00.04. Волгоград, 2002. 110 с.
17. Медведев В.А., Макаревич О.П. Физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании студенческой молодежи республики Беларусь. Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доп. IX між нар. наук. конгресу, Київ 20-23 вересня 2005р. Київ: вид. НУФВУСУ «Олімпійська література», 2005. С. 597.

References:

1. Burlachuk L.F., Morozov S.M. *Slovar'-spravochnik po psikhodiagnostike* [Dictionary-reference book on a psychoactivator], Saint Petersburg, Piter Who, 1999, 528 p.
2. Griban G.P., Kutek T.B. *Sportivnij visnik Pridniprov'ia* [Dnipro Sports Bulletin], 2004, vol.7, pp. 130-132.
3. Gubachev Iu.M., Iovlev B.V., Karvasarskij Iu.D. *Emocional'nyj stress v usloviakh normy i patologii* [Emotional stress in the conditions of norm and pathology], Leningrad, Medicine, 1996, 224 p.
4. Danilin D.A. *Izuchenie individual'nykh osobennostej studentov i ikh social'no-psikhologicheskoy adaptacii* [Study of individual features of students and them to socially-psychological adaptations]. *Mediko biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta v sovremennykh usloviakh* [Medical-biological problems of physical culture and sport in modern terms], Belgorod, 2003, pp. 217-220.
5. Derkach A.A. *Akrmeologicheskie osnovy razvitiia professionala* [Acmeological basis of development of professional], Voronezh, MODEK, 2004, 752 p.
6. Dolzhenko L. *Analiz fizicheskogo zdorov'ia i fizicheskoy podgotovlennosti studencheskoj molodezhi* [Analysis of physical health and physical preparedness of student young people]. *Strategia razvitiia sporta dlia vsekh i zakonodatel'nykh osnov fizicheskoy kul'tury i sporta v stranakh SNG* [Strategy of development of sport for all and legislative bases of physical culture and sport in the countries of the CIS], Kishenev, SUPES, 2008, pp. 143-146.
7. Dolzhenko L.P. *Fizichna pidgotovlenist' i funkcionality osoblivosti studentiv iz riznim rivnem fizichnogo zdorov'ia* [Physical training and functional features of students with different physical health level], Kiev, 2007, 21 p.
8. Drachuk A. *Teoriia i metodika fizichnogo vikhovannia i sportu* [Theory and methods of physical education and sport], 2005, vol.4, pp. 84-86.
9. Kalennikova N.G., Kabanova L.N. *Sravnitel'nyj analiz sostoianii zdorov'ia razlichnykh grupp naseleniia, prozhivaiushchikh na territorii Brianskoj oblasti* [Comparative analysis of the state of health of different groups of population, resident on territory of the Bryansk area]. *Mediko biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta v sovremennykh usloviakh* [Medical-biological problems of physical culture and sport in modern terms], Belgorod, 2003, pp. 114-118.
10. Karaseva T.V., Nariadova Iu.V. *Osobennosti formirovaniia zdorovogo obraza zhizni studentov s oslablennym zdorov'em sredstvami fizicheskoy kul'tury* [Features of forming healthy way of life of students with a hyposthenic health by facilities of physical culture]. *Zdorov'e, obuchenie, vospitanie detej i molodezhi v XXI veke* [Health, teaching, education of children and young people in XXI century], Moscow, Russian Academy of Medical Sciences, 2011, pp. 27-29.
11. Kikolov A.I. *Gigiena i sanitariia* [Hygiene and sanitation], 1969, vol.3, pp. 19-23.
12. Kostiuhenko V.F., Malysheva S.A. *Vestnik aspirantury i doktorantury* [Announcer of postgraduate course and doctoral candidacy], 2006, vol.15, pp. 35-43.
13. Lazarus P.C. *Individual'naia chuvstvitel'nost' i ustojchivost' k psikhologicheskomu stressu* [Individual sensitiveness and stability to psychological stress], Moscow, Geneva, 1989, pp. 121-126.
14. Levitov N.D. *O psikhicheskikh sostoianiiakh cheloveka* [About the mental conditions of man], Moscow, Education, 1964, 344 p.
15. Maletina E.B. *Aktualizicija fizicheskogo vospitanii studentov kak faktor sokhraneniia ikh zdorov'ia* [Actualization of physical education of students as a factor of maintainance of their health], Cand. Diss., Chelyabinsk, 2004, 21 p.
16. Mandrikov V.B. *Metodologija profilirovaniia fizicheskogo vospitanii studentov v medicinskikh vuzakh* [Methodology of profiling of physical education of students in the higher medical institutes], Dokt. Diss., Volgograd, 2002, 110 p.

18. Мищенко В.А. Роль здорового образа жизни в повышении профессиональной мобильности молодых специалистов. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2009. № 1. С. 64-67.
19. Мойкин Ю.В. Психофизиологические основы профилактики перенапряжения: монография. АМН ССР. М.: Медицина, 1987. 254 с.
20. Раевский Р.Т., Солякова И.Д. Концептуально-практические основы формирования здорового образа жизни студенческой молодежи. Опыт и современные технологии в развитии оздоровительной физической культуры, спортивных игр и туризма: мат. междунар. науч.-практ. конф., 5 июня 2009 г. БГУФК. Минск: БГУФК, 2009. С. 187-190.
21. Романова Л.Б. Предотвращение патологических состояний у студентов в процессе физической нагрузки. Опыт и современные технологии в развитии оздоровительной физической культуры, спортивных игр и туризма: мат. междунар. науч.-практ. конф., 5 июня 2009 г. БГУФК. Минск: БГУФК, 2009. С. 190-194.
22. Гарapa В., Шарапа В., Хрипок Л., Кубасов В. Эффективность применения количественных показателей уровня здоровья в процессе физического воспитания студентов вузов. Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації: праці IV між нар.наук. конгресу присвяч. 70-річчю заснування Національного університету фіз. вих. і спорту України, 16-19 травня 2000 р. Київ, 2000. с. 448.
17. Medvedev V.A., Makarevich O.P. Fizkul'turno-ozdorovitel'nye tekhnologii v fizicheskom vospitanii studencheskoj molodezhi respublik Belarus' [Athletic-health-improvement technologies in physical education of student young people of republic Byelorussia]. *Olimpijs'kij sport i sport dlia vsikh* [Olympic sport and sport for all], Kiev, Olympic Literature, 2005, p. 597.
18. Mishchenko V.A. *Fizicheskaia kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: education, education, training], 2009, vol.1, pp. 64-67.
19. Mojkin Ju.V. *Psikhofiziologicheskie osnovy profilaktiki perenapriazheniia* [Psychophysiological bases of prophylaxis of overstrain], Moscow, Medicine, 1987, 254 p.
20. Raevskij R.T., Soliakova I.D. Konceptual'no-prakticheskie osnovy formirovaniia zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi [Conceptually-practical bases of forming of healthy way of life of student young people]. *Opyt i sovremennye tekhnologii v razvitii ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'tury, sportivnykh igr i turizma* [Experience and modern technologies in development of health physical culture, sporting games and tourism], Minsk, BSUPC, 2009, pp. 187-190.
21. Romanova L.B. Predotvrashchenie patologicheskij sostoianij u studentov v processe fizicheskoj nagruzki [Prevention pathological the states for students in the process of the physical loading]. *Opyt i sovremennye tekhnologii v razvitii ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'tury, sportivnykh igr i turizma* [Experience and modern technologies in development of health physical culture, sporting games and tourism], Minsk, BSUPC, 2009, pp. 190-194.
22. Garapa V., Sharapa V., Khripok L., Kubasov V. Effektivnost' primeneniia kolichestvennykh pokazatelej urovnia zdorov'ia v processe fizicheskogo vospitaniia studentov vuzov [Efficiency of application of quantitative indexes of health level in the process of physical education of students of institutes of higher], *Olimpijs'kij sport i sport dlia vsikh* [Olympic sport and sport for all], Kiev, Olympic Literature, 2000, p. 448.

Информация об авторе:

Химич Игорь Юриевич
himichu@ukr.net

Национальный технический университет Украины «КПИ»
проспект Победы 37, г. Киев-56, 03056, Украина.

Поступила в редакцию 15.10.2012г.

Information about the author:

Khimich I.J.

himichu@ukr.net

National Technical University of Ukraine «KPI»

Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Came to edition 15.10.2012.

Проблема диагностики двигательных способностей человека в сфере массовой физической культуры

Хорьяков В.А.

*Горловский государственный институт иностранных языков
Донбасского государственного педагогического университета*

Аннотации:

Рассматривается проблема диагностики двигательных функций человека в сфере массовой физической культуры. В исследовании принимали участие 246 девушек и 180 юношей в возрасте 17 – 19 лет. У них определяли быстроту движений; «взрывную» силу мышц – разгибателей ног и рук; координационные способности; абсолютную силу; статическую, динамическую и скоростную выносливость; физическую способность и подвижность в позвоночном столбе. Предлагается тестовая программа оценки психомоторных функций человека на различных этапах онтогенеза. Показана необходимость измерения мощности и ёмкости механизмов энергообеспечения на каждом из этапов и оценку способности индивида к управлению движениями в пространстве и времени. Предлагается разработку оптимальных программ тестирования решать исключительно с биологических позиций, с учетом закономерностей развития и инволюции двигательных функций на каждом из этапов онтогенеза.

Хорьяков В.А. Проблема диагностики рыхових здібностей людини у сфері масової фізичної культури. Розглядається проблема діагностики рыхових функцій людини у сфері масової фізичної культури. У дослідженні брали участь 246 дівчат і 180 хлопців у віці 17 – 19 років. У них визначали прудкість рухів; «вибухову» силу м'язів – розгиначів ніг і рук; координаційні здібності; абсолютну силу; статичну, динамічну і швидкісну витривалість; фізичну здатність і рухливість в хребетному стовпі. Пропонується тестова програма оцінки психомоторних функцій людини на різних етапах онтогенезу. Показана необхідність виміру потужності і ємкості механізмів енергозабезпечення на кожному з етапів і оцінку здатності індивіда до управління рухами у просторі та часі. Пропонується розробку оптимальних програм тестування вирішувати виключно з біологічних позицій, з врахуванням закономірностей розвитку і інволюції рухових функцій на кожному з етапів онтогенезу.

Khor'yakov V.A. Problem of diagnostics of motive capabilities of man in the field of mass physical culture. The problem of diagnostics of motive functions of man is examined in the field of mass physical culture. In research 246 girls and 180 youths took part in age 17 – 19 years. For them determined the quickness of motions; «explosive» force of muscles – extensor of feet and hands; co-ordinating capabilities; absolute force; static, dynamic and speed endurance; physical ability and mobility in a rachis. The test program of estimation of psychomotor functions of man is offered on the different stages of ontogenesis. Rotined necessity of measuring of power and capacity of mechanisms of energy-supply on each of the stages and estimation of ability of individual to the management motions in space and time. It is suggested to decide optimum program of testing development exceptionally from biological positions, taking into account conformities to the law of development and involution of motive functions on each of the stages of ontogenesis.

Ключевые слова:

двигательные способности, диагностика, физическая культура, онтогенез.

рухові здібності, діагностика, фізична культура, онтогенез.

motive capabilities, diagnostics, physical culture, ontogenesis.

Введение.

Диагностика в той или иной форме присутствует во всех сферах человеческой деятельности, в том числе, и в такой специфической, как физическая культура и спорт. Посредством широкого спектра тестов, методик, функциональных проб и опросников измеряют и оценивают все параметры индивида от его двигательных способностей до психоэмоциональных состояний и от структуры личности до определения статуса личности в референтной группе [4-6, 11-13].

Вместе с тем, достаточно часто тестирование носит эмпирический характер, не имеет должного теоретического обоснования и поэтому реализуется с ошибочных методологических позиций [2, 3, 8, 12]. В результате формирования подобных представлений 80 – 90% убеждены в том, что: 1) бег 30м со старта и 100м (у студенток) измеряет быстроту движений; 2) челночный бег 4×9 м – ловкость; 3) разгибание рук в упоре – силу.

Вместе с тем, из многочисленных публикаций [2-6, 9-11] следует, что бег 30 м со старта характеризует «взрывную» силу ног, но не быстроту. Для достижения максимальной скорости бега нетренированным людям необходимо минимум 6 с на преодоление сил трения звеньев собственного тела [13]. Ограниченная емкость креатининфосфатного механизма ресинтеза АТФ не позволяет поддерживать максимальную скорость бега более 7-10с. Поэтому для женщин бег 100м

– это тест для характеристики их гликолитической выносливости [9-11].

При измерении «взрывной» силы ног результат в прыжках с места должен быть приведен к длине тела, либо заменен прыжком вверх со взмахом рук. Не выдерживает сколько-нибудь серьезной критики и тест 4×9м. При внедрении этого теста в массовую физкультуру его разработчики, по-видимому, руководствовались тем, что в каждом спортивном зале имеется волейбольная площадка, половина длины которой и составляет дистанцию теста. При этом полностью игнорируется основополагающее требование диагностики – необходимость регистрации функции на (суб)максимальном уровне. На дистанции 9 м человек не может развить максимальную для себя скорость, в результате чего люди с различными скоростными способностями показывают примерно равные результаты. Следовательно, тест не обладает достаточной различительной способностью и в лучшем случае, позволяет оценивать способность к ориентации в пространстве, но не во времени. Вместе с тем, скоростная компонента движений является доминирующей при измерении координационных способностей [5, 6, 10].

Тест для женщин в разгибании рук в упоре не пригоден сразу по нескольким причинам: первая, наиболее значимая, вполне очевидна: около 90% из них не способны ни одного раза выполнить это упражнение, даже от повышенной опоры (гимнастической скамейки). Вторая заключается в невозможности стандартизировать тест по биомеханическим параметрам. Тре-

твѣ лежит в области механизмов энергообеспечения. Тест в разгибании рук не идентичен подтягиванию и (или) вису на перекладине, так как последний характеризует не силу, а статическую выносливость, что далеко не одно и то же [6, 9-12].

Наиболее существенным недостатком при измерении различных форм выносливости является зависимость ($0,3 < r < 0,4$) результатов тестирования от личностных характеристик и мотивации индивида. В большинстве случаев должная мотивация отсутствует. При отсутствии должной мотивации тестируемые личности не полностью реализуют свой анаэробно-аэробный потенциал [4, 5, 9-11]. Приведенные примеры иллюстрируют несостоятельность существующих подходов к диагностике двигательных способностей [2, 3, 8, 12] показывают всю сложность, противоречивость и неоднозначность проблемы измерения психомоторных функций в массовой физической культуре.

Работа выполнена по плану НИР Горловского института иностранных языков Донбасского педагогического университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования заключалась в разработке тестовой программы для диагностики двигательной подготовленности возрастных групп населения.

Для достижения цели обследовали 246 девушек и 180 юношей в возрасте 17-19 лет.

У них посредством двигательных тестов определяли быстроту движений; «взрывную» силу мышц – разгибателей ног и рук; координационные способности; абсолютную силу; статическую, динамическую и скоростную выносливость; физическую способность и подвижность в позвоночном столбе. Фактический материал обрабатывали посредством пакета программ «Statistika».

Результаты исследования.

В массовой физической культуре в отличие от спортивной практики, нет критерия, т.е. интегрального показателя, выраженного количественно в секундах, килограммах, метрах, сумме баллов, рейтинге спортсмена и т.п. Такого критерия и не может быть, так как спорадические и спонтанные занятия различными видами физических упражнений не способствуют формированию функциональной системы [1] и не вписываются в фундаментальные положения теории деятельности [7]. Нет критерия – нет и не может быть понятия информативности. Попытки агрегировать составной критерий на базе широкого спектра показателей двигательной подготовленности [3] не решают эту проблему кардинально. Не пригодны для этих целей и подходы с позиций факторного анализа [11]. Для широкого круга специалистов это слишком сложно и малопонятно. Остается чисто биологический подход с позиций закономерностей развития и инволюции двигательных функций на каждом из этапов онтогенеза. Если здоровье – это резервные мощности организма [Н.М. Амосов, 1975], то очевидно, диагностика двигательных способностей в массовой физической культуре должна быть направлена на измерение мощности и емкости алактатного (скоростно-силовые способно-

сти), гликолитического (скоростная и силовая динамическая выносливость) и аэробного (общая выносливость) механизмов энергообеспечения. Диагностике подлежит и способность индивида к управлению движениями по пространственно-временным и динамическим параметрам (ловкость), а также по амплитуде движений в основных звеньях тела (гибкость). Методики должны быть простыми и стандартизованными, не трудоемкими и не требующими предварительного обучения. Тесты должны быть «сквозными», приемлемыми для всех возрастных групп – от младшего школьника до студента и пожилого человека.

На наш взгляд, этим требованиям соответствуют широко апробированные мировой практикой и имеющие достаточное метрологическое обеспечение тесты.

1. Для измерения **подвижности в позвоночном столбе** – наклон вперед в положении сидя.
2. **Быстроты движений** – бег 30м сходу.
3. **Взрывной силы:**
 - 3.1. **разгибателей ног** – бег 30м и (или) прыжок вверх; прыжок в длину с места отнесенный к длине тела.
 - 3.2. **разгибателей рук** – метание двумя руками от груди набивного мяча весом 1кг (женщины) и 3кг (мужчины) на дальность из положения сидя.
4. **Ловкости** – бег «змейкой» со старта (или сходу) на дистанцию 30 м между пятью стойками высотой 1,5м.
5. **Абсолютной силы** – подтягивание на перекладине (мужчины).
6. **Статической силовой выносливости** – вис на перекладине (женщины).
7. **Динамической силовой выносливости** – сед из положения лежа на спине с набивным мячом за головной массой 1 кг (женщины) и 3 кг (мужчины).
8. **Скоростной выносливости** – челночный бег на дистанцию 4×30м.
9. **Физической работоспособности** – степ-тест в трехминутной модификации.

Подобная структура тестовой программы соответствует основным требованиям метрологии. Их частичная эквивалентность (взаимозаменяемость) позволяет использовать тесты в различных условиях и для различных целей. Например, для оперативной оценки взрывной силы ног (зимой) вполне пригоден прыжок в длину или вверх, в то время как для этапной диагностики этой функции летом более приемлем бег 30м со старта. Последний тест может выступать в качестве некоторого «мерила» или «стандарта» для оценки других двигательных функций. Сравнивая результаты в этом тесте с результатами в беге сходу, «челночном» и «змейкой» можно получить достаточно точную информацию о емкости алактатного и гликолитического механизмов энергообеспечения, а также о способности индивида к управлению движениями по пространственно – временным параметрам [5,10,11].

Однако измерение – это лишь первый этап диагностики. Второй, не менее важный, – оценка результатов тестирования. Она сводится к сопоставлению результатов в одном или нескольких тестах и определению нормы [5, 6, 9-11]. В практике массовых исследований

чаще всего используют сопоставительные нормы, на базе которых и разрабатывают должные. Последние не должны превышать средние значения показателей более, чем на 15%. В этом случае после соответствующей двигательной подготовки требования по этим тестам становятся доступными для 70% людей [9-11].

Результаты собственных исследований и анализ научных публикаций [3, 4, 8, 9-11] позволяют сформулировать определенные выводы относительно проблем диагностики двигательных способностей человека в сфере массовой физической культуры.

Выводы

1. Проблема разработки оптимальных программ тестирования должна решаться исключительно с биологических позиций с учетом закономерностей развития и инволюции двигательных функций на каждом из этапов онтогенеза.
2. Диагностику следует ориентировать на измерение мощности и емкости алактатного, гликолитического и аэробного механизмов энергообеспечения, оценку

способности индивида к управлению движениями по пространственно-временным и динамическим характеристикам, а также по параметрам амплитуды движений в основных суставах.

3. Тесты должны быть простыми и стандартизованными, не трудоемкими и не требующими специального обучения, едиными («сквозными») для всех возрастных групп населения и соответствовать требованиям метрологии, теории тестов и оценок.
4. Этим требованиям отвечают предложенные тесты, широко апробированные мировой практикой и имеющие достаточное методологическое обеспечение.
5. Разработка должных норм для оценки двигательных функций должна базироваться на массовых исследованиях и не превышать средних значений показателя более чем на 15-20%.

Перспективы дальнейших исследований предполагают разработку критериев оценки психомоторных функций человека с учётом его генетических задатков и (или) профессиональной ориентации.

Литература:

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 243с.
2. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. Киев: Здоров'я, 1987. 224с.
3. Бондаревский Е.Я. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека. Теория и практика физической культуры. 2008. №1. С.23-25.
4. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: ФиС, 1985. 176с.
5. Годик М.А. Спортивная метрология. М.: ФиС, 1988. 192с.
6. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. М.: ФиС, 1987. 256с.
7. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1977. 304с.
8. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. М.: Аст, 1998. 272с.
9. Романенко В.А. Физическая подготовка студентов: проблемы без решений. Матер. междунар. конф. «Молодь третьего тысячеліття: гуманітарні проблеми та шляхи їх розв'язання». 2002, Т.2, №1, С.111-113.
10. Романенко В.А. Двигательные способности человека. Донецк, УКЦентр, 1999. 336с.
11. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. 290с.
12. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. К.: КНТ, 2010. 776с.
13. Сонькин В.Д., Зайцева В.В., Тиунова В.В. Проблема тестирования в оздоровительной физической культуре. Теория и практика физической культуры. 1997. №1. С.7-15.

Информация об авторе:

Хорьяков Владимир Анатольевич
d.a.kochura@rambler.ru

Горловский институт иностранных языков
ул. Рудакова 25, г. Горловка, Донецкая обл., 84600
Поступила в редакцию 09.10.2012г.

References:

1. Anokhin P.K. *Ocherki po fiziologii funkcional'nykh sistem* [Essays on physiology of the functional systems], Moscow, Medicine, 1975, 243 p.
2. Bal'sevich V.K., Zaporozhanov V.A. *Fizicheskaia aktivnost' cheloveka* [Physical activity of a man], Kiev, Health, 1987, 224 p.
3. Bondarevskij E.Ya. *Teoriia i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2008, vol.1, pp. 23-25.
4. Verkhoshanskij Ju.V. *Programmirovaniye i organizaciya trenirovochnogo processa* [Programming and organization of training process], Moscow, Physical Culture and Sport, 1985. 176c.
5. Godik M.A. *Sportivnaia metrologiia* [Sporting metrology], Moscow, Physical Culture and Sport, 1988, 192 p.
6. Ivanov V.V. *Kompleksnyj kontrol' v podgotovke sportsmenov* [Complex control in training of sportsmen], Moscow, Physical Culture and Sport, 1987, 256 p.
7. Leont'ev A.N. *Deiatel'nost', soznanie, lichnost'* [Activity, consciousness, personality], Moscow, Politizdat, 1977, 304 p.
8. Liakh V.I. *Testy v fizicheskomy vospitanii shkol'nikov* [Tests in physical education of schoolchildren], Moscow, Astrel, 1998, 272 p.
9. Romanenko V.A. *Fizicheskaia podgotovka studentov* [Physical preparation of students], *Molod'tret'ogo tisiacholittia* [Young people of the third millennium], 2002, T.2, vol.1, pp. 111-113.
10. Romanenko V.A. *Dvigatel'nye sposobnosti cheloveka* [Motive capabilities of a man], Donetsk, Uktsentr, 1999, 336 p.
11. Romanenko V.A. *Dvigatel'nye sposobnosti cheloveka* [Motive capabilities of a man], Donetsk, DNU Publ., 2005, 290 p.
12. Sergiienko L.P. *Sportivna metrologiia metrologiia* [Sporting metrology], Kiev, KNT, 2010, 776 p.
13. Son'kin V.D., Zajceva V.V., Tiunova V.V. *Teoriia i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1997. №1. С.7-15.

Information about the author:

Horyakov V.A.

d.a.kochura@rambler.ru

Gorlovka State Pedagogical Institute of Foreign Languages
Rudakova str. 25, Gorlovka, Donetsk region, 84600, Ukraine
Came to edition 09.10.2012.

Влияние физических нагрузок на обмен веществ и гормональный статус людей с разным соматотипом

Христовая Т.Е.

Экономико-гуманитарный факультет Государственного высшего учебного заведения
«Запорожский национальный университет» в г. Мелитополе

Аннотации:

Целью работы являлось изучение влияния физических нагрузок на биохимические показатели и гормональный статус юношей разных типов телосложения. В исследовании принимали участие 40 студентов 17-23 лет, которые были разбиты на 4 группы по 10 человек в зависимости от соматотипа (грудной, мускульный) и уровня физической подготовленности (не занимаются спортом, спортсмены). Установлено, что у студентов, которые не занимаются спортом, физическая нагрузка приводит к дифференцированному (в зависимости от соматотипа) изменению состава крови за счет повышения количества общего белка, растворимых триглицеридов, β -глобулинов, соматропина на фоне незначительных изменений содержания водной фазы и снижения уровня глюкозы, холестерина, α - и γ -глобулинов, инсулина. Дозированная физическая нагрузка у спортсменов грудного соматотипа незначительно изменяла, а мускульного – почти не влияла на биохимические показатели крови; приводила к колебаниям гормонального статуса спортсменов.

Христова Т.Е. Вплив фізичних навантажень на обмін речовин та гормональний статус людей з різним соматотипом. Метою роботи було вивчення впливу фізичних навантажень на біохімічні показники і гормональний статус юнаків різних типів статури. У дослідженні брали участь 40 студентів 17-23 років, які були розбиті на 4 групи по 10 чоловік залежно від соматотипу (грудний, мускульний) і рівня фізичної підготовленості (не займаються спортом, спортсмени). Встановлено, що у студентів, які не займаються спортом, фізичне навантаження призводить до диференційованої (залежно від соматотипа) зміни складу крові за рахунок підвищення кількості загального білку, розчинних тригліцеридів, β -глобулінів, соматропіна на тлі незначних змін вмісту водної фази і зниження рівня глюкози, холестерину, α - і γ -глобулінів, інсуліну. Дозоване фізичне навантаження у спортсменів грудного соматотипу трохи змінювало, а мускульного – майже не впливало на біохімічні показники крові; приводило до коливань гормонального статусу спортсменів.

Khrystovaya T.E. Effects of exercise on metabolic and hormonal indicators of people with different somatotype. This work focuses on the study of the effect of exercise on biochemical and hormonal rates in young men of different body types. The study involved 40 students of 17-23 years old, who were divided into 4 groups. Each group included 10 people with different somatotype (chest, muscular) and the level of physical fitness (don't go in for sports, sportsmen). It was specified that there are some different changes (depending on somatotype) in the blood of students who aren't involved in sports. The changes are caused by increasing the amount of total protein, soluble triglycerides, β -globulin, hormone of growth against minor changes in the content of the aqueous phase and the reduction of glucose, cholesterol, α - and γ -globulin, insulin. Slight exercise stress in sportsmen with breast somatotype insignificantly changed biochemical indicators of blood, muscular – there was almost no effect in biochemical indicators of blood; but it led to changes in hormonal status of sportsmen.

Ключевые слова:

соматотип, физическая, нагрузка, обмен, вещества, гормональный, статус.

соматотип, фізичне, навантаження, обмін, речовин, гормональний, статус.

somatotype, physical, exercise, metabolism, hormonal, status.

Введение.

Современный подход в оценке организма как целого должен осуществляться с позиций индивидуально-типологической диагностики, в том числе и физического статуса человека [6, 8-10]. Антропологический аспект, в основе которого лежит фундаментальная, целостная характеристика организма, понимается в единстве понятий – общая, частная и локальная конституция (биохимическая, серологическая, стоматологическая и другие) [1, 4]. Общая конституция характеризуется функциональной взаимосвязью всех морфологических, физиологических, психических свойств человека и позволяет организму определенным образом реагировать на воздействия внешней среды. Понимание совокупности свойств, присущих каждому из типов конституции, невозможно без исследования особенностей показателей метаболизма, которые у практически здоровых индивидов достаточно изменчивы. Соматический тип является характеристикой морфологического раздела конституции человека. Обобщенно конституцию человека можно охарактеризовать как довольно стабильный комплексный биологический признак, который отображает единство морфологической и функциональной организации человека, отражающееся в индивидуальных особенностях его структуры и функций [7].

Каждому соматотипу характерен определенный тип обмена веществ, который дифференцированно

изменяется при физических нагрузках, тренировках, патологических состояниях, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов, которые отражают функциональную специфичность и могут служить биохимическими тест-индикаторами [3, 5].

Показатели функциональной конституции обнаруживают значительную степень наследственной обусловленности: особенности метаболизма в целом, активность ряда ферментов, количественная секреция многих гормонов [2]. Поэтому важно исследовать взаимосвязь этих показателей с легко диагностируемыми анатомо-морфологическими. Однако вопросы комплексной оценки физического развития с позиций связи антропометрических и биохимических показателей изучены недостаточно.

До последнего времени анализировались средние данные, полученные на общей группе испытуемых, различающихся только по возрасту и полу, что в некоторой степени затрудняет индивидуальную оценку результатов. Отсутствие информации о вариантах биохимических показателей, характеризующих габаритные размеры и компонентный состав тела юношей в зависимости от типа телосложения, уровня физической подготовленности обуславливают актуальность исследования.

Работа выполнена согласно плану НИР Запорожского национального университета.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью данного исследования является изучение влияния физических нагрузок на обмен веществ и гормональный статус испытуемых разных типов телосложения.

Задачи исследования: провести анализ биохимических показателей крови студентов, не занимающихся спортом в зависимости от соматотипа; изучить особенности обмена веществ и гормонального статуса студентов-спортсменов разных соматотипов.

В исследовании принимали участие 40 студентов 17-23 лет, которые были разбиты на 4 группы по 10 человек в зависимости от соматотипа и уровня физической подготовленности: 1 группа – грудной соматотип, не занимаются спортом; 2 группа – грудной соматотип, спортсмены (не ниже II спортивного разряда); 3 группа – мускульный соматотип, не занимаются спортом; 4 группа – мускульный соматотип, спортсмены. Биохимические анализы крови брали сначала в состоянии покоя. Затем испытуемые выполняли физическую нагрузку на велоэргометре при частоте педалирования 60 об/мин. в течение часа. После физической нагрузки у студентов сразу брали кровь для повторных анализов.

Материал и методы исследования. Во время проведения исследования использовали такие методы: анализ и обобщение данных научно-методической и специальной литературы, биохимические методы (в сыворотке крови определяли методом радиоиммунного анализа содержание гормонов: соматотропина, инсулина; в плазме крови определяли содержание: общего белка, альбуминов, α -глобулинов, β -глобулинов, γ -глобулинов, холестерина, амилаз), методы математической статистики.

Результаты исследования.

Полученные нами результаты показывают, что содержание воды в крови юношей довольно высокое – 79-85%. У спортсменов прослеживается тенденция к незначительному уменьшению этого показателя – на 5,9% с грудным и 3,7% с мускульным соматотипом на фоне разницы в 2-3% по соматотипам. Это объясняется тем, что у спортсменов формируется большая мышечная ткань, которая обладая гидрофильными свойствами удерживает воду за счет гидратации белков, электрзарядов, сил межмолекулярного взаимодействия. В крови спортсменов меньше воды и больше сухих веществ за счет увеличения количества эритроцитов, белков, других веществ.

После физической нагрузки содержание воды в крови всех испытуемых уменьшилось, но дифференцированно: у студентов 1-й группы на 7,1, 2-й – 3,3, 3-й – 5,2, 4-й – 1,4%. Наши результаты показывают, что у студентов с грудным типом строения тела потери воды более значительные по сравнению с мускульным соматотипом.

Эти данные свидетельствуют о том, что на содержание воды в крови человека влияют не столько тип строения тела, сколько занятия физической культурой и спортом, обуславливающие формирование гидрофильной фазы, благодаря которой вода удерживается

в крови спортсменов с большей силой, даже при физических нагрузках.

Экспериментальные результаты содержания глюкозы в крови позволяют констатировать, что в покое этот показатель у студентов разных соматотипов отличается незначительно (на 0,1 ммоль/л) и колеблется в пределах нормы (3,89-5,83 ммоль/л). После физической нагрузки содержание глюкозы в крови студентов всех групп снизилось: 1-й – на 88,5, 2-й – 4,9, 3-й – 93,5, 4-й – 1,6% от исходных значений.

Не исключено, что значительно меньшие потери глюкозы в крови спортсменов (независимо от соматотипа) обуславливаются лучшей работой системы гидролизующей гликоген в печени, в результате чего продукт гидролиза – глюкоза поступает в кровь и её уровень остается относительно постоянным [2]. На основании полученных результатов можно утверждать, что такое состояние обуславливается рядом причин: малыми запасами гликогена в печени у представителей 1-й и 3-й групп; более интенсивной метаболизацией гликогена у спортсменов и поэтому, несмотря на потребление глюкозы в процессе физической нагрузки, её уровень в крови – постоянный. Таким образом, концентрация глюкозы в крови юношей зависит от физических нагрузок и соматотипа.

Полученные нами результаты содержания триглицеридов в крови студентов (рис. 1) показывают, что в сыворотке крови уровень нейтральных жиров в 3-й группе меньше, чем в 1-й на 19,6%. Анализ крови спортсменов грудного соматотипа в условиях физиологического покоя показал, что концентрация триглицеридов почти не отличается от показателей испытуемых 1-й группы. У спортсменов мускульного типа уровень триглицеридов был значительно выше – $0,71 \pm 0,09$ ммоль/л.

Физическая нагрузка изменила концентрацию триглицеридов. Она увеличивалась до $1,36 \pm 0,12$ ммоль/л у студентов 1-й группы и всего до $0,96 \pm 0,1$ ммоль/л – 3-й группы. У спортсменов содержание триглицеридов всегда было меньше (на 28% – грудного и 20% – мускульного типа), чем у тех студентов, которые не занимались спортом.

На момент начала исследования достоверных отличий в лабораторных показателях липидного обмена у испытуемых всех групп не обнаружено (уровень холестерина в сыворотке крови находился в пределах нормы 3,9-5,0 ммоль/л, $p > 0,05$). Влияние физической нагрузки снижало концентрацию холестерина в крови испытуемых дифференцированно: в 1-й группе – на 15,3; 2-й – 6,9, 3-й – 12,6, 4-й – 5,7%. Таким образом, триглицериды являются достаточно подвижной частью липидов и их содержание в большей степени зависит от физической нагрузки, чем от соматотипа. Различий по другим классам липидов нами не обнаружено, что объясняется: относительно молодым возрастом испытуемых, малой физической нагрузкой, когда свои энергетические потребности организм удовлетворяет за счет углеводов.

Полученные нами результаты по содержанию белков в крови студентов показывают, что у юношей 1-й

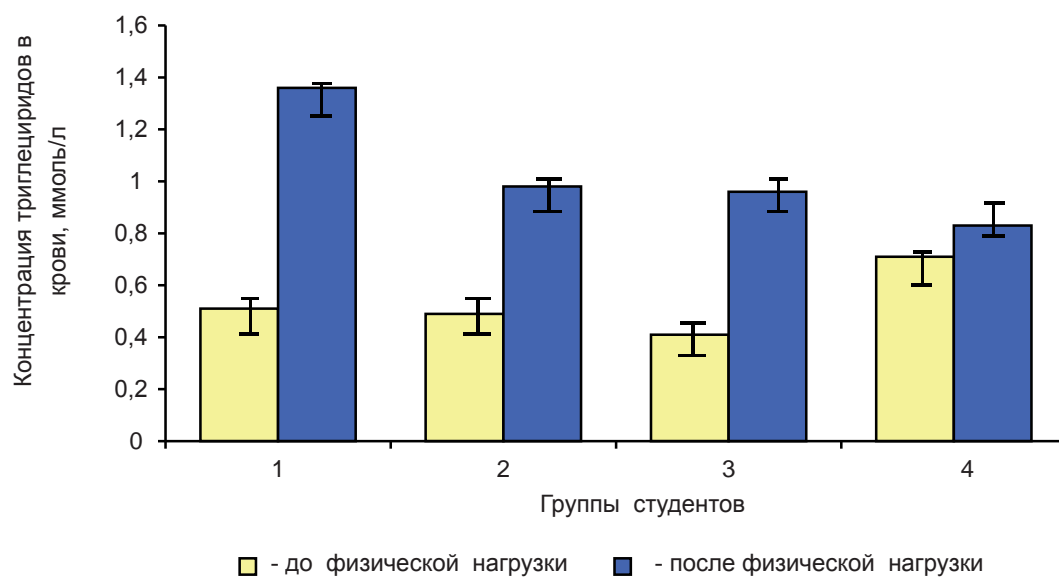


Рис. 1. Влияние физической нагрузки на динамику триглицеридов в крови студентов в зависимости от соматотипа

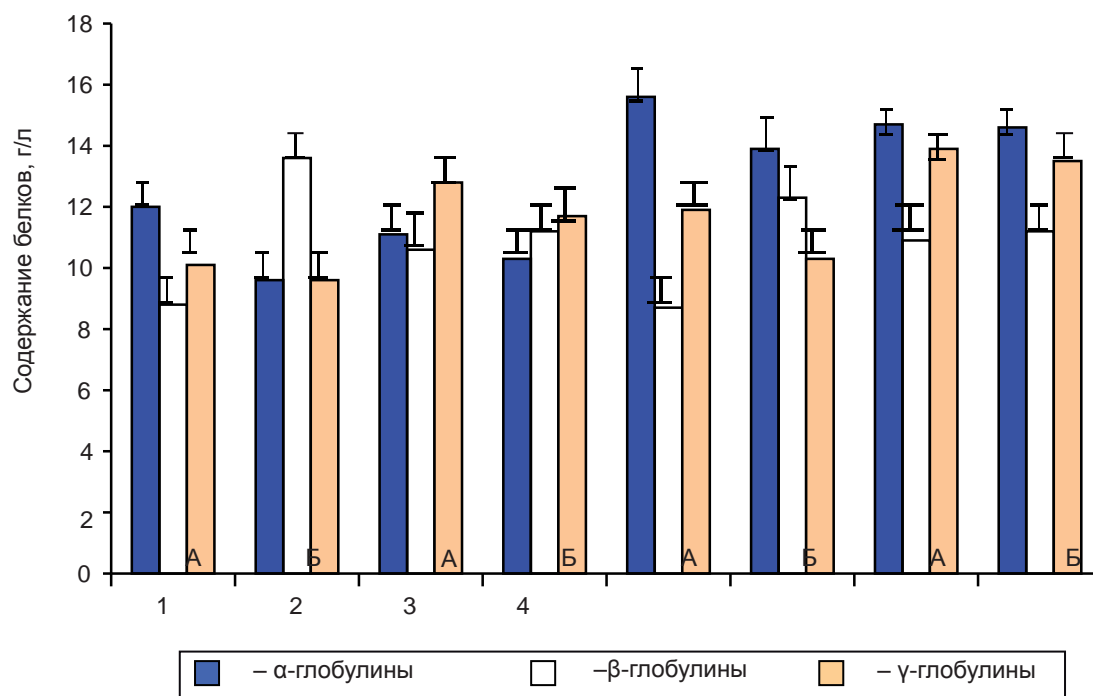


Рис. 2. Влияние физической нагрузки и соматотипа на содержание белков в крови юношей: А – до физической нагрузки; Б – после физической нагрузки

и 3-й групп концентрация общего белка в крови практически одинакова (64,7–65,2 г/л). У спортсменов 2-й и 4-й групп, независимо от соматотипа, этот показатель колебался в пределах 80,8–83,5 г/л.

После выполнения велоэргометрической нагрузки концентрация общего белка в крови у студентов, которые не занимаются спортом, повысилась на 8,2% (грудной тип), 6,1% (мускульный тип); у спортсменов, независимо от соматотипа – практически не изменилась.

У испытуемых 1-й группы содержание альбуминов в плазме крови составило $48,7 \pm 1,3$ г/л, 3-й группы –

$46,3 \pm 2,5$ г/л. У спортсменов грудного соматотипа этот показатель равнялся $52,9 \pm 1,1$ г/л, у спортсменов мускульного соматотипа – был несколько ниже (на 6,4%).

После выполнения дозированной физической нагрузки студентами 1-й, 3-й, 4-й групп концентрация альбуминов в сыворотке крови практически не изменилась. У спортсменов грудного соматотипа содержание белка в крови незначительно понизилось по сравнению с фоновыми показателями.

Концентрация α-глобулинов в плазме крови (рис. 2) до физической нагрузки у юношей 1-й группы со-

ставляла $12,0 \pm 1,7$ г/л, 3-й группы – была немного больше $15,6 \pm 4,2$ г/л; у спортсменов обоих типов телосложения – практически одинакова, но меньше, чем у студентов 1-й и 3-й групп.

После выполнения физической нагрузки уровень α -глобулинов в крови снижался по сравнению с состоянием покоя у испытуемых 1-й, 2-й и 3-й групп. У спортсменов мускульного типа телосложения после нагрузки в плазме крови не обнаружено изменений этого параметра.

При анализе сыворотки крови испытуемых 1-й и 3-й групп содержание β -глобулинов практически одинаково. У спортсменов мускульного соматотипа этот показатель был несколько выше, чем у грудного.

После выполнения физической нагрузки концентрация β -глобулинов в крови студентов 1-й, 2-й и 3-й групп повысилась, у спортсменов мускульного типа – почти не изменилась.

Содержание γ -глобулинов в сыворотке крови юношей 1-й и 3-й групп различно: у мускульного соматотипа несколько выше. В крови спортсменов в условиях физиологического покоя этот показатель несколько выше, чем у испытуемых 1-й и 3-й групп, причем у спортсменов мускульного соматотипа уровень белка выше, чем у грудного.

После выполнения физической нагрузки концентрация γ -глобулинов в сыворотке крови испытуемых 1-й, 2-й, 3-й групп уменьшилась соответственно на: 5,0, 8,6, 13,4%, у спортсменов мускульного типа – почти не изменилась.

Таким образом, экспериментальные результаты, позволяющие утверждать, что в крови содержание белков, принимающих участие в транспорте фосфолипидов, холестерина, стероидных гормонов, железа, является динамичным параметром, который изменяется в зависимости от соматотипа, физических нагрузок и может использоваться в функциональной диагностике.

Полученные нами результаты содержания гормонов в крови студентов показывают, что наибольшие различия отмечались по соматотропину, содержание которого у юношей мускульного соматотипа ($3,1 \pm 0,1$ – 3-я, $4,6 \pm 0,2$ нг/мл – 4-я группа) превышало этот показатель у студентов грудного ($2,6 \pm 0,1$ – 1-я, $4,1 \pm 0,2$ нг/мл – 2-я группа). У испытуемых, не занимающихся спортом, это превышение составило 19,2, у спортсменов – 12,2%. После физической нагрузки это превышение равнялось 28,6 и 32,5% соответственно; концентрация соматропина в крови студентов повы-

силась по сравнению с исходным уровнем: в 1-й группе – на 88,5%, 2-й – в 2,0 раза, 3-й – на 98,1%, 4-й – в 2,4 раза.

По инсулину отличия в состоянии покоя аналогичны по направленности (показатели мускульного соматотипа преобладали над грудным) и составляли 19,8 и 15,9%. Выполненная физическая нагрузка сопровождалась снижением уровня инсулина у всех испытуемых: в 1-й группе – на 19,0, 2-й – 8,5, 3-й – 20,5, 4-й – 4,5%; у студентов мускульного соматотипа этот показатель превышал значения грудного на 17,6 (не спортсмены) и 20,9% (спортсмены).

Таким образом, проведенные исследования позволяют констатировать, что строение тела и физическая нагрузка значительно влияют на содержание соматропина и инсулина в крови, а соответственно, на углеводный обмен.

Выводы.

У студентов, которые не занимаются спортом, физическая нагрузка приводит к дифференцированному (в зависимости от соматотипа) изменению состава крови за счет повышения количества общего белка, растворимых триглицеридов, β -глобулинов, соматропина на фоне незначительных изменений содержания водной фазы и снижения количества глюкозы, холестерина, α - и γ -глобулинов, инсулина.

После велоэргометрической нагрузки у спортсменов грудного соматотипа отмечались такие изменения в составе крови: повышения концентрации триглицеридов, β -глобулинов, соматотропина при незначительных колебаниях содержания воды, глюкозы, холестерина и снижении концентрации α - и γ -глобулинов, инсулина; содержание общего белка и альбуминов не изменялось.

Дозированная физическая нагрузка у спортсменов мускульного типа телосложения не вызывала существенных изменений биохимических показателей крови; приводила к изменению гормонального статуса испытуемых: уровень соматропина повышался в 2,4 раза, инсулина – снижался на 4,5%.

Физиолого-биохимические параметры составляющих крови могут служить надежными биоиндикаторами при определении соматотипа человека и уровня его физической подготовленности.

Перспективы дальнейших исследований предусматривают детальное изучение особенностей физиолого-биохимических показателей представителей различных соматотипов с акцентом на пол, возраст, уровень физической нагрузки.

Литература:

1. Губа В.П. Морфобиомеханические исследования в спорте, Москва, Спорт Академ Пресс, 2000, 120 с.
2. Евдокимов Е.И. Взаимосвязь потребления кислорода и динамики биохимических показателей крови спортсменов под влиянием физической нагрузки. Физическое воспитание студентов, 2011, № 3, с. 42-45.
3. Єльнікова М.В., Євдокімов Е.І. Динаміка обміну ліпідів під впливом фізичного навантаження. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2010, №7, с. 35-40.
4. Корнетов Н.А. Учение о конституции человека в медицине: от исторической ретроспективы до наших дней. Интегративная антропология: материалы 4 Международного конгресса по интегративной антропологии, Санкт-Петербург, 2002, с. 190-192.
5. Метаболизм в процессе физической деятельности. Под ред. М. Харгривса, Киев, Олимпийская литература, 1998, 286 с.
6. Николаев В.Г., Синдеева Л.В., Нехаева Т.И., Юсупов Р.Д. Состав тела человека: история изучения и новые технологии определения. Сибирское медицинское обозрение, 2011, №4, с. 3-7.
7. Хрисанфова Е.Н. Конституция и биохимическая индивидуальность человека, Москва, МГУ, 1990, 154 с.
8. Van Wieringen J.C. Secular trend in height and weight in the Netherlands. *Acta medica auxologica*. 1997, vol. 9, №1, pp. 36-38.
9. Bateman L.A., Slentz C.A., Willis L.H., Shields A.T., Piner L.W. Comparison of aerobic versus resistance exercise training effects on metabolic syndrome (from the Studies of a Targeted Risk Reduction Intervention Through Defined Exercise – STRRIDE-AT/RT). *American Journal of Cardiology*. 2011, vol.108, pp. 838–844.
10. Romain Barres, Jie Yan, Brendan Egan, Jonas Thue Treebak, Morten Rasmussen, Tomas Fritz, Kenneth Caidahl, Anna Krook, Donal J. O’Gorman, Juleen R. Zierath. Acute Exercise Remodels Promoter Methylation in Human Skeletal Muscle. *Cell Metabolism*, 2012, vol.15(3), pp. 405-411.

Информация об авторе:**Христовая Татьяна Евгеньевна**

д.б.н.

fizreab_znu@rambler.ru

Запорожский национальный университет
ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, 69000, Украина.
Поступила в редакцию 06.10.2012г.**References:**

1. Guba V.P. *Morfobiomechanicheskie issledovaniia v sporte* [Morphobiomechanics researches in sport], Moscow, Sport Academes Press, 2000, 120 p.
2. Evdokimov E.I. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2011, vol.3, pp. 42-45.
3. Iel’nikova M.V., Ievdokimov E.I. *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2010, vol.7, pp. 35-40.
4. Kometov N.A. Uchenie o konstitucii cheloveka v medicine [Studies about the constitution of man in medicine]. *Integrativnaia antropologija* [Integrative anthropology], Saint Petersburg, 2002, pp. 190-192.
5. Kharigriv M. *Metabolizm v processe fizicheskoj deiatel’nosti* [Metabolism in the process of physical activity], Kiev, Olympic Literature, 1998, 286 p.
6. Nikolaev V.G., Sindeeva L.V., Nekhaeva T.I., Iusupov R.D. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie* [Siberian medical review], 2011, vol.4, pp. 3-7.
7. Khrisanfova E.N. *Konstituciia i biokhimicheskaia individual’nost’ cheloveka* [Constitution and biochemical individuality of man], Moscow, MSU, 1990, 154 p.
8. Van Wieringen J.C. Secular trend in height and weight in the Netherlands. *Acta medica auxologica*. 1997, vol. 9(1), pp. 36-38.
9. Bateman L.A., Slentz C.A., Willis L.H., Shields A.T., Piner L.W. Comparison of aerobic versus resistance exercise training effects on metabolic syndrome (from the Studies of a Targeted Risk Reduction Intervention Through Defined Exercise – STRRIDE-AT/RT). *American Journal of Cardiology*. 2011, vol.108, pp. 838–844.
10. Romain Barres, Jie Yan, Brendan Egan, Jonas Thue Treebak, Morten Rasmussen, Tomas Fritz, Kenneth Caidahl, Anna Krook, Donal J. O’Gorman, Juleen R. Zierath. Acute Exercise Remodels Promoter Methylation in Human Skeletal Muscle. *Cell Metabolism*, 2012, vol.15(3), pp. 405-411.

Information about the author:**Khrystova T.E.**

fizreab_znu@rambler.ru

Zaporozhian National University
Zhukovskogo str., 66, Zaporozhia, 69000, Ukraine.
Came to edition 06.10.2012.

Характеристика анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности спортсменок, специализирующихся в дзюдо

Чистякова М. А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотации:

Рассмотрены особенности влияния гормонального статуса спортсменок на изменение анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности. В исследовании приняли участие 13 спортсменок. Показано, что у спортсменок специальная работоспособность изменялась по фазам менструального цикла. Она характеризовалась: увеличением анаэробных возможностей (постовульторная и постменструальная фаза); снижением биоэнергетических возможностей (менструальная, овуляторная, предменструальная фаза), большим метаболическим напряжением организма, высокой стоимостью вегетативных функций. Установлено, что у большинства спортсменок отмечены наилучшие показатели специальной работоспособности в постменструальную и постовульторную фазы. Акцентируется внимание на необходимости обоснования двигательной деятельности целевой направленности спортсменок высокой квалификации.

Чистякова М. О. Характеристика анаэробного энергозабеспечения специальной працездатності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в дзюдо. Розглянуто особливості впливу гормонального статусу спортсменок на зміну анаэробного энергозабеспечения спеціальної працездатності. У дослідженні взяли участь 13 спортсменок. Показано, що у спортсменок спеціальна працездатність змінювалась за фазами менструального циклу. Вона характеризується: збільшенням анаэробних можливостей (постовульторна і постменструальна фаза); зниженням біоенергетичних можливостей (менструальна, овуляторна, передменструальна фаза), великою метаболічною напругою організму, високою вартістю вегетативних функцій. Встановлено, що у більшості спортсменок відмічені якнайкращі показники спеціальної працездатності в постменструальну і постовульторну фазу. Акцентується увага на необхідності обґрунтування рухової діяльності цільової спрямованості спортсменок високої кваліфікації.

Chistyakova M.A. Characteristics of anaerobic energy special performance athletes who specialize in judo. The features of influence of hormonal status of sportswomen are considered on the change of anaerobic energy-supply of the special capacity. 13 sportswomen took part in research. It is noted that for sportswomen the special capacity changed to on by the phases of menstrual cycle. It is describable: by the increase of anaerobic possibilities (postovulatory and postmenstrual phase); by the decline of biotpower possibilities (menstrual, ovulatory, premenstrual phase), large metabolic tension of organism, high cost of vegetative functions. It is set that at most sportswomen the best indexes of the special capacity are marked in postmenstrual and postovulatory phases. Attention is accented on the necessity of ground of motive activity of having a special purpose orientation of sportswomen high qualification.

Ключевые слова:

дзюдо, специальная, работоспособность, менструальный, цикл.

дзюдо, спеціальна, працездатність, менструальний, цикл.

judo, special, performance, menstrual, cycle.

Введение.

Прогресс женщин в разных видах спорта вызывает необходимость расширять исследования, посвященные изучению влияния спортивных нагрузок на организм женщины, искать способы решения задач развития теоретических и практических основ подготовки спортсменок направленных на повышение их спортивных результатов [2, 4, 8-10].

При этом обоснованное построение тренировочного процесса, направленного на обеспечение высокого уровня подготовленности, невозможно без знаний физиологических перестроек в организме спортсменок на протяжении МЦ (Larissa J. G. Shakhlina, 2010).

Несмотря на достаточно большое количество работ посвященных изучению закономерности адаптационных реакций организма женщин [2, 4, 5, 6]. Исследований направленных на обоснование режима нагрузок и методики тренировки спортсменок, специализирующихся в дзюдо, недостаточно. Ведущие специалисты в области спортивных единоборств отмечают отставание практики от теоретических обоснований основных концепций подготовки женщин-борцов [3].

Изучение факторов повышающих специальную работоспособность спортсменок, специализирующихся в дзюдо, будет способствовать научному обоснованию планирования тренировочных нагрузок с учётом биологической цикличности функций женского организма, что будет способствовать сохранению здоровья спортсменок, и, следовательно, обеспечит их долголетие на уровне спорта высших достижений.

Исследования являются частью научно-исследовательской работы, проводимой в соответствии со «Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011- 2015 гг.» по теме 2.4.2. «Особенности функциональной и психологической адаптации организма спортсменок высокой квалификации до больших физических нагрузок с учетом биологических особенностей женского организма». Номер государственной регистрации 0106UO10779.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследований: изучить характер проявления анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности спортсменок, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла.

Методы и организация исследования. В основу анализа анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности спортсменок были положены данные, зарегистрированные в условиях тестовой нагрузки (SJFT) моделирующей основную соревновательную деятельность в дзюдо (S. Sterkowicz, 1995).

Данный специфический тест SJFT был предложен в 1995 г. профессором С. Стерковичем и апробирован на базе Краковской академии физической культуры. В тесте, выполняемом на татами, принимают участие 3 дзюдоиста одной весовой категории. Обследуемый дзюдоист должен стоять в центре татами, а спарринг – партнеры – в 3-метровом радиусе от него. По команде “хаджиме” исследуемый начинает технические броски своих партнеров “Ippon – Seoinage” и проводит три серии: 1-я серия продолжается 15 с (А), 2-я (В) и 3-я (С) – по 30 с. Паузы между сериями – 10 с. Броски должны выполняться в максимальном темпе

и технически правильно. Количество сердечных сокращений фиксируется с помощью монитора "Polar" (P1) – сразу по окончании теста и через 1 мин периода восстановления (P2). После этого вычисляется индекс теста, который равен:

$$Index = (P1 + P2) / n,$$

где n – общее число бросков.

Чем меньше индекс, тем больше специальная работоспособность дзюдоиста [S. Sterkowicz, 1995].

Для оценки метаболической адаптации организма спортсменок, специализирующихся в дзюдо, при выполнении тестирующей нагрузки анаэробной направленности, нами был проведен биохимический анализ крови, включавший показатели углеводного обмена – содержание глюкозы и концентрации лактата крови, являющегося продуктом окисления глюкозы при недостаточном снабжении мышц кислородом [1]. Для количественного анализа показателей крови использовали прибор Аккутренд Плюс (Швейцария).

В исследовании приняли участие 13 спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, из них 3 мастера спорта, 7 кандидатов в мастера спорта и 3 спортсменки I разряда. Менструальная функция – в пределах физиологической нормы. Определение фаз менструального цикла проводили по показателям базальной температуры при ежедневной её регистрации на протяжении двух МЦ.

Результаты исследований.

Проведенные исследования, результаты которых представлены в табл. 1, показали, что в результате исследования у большинства спортсменок отмечены наилучшие показатели специальной работоспособности в постменструальную (SJFT index – 12,3±0,35) и постовуляторную фазы (SJFT index – 12,0±0,15), характеризующиеся увеличением биоэнергетических возможностей, высокой скоростью движений, хорошими координационными способностями.

Вместе с тем из таблиц видно, что динамика специальной работоспособности имеет и индивидуальные различия. Некоторые спортсменки показывают

лучшие результаты и в фазы физиологического напряжения. При этом важно отметить, что наиболее выраженное различие показателей специальной работоспособности отмечается в фазу овуляции.

Работа в анаэробном режиме энергообеспечения в фазу менструации характеризуется достоверным снижением бросковых движений в SJFT тесте ($24,8 \pm 0,61$, $p < 0,05$), что свидетельствует о снижении скоростных и координационных возможностей. Данные тестирования в этой фазе показали достоверно наименьшие показатели специальной работоспособности (SJFT index – $12,9 \pm 0,33$) по сравнению с постовуляторной фазой МЦ (SJFT index – $12,0 \pm 0,15$).

В предменструальной фазе количество бросковых движений при выполнении теста SFJT у 6 из 12 обследованных спортсменок – максимальное, при этом показатели анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности достоверно ниже (SJFT index – $12,7 \pm 0,18$) по сравнению с постовуляторной фазой (SJFT index – $12,0 \pm 0,15$).

В фазу овуляции у 25% (3) спортсменок отмечается преобладание анаэробных процессов энергообеспечения. Отмечено достоверное снижение количества выполненных бросковых движений в тесте до $25,3 \pm 0,35$, $p < 0,05$.

Продолжая исследование биологических процессов организма спортсменок, специализирующихся в дзюдо, нас интересовал вопрос о влиянии их гормонального статуса на метаболические показатели, характеризующие адаптационные изменения направленности тренирующих воздействий на энергетические системы.

Результаты исследования показали, что индивидуальные метаболические показатели варьируются не только у разных спортсменок, но и изменяются в разные фазы МЦ. При этом концентрации глюкозы в крови спортсменок, как в состоянии относительного покоя, так и после тестовой нагрузки не выходили за рамки физиологических колебаний. Концентрация глюкозы в крови спортсменок, специализирующихся

Таблица 1

Показатели анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности спортсменок, специализирующихся в дзюдо, по результатам теста SFJT в разные фазы менструального цикла, $n=13$

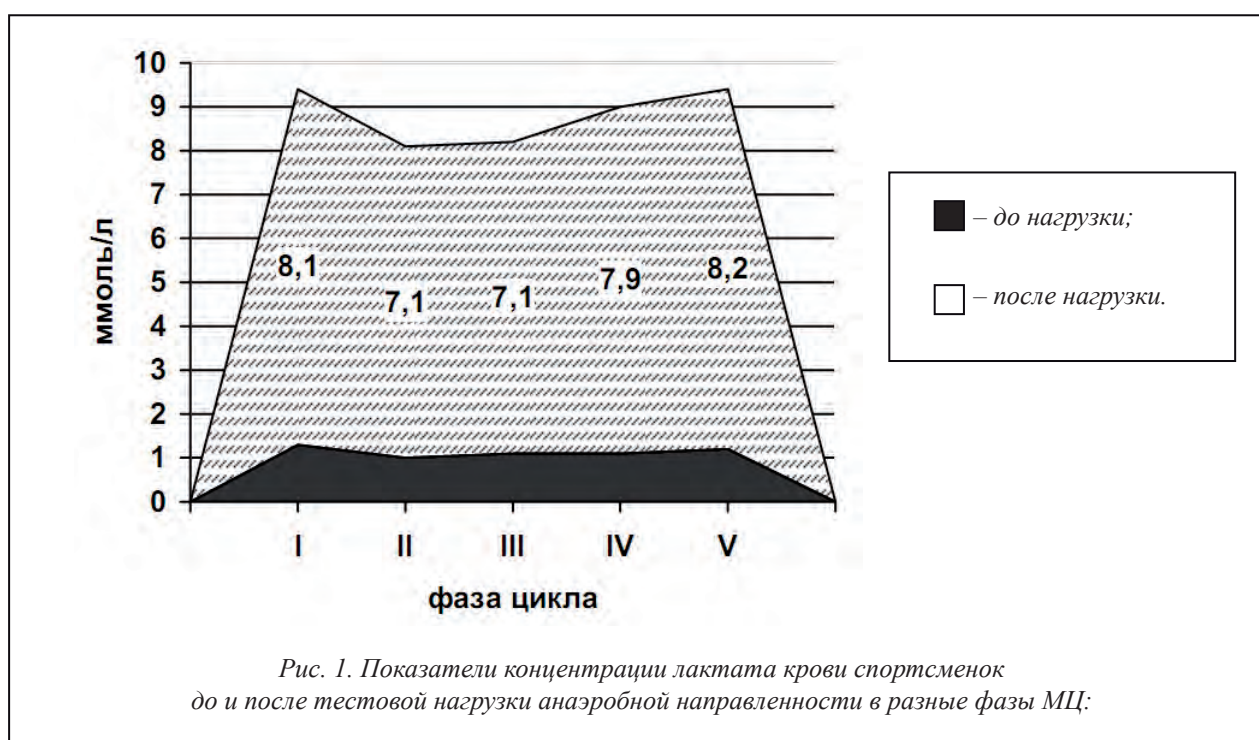
Исп-е	ФАЗА ЦИКЛА									
	Менструальная		Постменструальная		Овуляторная		Постовуляторная		Предменструальная	
	Index, отн.ед	К-во бросков	Index, отн.ед	К-во бросков	Index, отн.ед	К-во бросков	Index, отн.ед	К-во бросков	Index, отн.ед	К-во бросков
Св-я	13	24	12,08	25	12,48	25	12,07	25,5	12,44	25
К-ик	13,32	28	11,93	27,5	12,7	27	12,56	28,5	12,23	26
Г-т	13,04	25	12,4	27	12,7	26	11,85	27	13,67	27
По-я	12,8	25	11,02	25,5	11,52	25	10,95	26	11,76	25,5
Р-ва	11,43	26,5	10,71	28	11,38	26	11,03	27	11,62	27
Г-ва	13,35	24,5	12,88	25	12,24	25	12,72	25	13,25	24
М-к	13,4	25	12,61	26	13,28	25	11,9	27	13,07	26
П-та	13,13	23	13,25	24	14,13	23,5	12,6	24	13,6	24
Л-я	12,9	23	12,42	24	12,46	24	12,51	23,5	12,54	24
Д-ва	11,47	26,5	11,04	28	11,59	27	11,53	27,5	12	27
Б-к	12,96	23	12,13	24	12,78	23	12,04	24	12,94	23,5
М-ла	11,9	28	12,7	27,5	12,41	27	11,93	28	12,48	28
Х-ра	15,24	21	14,77	22	11,52	25	12,04	25	13,44	25
\bar{x}	12,9*	24,8*	12,3	25,7	12,4	25,3*	12,0*	26,0*	12,7*	25,5
m	0,33	0,61	0,35	0,52	0,24	0,35	0,15	0,43	0,18	0,39

Примечание: * – статистически достоверные изменения, ($p < 0,05$).

Показатели углеводного обмена в крови спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, в динамике исследования анаэробной работоспособности, n=7

Фаза цикла	Уровень глюкозы в крови, ммоль · л ⁻¹		Уровень лактата крови, ммоль · л ⁻¹	
	Перед тренировочным занятием	После теста	Перед тренировочным занятием	После теста
	Средняя величина, $\bar{x} \pm m$			
менструальная	4,6±0,24	5,1±0,21	1,3±0,17	8,1±0,30
постменструальная	4,8±0,08	5,0±0,09*	1,0±0,08	7,1±0,57*
овуляторная	4,9±0,20	5,2±0,21	1,1±0,09	7,1±0,57
постовуляторная	5,1±0,24	5,6±0,18*	1,1±0,08	7,9±0,57
предменструальная	4,6±0,26	5,0±0,26*	1,2±0,11	8,2±0,51*

Примечание: * – статистически достоверные изменения, (p<0,05).



в дзюдо, в покое и после тестирования была несколько выше в постовуляторной фазе (5,1±0,24 ммоль · л⁻¹ и 5,6±0,18 ммоль · л⁻¹ соответственно) по сравнению с другими фазами цикла. Несколько ниже показатели глюкозы в крови спортсменок до тренировочного занятия отмечены в менструальную и предменструальную фазы цикла (4,6 ммоль · л⁻¹).

После нагрузки анаэробной направленности содержание глюкозы в крови спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, достоверно увеличилось во все фазы менструального цикла по сравнению с донагрузочными показателями (таб.2).

Причем наибольшее увеличение на 0,5 ммоль · л⁻¹, при p<0,05, фиксированное на третьей минуте восстановительного периода, отмечено в постовуляторной фазе (9,7%), и вероятно, связано с усиленной мобилизацией гликогена печени.

Такая же динамика, представленная на рис. 1, наблюдается и для показателей концентрации лактата крови спортсменок. На рисунке видно, что до тренировочного занятия значительной разницы в содержании лактата в разные фазы менструального цикла не наблюдалось. У всех спортсменок уровень лактата крови соответствовал норме (до 1,5 ммоль · л⁻¹).

После тестирующей нагрузки анаэробной направленности концентрация лактата крови спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, фиксированная на третьей минуте восстановительного периода, достоверно возросла во все фазы цикла, причем наибольший прирост отмечен в постовуляторную (7,9±0,57 ммоль · л⁻¹), менструальную (8,1±0,3 ммоль · л⁻¹), предменструальную (8,2±0,5 ммоль · л⁻¹) фазы цикла.

Таким образом, проведенное исследование выявило специфические изменения в процессах регуляции системы энергообеспечения при тестовой нагрузке анаэробной направленности в разные фазы МЦ. Отмечено большее метаболическое напряжение организма как в постовуляторной фазе, и при этом лучшие результаты, что говорит о большей метаболической емкости гликолиза, так и в менструальную и предменструальную фазы, характеризующиеся напряжением функционированием регуляторных механизмов.

Выводы:

1. Анализ результатов исследования показал, что изменение гормонального статуса на протяжении МЦ влияет на анаэробное энергообеспечение специальной работоспособности спортсменок, специализи-

рующихся в дзюдо.

2. Представленные результаты, характеризующие циклические изменения анаэробного энергообеспечения специальной работоспособности, показывают о необходимости обоснования двигательной деятельности целевой направленности спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо.

Дальнейшие исследования будут направлены на изучение психофизиологических возможностей спортсменок, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла, что будет способствовать научному обоснованию планирования тренировочных нагрузок с учётом биологической цикличности функций женского организма.

Литература:

1. Волков Н. И. Биохимия мышечной деятельности: [учебник для ин-тов физической культуры]. Киев: Олимпийская литература, 2000. 503 с.
2. Маслова О. Л. Спеціальна працездатність і функціональні можливості юних баскетболісток з урахуванням їх біологічного дозрівання: автореф. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01; НУФВСУ. К., 2010. 27 с.
3. Тараканов Б. И. Приоритетные научные направления совершенствования системы подготовки женщин, занимающихся спортивной борьбой. Научно-теоретический журнал «Учёные записки», №9 (55), 2009. С.93-96.
4. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. К.: Наукова думка, 2001. 328 с.
5. Effect of menstrual cycle phase on sprinting performance [Tsampoukos A, Peckham E.A., James R., Nevill M.E.]. *European Journal of Applied Physiology*. 2010. Vol. 109(4). P. 659-67.
6. Glucose kinetics and substrate oxidation during exercise in the follicular and luteal phases [Zderic TW, Coggan AR, Ruby BC]. *Journal of Applied Physiology*. 2001. Vol.90 (2) P. 447-53.
7. Fouladi R., Rajabi R., Naseri N. Menstrual cycle and knee joint position sense in healthy female athletes. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2012, vol.20(8), pp. 1647-1652.
8. Miller S.M., Kukuljan S., Turner A.I. Energy deficiency, menstrual disturbances, and low bone mass: what do exercising Australian women know about the female athlete triad? *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2012, vol.22(2), pp. 131-138.
9. Shaharudin S., Ghosh A.K., Ismail A.A. Anaerobic capacity of physically active eumenorrheic females at mid-luteal and mid-follicular phases of ovarian cycle. *The journal of sports medicine and physical fitness*. 2011, vol.51(4), pp. 576-582.
10. Soleimany G., Dadgostar H., Lotfian S. Bone mineral changes and cardiovascular effects among female athletes with chronic menstrual dysfunction. *Asian Journal of Sports Medicine*. 2012, vol.3(1), pp. 53-58.

Информация об авторе:

Чистякова Марина Александровна
1876543@rambler.ru

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
ул. Физкультуры, 1, Киев, 03680, Украина
Поступила в редакцию 27.09.2012г.

References:

1. Volkov N. I. *Biokhimiia myshechnoj deiatel'nosti* [Biochemistry of muscular activity], Kiev, Olympic Literature, 2000, 503 p.
2. Maslova O. L. *Special'na pracezdatnist' i funktsional'ni mozhlivosti iunikh basketbolistok z urakhuvanniam yikh biologichnogo dozrivannia* [The special capacity and functional possibilities of young basketball-players taking into account their biological ripening], Cand. Diss., Kiev, 2010, 27 p.
3. Tarakanov B. I. *Uchenye zapiski* [Scientific messages], 2009, vol.9(55), pp. 93-96.
4. Shakhlina L. G. *Mediko-biologicheskie osnovy sportivnoj trenirovki zhenshchin* [Medical-biological bases of the sporting training of women], Kiev, Scientific opinion, 2001, 328 p.
5. Tsampoukos A, Peckham E.A., James R., Nevill M.E. Effect of menstrual cycle phase on sprinting performance. *European Journal of Applied Physiology*. 2010, vol. 109(4), pp. 659-667.
6. Zderic T.W., Coggan A.R., Ruby B.C. Glucose kinetics and substrate oxidation during exercise in the follicular and luteal phases. *Journal of Applied Physiology*. 2001, vol.90(2), pp. 447-453.
7. Fouladi R., Rajabi R., Naseri N. Menstrual cycle and knee joint position sense in healthy female athletes. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2012, vol.20(8), pp. 1647-1652.
8. Miller S.M., Kukuljan S., Turner A.I. Energy deficiency, menstrual disturbances, and low bone mass: what do exercising Australian women know about the female athlete triad? *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2012, vol.22(2), pp. 131-138.
9. Shaharudin S., Ghosh A.K., Ismail A.A. Anaerobic capacity of physically active eumenorrheic females at mid-luteal and mid-follicular phases of ovarian cycle. *The journal of sports medicine and physical fitness*. 2011, vol.51(4), pp. 576-582.
10. Soleimany G., Dadgostar H., Lotfian S. Bone mineral changes and cardiovascular effects among female athletes with chronic menstrual dysfunction. *Asian Journal of Sports Medicine*. 2012, vol.3(1), pp. 53-58.

Information about the author:

Chistyakova M. A.
1876543@rambler.ru
National University of Physical Education and Sport of Ukraine
Fizkultury str.1, Kiev, 03680, Ukraine.
Came to edition 27.09.2012.

Профиль строения тела мужчин, занимающихся бейсболом

Ягелло Владислав¹, Ягелло Марина¹, Козина Ж.Л.²

Академия физического воспитания и спорта, Гданьск, Польша¹

Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С.Сковороды²

Аннотации:

В работе предпринята попытка определить особенности строения тела спортсменов – членов сборной команды Польши по бейсболу (n=20). Возраст спортсменов находился в диапазоне 18-25 лет, а тренировочный стаж – 7-14 лет. Определены пять коэффициентов (Rohrera, Queteleta II, Manouvrier, роста-весовой, тазо-плечевой), а также общая поверхность тела. Удельный вес тела рассчитан на основе измерений кожно-жировых складок путем использования прогностического уравнения Piechaczka. Общий жир в процентном отношении к массе тела рассчитан по формуле Brozka i Keys. В общей сложности определены 20 показателей. На основе их нормирования установлен профиль строения тела испытуемых. Сравнительную группу составили студенты Варшавского политехнического института. Члены мужской сборной команды Польши по бейсболу отличаются, прежде всего, высокими показателями диаметра предплечья, ширины локтя, поверхности и массы тела, диаметра голени.

Ягелло Владислав, Ягелло Марина, Козина Ж.Л. Профиль будови тіла чоловіків, що займаються бейсболом. У роботі зроблена спроба визначення особливостей будови тіла спортсменів збірної команди Польщі з бейсболу (n=20). Вік спортсменів знаходився в діапазоні 18-25 років, а тренувальний стаж – 7-14 років. Визначено п'ять коефіцієнтів (Rohrera, Queteleta II, Manouvriera, росту-вагового, тазо-плечового), а також загальну поверхню тіла. Питому вагу тіла розраховано на основі вимірів шкіряно-жирових складок з використанням прогностичного рівняння Piechaczka. Загальний жир у відсотках до маси тіла розраховано за формулою Brozka i Keys. Загалом проведено вимір 20 показників. На підставі їх нормування визначено профіль будови тіла. Порівняльну групу складала студенти Варшавського політехнічного інституту. Члени чоловічої збірної команди Польщі з бейсболу відрізняються, насамперед, високими показниками діаметру передпліччя, ширини ліктя, поверхні і маси тіла, діаметру гомілки.

Jagiello Wladyslaw, Jagiello Marina, Kozina Zh.L. Type of structure of men body engaged in baseball. An attempt to define the features of structure of sportsmen body – members of collapsible command of Poland on baseball is in-process undertaken (n=20). Age of sportsmen was in a range 18-25 years, and training experience – 7-14 years. Five coefficients (Rohrera, Queteleta II, Manouvrier, growing-gravimetric, pelvico-humeral), and also general surface of body, are certain. Specific gravity of body is expected on the basis of measurings dermic-fatty folds by the use of prognostic equalization of Piechaczka. General fat in a percentage ratio to mass of body is expected on the formula of Brozka i Keys. 20 indexes are in general complication certain. On the basis of their setting of norms the type of structure of body of examinee is set. A comparative group was made by the students of the Warsaw polytechnic institute. The members of masculine collapsible command of Poland differ on baseball, foremost, by the high indexes of diameter of forearm, widths of elbow, surface and mass of body, diameter of shin.

Ключевые слова:

бейсбол, мужчины, профиль, строение тела.

бейсбол, чоловіки, профіль, будова тіла.

baseball, men, profile, body composition.

Введение

Современный уровень спортивных достижений, а также связанная с этим растущая конкуренция практически во всех видах спорта требуют поиска новых информационных, способствующих повышению качества подготовки.

Уровень спортивного мастерства обусловлен множеством факторов, среди которых особое место принадлежит строению тела спортсмена. Многолетняя тренировка и специализация в конкретном виде спорта, а также связанная с этим селекция предьявляют определенные требования к оптимальной конституции тела занимающихся. Именно поэтому исследования элитных спортсменов в конкретном виде спорта позволяют получить наиболее достоверную информацию, касающуюся особенностей строения их тела [1, 4, 17, 18].

Особую важность приобретает указанная проблема в бейсболе. К сожалению, исследований, которые бы отражали наиболее характерные соматические свойства строения тела высококвалифицированных бейсболистов, в доступной нам литературе обнаружить не удалось.

Цель, задачи работы, материал и методы.

В связи с указанной проблемной ситуацией целью проведенных исследований явилось определение общего профиля строения тела членов мужской сборной команды Польши по бейсболу.

В обследовании приняли участие 20 спортсменов – членов сборной команды Польши по бейсболу. Исследования проведены в городе Кутно (Польша) 16-18

февраля 2011 г. Возраст спортсменов находился в диапазоне 18-28 лет, а тренировочный стаж – 7-14 лет.

Антропометрические исследования выполнены в соответствии с общепринятыми принципами с использованием стандартного инструментария [6]. Определяли пять коэффициентов (Rohrera, Queteleta II, Manouvriera, роста-весовой и тазо-плечевой), а также общую поверхность тела (по формуле Du-Bois). Удельный вес тела рассчитывали на основе измерений кожно-жировых складок, используя при этом прогностическое уравнение Piechaczek [14]:

$$D=1,125180 - 0,000176 \cdot \log x_1 - 0,000185 \cdot \log x_2$$

Обозначения:

D – удельный вес тела, x_1 – толщина кожно-жировой складки на плече (log), x_2 – толщина кожно-жировой складки на животе (log).

Общий жир в процентах массы тела ($F_{\%}$) рассчитывали по формуле Brozka i Keys [2].

В общей сложности проведено измерение 20 показателей. Профиль строения тела ведущих польских бейсболистов установлен на основе нормирования исследованных показателей. Сравнительную группу испытуемых составили студенты Варшавского политехнического института [15].

Результаты исследований.

Как следует из данных результатов исследований (таб. 1), среди всех показателей только в четырех случаях не обнаружено статистически достоверных различий (по отношению к контрольной группе). На самом высоком уровне различий ($p \leq 0,001$) находятся одиннадцать показателей. На статистически досто-

верном высоком уровне ($p \leq 0,01$) – три показателя и два – на статистически достоверном уровне ($p \leq 0,05$).

Заслуживает внимания тот факт, что кроме массы тела и связанного с ней удельного веса, все исследуемые показатели характеризуются высокой однородностью (коэффициент вариативности находится в диапазоне 0,87-9,31%).

По тазо-плечевым показателям исследуемые бейсболисты характеризуются средне выраженными мужскими пропорциями [19]. При этом спортсмены имеют нормальную массу тела (по величине BMI) с атлетическим типом строения (по величине индекса Rohrer'a) [6], а по величине индекса Manouvriera относятся к длинноногим.

Полученные результаты исследований легли в основу описания профиля строения тела членов мужской сборной команды Польши по бейсболу (рис. 1).

По сравнению со студентами, не занимающимися систематически спортом, бейсболисты характеризуются низкими показателями жировой масса тела и ширины колена (соответственно -0,9 и -0,7 нормированной величины).

Отличительной чертой строения тела бейсболистов являются также высокие показатели диаметра предплечья (2 н. в.), ширины локтя (1,7 н. в.), поверхности тела (1,5 н. в.), массы тела (1,4 н. в.), диаметра голени (1,3 н. в.). Остальные антропометрические показатели находятся в диапазоне ± 1 нормированной величины.

Дискуссия

Как показывают многочисленные исследования в области спорта и физического воспитания, метод нормирования показателей, отражающих физическое развитие, является одним из наиболее обоснованных способов, определяющих особенности строения тела лиц, занимающихся разными видами спорта [5, 13].

В результате обследований мужской сборной команды Польши по бейсболу можно прийти к выводу (хотя и с большой осторожностью), что спортсмены характеризуются низкими показателями массивности скелета (ширины плеч, таза и колена). Только ширина локтя, диаметр предплечья и голени превышают средние величины, характеризующие контрольную группу – соответственно на 1,3-2 н.в. Такая ситуация вполне объяснима, поскольку главная нагрузка верхней части тела бейсболистов приходится на одну рабочую руку. Следовательно, более широкие костные окончания, к которым крепятся мышцы с большей поверхностью поперечника, позволяют лучше использовать технико-тактический потенциал. Если сравнить ширину локтя бейсболистов, то они превышают по этому показателю средние величины членов сборной команды Польши по современному пятиборью [9], волейболу [13], классической борьбе [11] и теннису [8].

При этом следует учесть, что, несмотря на то, что по длине тела, а также верхней и нижней конечности, бейсболисты отличаются на 0,5-1 стандартного отклонения от контрольной группы, то все-таки это довольно

Таблица 1

Сравнительные показатели строения тела бейсболистов и испытуемых контрольной группы (студенты Варшавского политехнического института, Piechaczek 1996)

№	Показатель	Спортсмены, n=21		Группа сравнения, n=165		Тест t
		X	\pm SD	X	\pm SD	
1	Длина тела, см	185,15	4,79	179,36	6,19	5,028***
2	Длина тела сидя, см	93,13	3,00	93,86	3,06	-1,054
3	Длина верхней конечности, см	80,24	2,35	78,3	3,51	3,329**
4	Длина нижней конечности, см	88,01	2,50	85,5	4,1	3,959***
5	Ширина плеч, см	40,10	2,06	40,67	1,59	-1,222
6	Ширина таза, см	28,72	2,12	28,44	1,46	0,588
7	Ширина локтя, см	7,55	0,48	6,98	0,34	5,234***
8	Ширина колена, см	9,49	0,78	9,82	0,45	-1,918*
9	Диаметр предплеча, см	29,57	1,48	26,02	1,8	10,057***
10	Диаметр голени, см	39,85	1,97	36,86	2,3	6,405***
11	Масса тела, кг	85,02	10,32	72,11	8,96	5,477***
12	Удельный вес, g/cm ³	1,07	0,01	1,06	0,01	3,241**
13	Жировая масса тела, %	13,21	1,58	15,66	2,74	-6,046***
14	Активная масса тела, %	86,79	1,58	84,34	2,74	6,046***
15	Поверхность тела, m ²	2,10	0,14	2,17	0,07	5,892***
16	Росто-весовой индекс	42,44	1,16	43,21	1,66	-2,703*
17	Индекс Rohrer'a, ус. ед.	1,34	0,12	1,25	0,15	3,009**
18	Индекс Queteleta II, ус. ед.	24,75	2,30	22,4	2,46	4,367***
19	Индекс Manouvriera, ус. ед.	94,53	1,88	90,4	4,22	7,380***
20	Индекс тазо-плечевой, ус. ед.	71,67	4,53	69,93	2,40	1,732

Обозначения: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$.

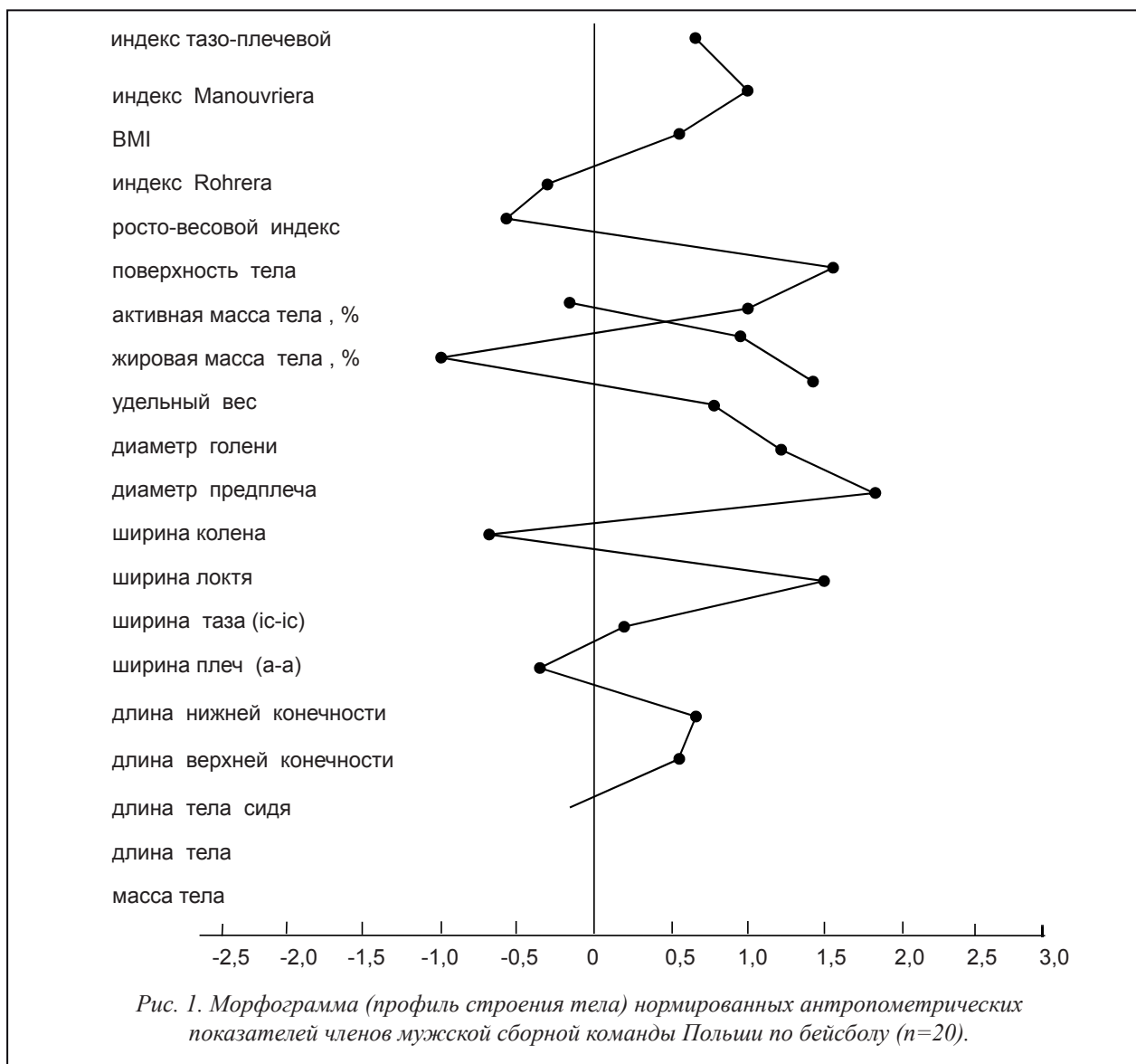


Рис. 1. Морфограмма (профиль строения тела) нормированных антропометрических показателей членов мужской сборной команды Польши по бейсболу (n=20).

высокие показатели. Сравнительная группа характеризуется самыми высокими показателями биологического развития среди студенческой молодежи Польши.

Подтверждением этому могут служить данные исследований в других видах спорта. Бейсболисты превышают на 2,9 см среднюю величину этого (какого?) показателя, характерную для сборной команды Польши по теннису [8], на 5,8 см – для сборной команды Польши по дзюдо [10], на 6,9 см – для сборной команды Польши по футболу [13], на 11,1 см – для сборной команды Польши по классической борьбе [11], на 12 см – для сборной команды Польши по стрельбе из лука [12] и хоккею [7] и на 17,9 см – для сборной команды Польши по тяжелой атлетике [5]. Однако они уступают польским спортсменам, специализирующимся в волейболе и баскетболе [16].

Особого внимания заслуживает тот факт, что явное преимущество (по отношению ко многим видам спорта) отмечается не только в отношении длины тела, но также и к его массе.

Таким образом, общий профиль строения тела членов сборной команды Польши по бейсболу харак-

теризуется преимуществом объемов мышц, а также длины и массы тела, то есть атлетическими чертами. Исследования в области спортивной антропологии представляют много доказательств тому, что в мужском спорте к высоким достижениям более предрасположены лица, имеющие атлетическое строение тела [3, 4].

Выводы

1. Определение особенностей строения тела бейсболистов методом нормирования предоставляет много важной информации, указывающей на характерные черты их соматического развития.
2. Члены мужской сборной команды Польши по бейсболу характеризуются, прежде всего, значительными как по величине, так и по достоверности различий, показателями диаметра предплечья, ширины локтя, поверхности и массы тела, диаметра голени.
3. По тазо-плечевым показателям исследуемые бейсболисты характеризуются средне выраженными мужскими пропорциями [19]. При этом спортсмены имеют нормальную массу тела (по величине BMI) с атлетическим типом строения (по величине индекса Rohrer'a) [6], а по величине индекса Manouvriera относятся к длинноногим.

Литература:

1. Baxter-Jones A.D.G., Helms P., Maffulli N., Baines-Preece J.C.: Growth and development of male gymnasts, swimmers, soccer and tennis players: a longitudinal study. *Annals of Human Biology*, 1995, 5, 381-394.
2. Brożek J., Keys A.: The evaluation of leanness fatness in man. Norm and interrelationships. *Brit. J. Nutr.* 1949, t.5, pp. 194-206.
3. Charzewski J. (red): *Antropologia*. Akademia wychowania fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Warszawa 1999. 200 p.
4. Claessens A. et al.: Body structure, somatotype and motor fitness of top-class. London, Spon, 1986, p.53.
5. Drozdowski Z.: *Anthropology of Sport: morphological basis of physical education and sport (Antropologia sportowa: morfologiczne podstawy wychowania fizycznego i sportu)*. PWN. Warszawa-Poznań, 1984. 160 p.
6. Drozdowski Z.: *Anthropometry in physical education (Antropometria w wychowaniu fizycznym)*. AWF w Poznaniu. Seria: Podręczniki Nr 24, 1998. pp. 78-85.
7. Gowarzewski Z.: Some features of somatic Polish hockey team against world leaders (Wybrane cechy somatyczne polskich hokeistów na tle czołówki światowej). *Sport Wyczynowy*, 1976, nr 2, s.37-41.
8. Jagiełło W., Jagiełło M.: Профиль строения тела мужской сборной команды Польши по теннису. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сборник научных трудов под ред. Ермакова С.С., Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2005, № 7, с. 60-66.
9. Jagiełło W., Kalina R.M., Jagiełło M.: Differentiation of the Body Composition in the Polish National Team Pentathletes. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 2011 vol. 3, 2:105-111.
10. Jagiełło W., Kalina R.M., Tkaczuk W.: Morphological differentiation of judo competitors. In: J. Szopa, T.Gabrys (edit): *Sport training in interdisciplinary scientific researches*. Faculty of Management Technical University of Czestochowa. Chapter II, Czestochowa 2004. pp. 200-206.
11. Jagiełło W., Kruszewski A.: Профиль строения тела сборной команды Польши по классической борьбе. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Научная монография под ред. Ермакова С.С., Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2005, № 8, с. 88-95.
12. Jaruga M.: Morphological and physical fitness selection criteria in sport archery (Morfologiczne i sprawnościowe kryteria selekcji w sporcie łuczniczym). Dysertacja doktorska. Poznań, 1974. 200 p.
13. Łaska-Mierzejewska T.: *Anthropology in sport and physical education (Antropologia w sporcie i wychowaniu Fizycznym)*. Biblioteka Trenera. Centralny Ośrodek Sportu. Warszawa, 1999. 200 p.
14. Piechaczek H.: Determination of total body fat and anthropometric and densitometry methods (Oznaczenie całkowitego tłuszczu ciała metodami densytometryczną i antropometryczną). *Materiały i Prace Antropologiczne* 1975, 89, 3-48.
15. Piechaczek H., Lewandowska J., Orlicz B.: Changes in body composition of students at Warsaw University of Technology during the 35 years (Zmiany w budowie ciała młodzieży akademickiej Politechniki Warszawskiej w okresie 35 lat). *Wych. Fiz. Spt.*, 1996, Nr 3, s. 3- 14.
16. Stawiarski W.: Sports scores and morphology, age and length of service of contest in selected team sports (Wyniki sportowe a morfologia, wiek i staż zawodniczy w wybranych grach zespołowych). *Rocznik Naukowy AWF Kraków*. Kraków, 1975, t. XIII. P.65-70.
17. Sterkowicz-Przybycień K., Rukasz W., Lech G., Pałka T.: Body build of judocontestants. In: *Promocja zdrowia w chorobie i niepełnosprawności*. *Ann UMCSsect D* 2006,7(60):231-234.
18. Sterkowicz-Przybycień K.: Differentiation of Combat Sports Competitors' body build. Doctoral Thesis. University School of Physical Education, Krakow 2007;1-120.
19. Wanke A.: The issue of types of somatic (Zagadnienie typów somatycznych). *Warszawa-Poznań. Przegląd Antropologiczny* 1954, t. 20, s. 64-104.

Информация об авторах:

Ягелло Владислав
 wjagiello1@wp.pl
 Академия физического воспитания и спорта
 Ул. Казимира Горького 1, 80-336, Гданьск, Польша.

Ягелло Марина
 wjagiello1@wp.pl
 Академия физического воспитания и спорта
 Ул. Казимира Горького 1, 80-336, Гданьск, Польша.

Козина Жанетта Леонидовна
 zhaks_k@mail.ru
 Харьковский национальный педагогический университет
 ул. Артема 29, г. Харьков, 61002, Украина.
 Поступила в редакцию 16.10.2012 г.

References:

1. Baxter-Jones A.D.G., Helms P., Maffulli N., Baines-Preece J.C. Growth and development of male gymnasts, swimmers, soccer and tennis players: a longitudinal study. *Annals of Human Biology*, 1995, vol.5, pp. 381-394.
2. Brożek J., Keys A.: The evaluation of leanness fatness in man. Norm and interrelationships. *British Journal of Nutrition*. 1949, vol.5, pp. 194-206.
3. Charzewski J. *Anthropology* [Antropologia], Warsaw, APE Publ., 1999, 200 p.
4. Claessens A. *Body structure, somatotype and motor fitness of top-class*. London, Spon, 1986, p.53.
5. Drozdowski Z. *Anthropology of Sport: morphological basis of physical education and sport* [Antropologia sportowa: morfologiczne podstawy wychowania fizycznego i sportu]. *Warszawa-Poznan, PWN*, 1984, 160 p.
6. Drozdowski Z. *Anthropometry in physical education* [Antropometria w wychowaniu fizycznym]. *Textbooks* [Podręczniki], 1998, vol.24, pp. 78-85.
7. Gowarzewski Z.: Some features of somatic Polish hockey team against world leaders [Wybrane cechy somatyczne polskich hokeistów na tle czołówki światowej]. *Sport of Exploit* [Sport Wyczynowy], 1976, vol.2, pp. 37-41.
8. Jagiełło W., Jagiełło M. *Fiziceskoe vospitanie studentov tvorceskich special'nostej* [Physical Education of the Students of Creative Profession], 2005, vol.7, pp. 60-66.
9. Jagiełło W., Kalina R.M., Jagiełło M.: Differentiation of the Body Composition in the Polish National Team Pentathletes. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 2011 vol.3(2), pp. 105-111.
10. Jagiełło W., Kalina R.M., Tkaczuk W. *Morphological differentiation of judo competitors*. Czestochowa, TUC Publ., 2004, Chapter II, pp. 200-206.
11. Jagiełło W., Kruszewski A. *Fiziceskoe vospitanie studentov tvorceskich special'nostej* [Physical Education of the Students of Creative Profession], 2005, vol.8, pp. 88-95.
12. Jaruga M. *Morphological and physical fitness selection criteria in sport archery* [Morfologiczne i sprawnościowe kryteria selekcji w sporcie łuczniczym]. *Dokt. Diss.* [Dysertacja doktorska]. Poznan, 1974, 200 p.
13. Łaska-Mierzejewska T. *Anthropology in sport and physical education* [Antropologia w sporcie i wychowaniu Fizycznym]. *Warszaw, Central Center of Sport*, 1999, 200 p.
14. Piechaczek H. Determination of total body fat and anthropometric and densitometry methods [Oznaczenie całkowitego tłuszczu ciała metodami densytometryczną i antropometryczną]. *Materials and Anthropological Works* [Materiały i Prace Antropologiczne], 1975, vol.89, pp. 3-48.
15. Piechaczek H., Lewandowska J., Orlicz B. Changes in body composition of students at Warsaw University of Technology during the 35 years [Zmiany w budowie ciała młodzieży akademickiej Politechniki Warszawskiej w okresie 35 lat]. *Physical education and sport* [Wych. Fiz. Spt.], 1996, vol.3, pp. 3-14.
16. Stawiarski W. Sports scores and morphology, age and length of service of contest in selected team sports [Wyniki sportowe a morfologia, wiek i staż zawodniczy w wybranych grach zespołowych]. *Scientific Annual APE Krakow* [Rocznik Naukowy AWF Kraków], 1975, vol.13, pp. 65-70.
17. Sterkowicz-Przybycień K., Rukasz W., Lech G., Pałka T. Body build of judo contestants. *Ann UMCSsect D*, 2006, vol.7(60), pp. 231-234.
18. Sterkowicz-Przybycień K. *Differentiation of Combat Sports Competitors' body build*. Doctoral Thesis. Krakow, University School of Physical Education, 2007, pp. 1-120.
19. Wanke A. The issue of types of somatic [Zagadnienie typów somatycznych]. *AnthropologicalReview* [Przegląd Antropologiczny], 1954, vol.20, pp. 64-104.

Information about the authors:

Jagiello Wladyslaw
 wjagiello1@wp.pl
 Academy of Physical Education and Sport
 ul. Kazimierza Gorskiego 1, PL-80-336 Gdansk, Poland.

Jagiello Marina
 wjagiello1@wp.pl
 Academy of Physical Education and Sport
 ul. Kazimierza Gorskiego 1, PL-80-336 Gdansk, Poland.

Kozina Zh. L.
 zhaks_k@mail.ru
 Kharkov National Pedagogical University
 Artema str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.
 Came to edition 16.10.2012.

The comparison of physical abilities between alpine skiing skiers' and tennis players

Giovanis Vassilis, Kotrotsios Stephanos

National and Kapodistrian University of Athens

Annotation:

The aim of the present research was the physical abilities diagnosis of Alpine skiing skiers and tennis players, as well the comparison of these before and after the ski period. The sample of 54 individuals emanated from two teams of different sports: skiing (N = 28) and tennis (N = 26), while the level was advancing for both. For the diagnosis and the comparison of physical abilities used four tests of Alpine skiing on dry ground the same day of December 2008 and April 2009 respectively: 30m flight start, eight continuous jumping, slalom on "folder", jumping up and down on a step with height 40cm x 40sec. The statistical analysis done with SPSS 18 program, included controls t – test, p=bilateral, for dependent samples and correlation analysis at significance level $\alpha = 0.05$ with freedom degrees $df = N - 1$. In conclusion, in the present research the ski team (men and women) presented the improvement afterwards the season in 2 of 4 tests and in the corresponding physical abilities (explosive force, $t = 2.970$, $p < .01$ and agility $t = 3.533$, $p < .00$), while also the tennis team (men and women) presented improvement in 2 of 4 tests (explosive force, $t = 2.397$, $p < .02$ and anaerobic ability, $t = 3.192$, $p < .00$). Finally the common characteristic of the two teams was the performance improvement in the explosive force and their decreased attribution in speed.

Гіованіс Василіус, Котротсіос Степанос. Порівняння фізичних здібностей альпійських лижників і тенісистів. Метою дослідження була діагностика фізичних здібностей альпійських лижників і тенісистів, також порівняння їх до і після лижного періоду. У дослідженні брали участь 54 спортсмени двох команд: лижний спорт (N = 28) і теніс (N = 26), приблизно однакового рівня підготовки. Для діагностики і порівняння фізичних здібностей використовували чотири тести для альпійського лижного спорту на сухій землі в один і той же день – грудень 2008 і квітень 2009 відповідно: біг 30 метрів, вісім безперервних підскоків, човниковий біг, настрибування на висоту 40 сантиметрів протягом 40 секунд. Проведено статистичний аналіз в програмі SPSS 18 для залежних змінних і аналізу кореляційних взаємозв'язків при рівні значущості $\alpha = 0.05$ і міри свободи $df = N - 1$. На закінчення представлені дані в 2 з 4 тестів команди лижників (чоловіки і жінки), які згодом успішніше виступили в сезоні (вибухова сила, $t = 2.970$, $p < 0.01$ і пружність $t = 3.533$, $p < 0.00$), а також дані команди тенісистів (чоловіки і жінки) (вибухова сила, $t = 2.397$, $p < 0.02$ і анаеробні можливості $t = 3.192$, $p < 0.00$). Нарешті в спільній характеристиці двох команд спостерігалось підвищення результатів у вибуховій силі при відповідному зменшенні швидкості.

Гіованіс Василіус, Котротсіос Степанос. Сравнение физических способностей альпийских лыжников и теннисистов. Цель настоящего исследования была диагностика физических способностей альпийских лыжников и теннисистов, также сравнение их до и после лыжного периода. В исследовании принимали участие 54 спортсмена двух команд: лыжный спорт (N = 28) и теннис (N = 26), примерно одинакового уровня подготовки. Для диагностики и сравнения физических способностей использовали четыре теста для альпийского лыжного спорта на сухой земле в один и тот же день – декабрь 2008 и апрель 2009 соответственно: бег 30 метров, восемь непрерывное подскоков, челночный бег, напрыгивание на высоту 40 сантиметров в течение 40 секунд. Проведен статистический анализ в программе SPSS 18 для зависимых переменных и анализа корреляционных взаимосвязей при уровне значимости $\alpha = 0.05$ и степени свободы $df = N - 1$. В заключение, представлены данные в 2 из 4 тестов команды лыжников (мужчины и женщины), которые впоследствии более успешно выступили в сезоне (взрывная сила, $t = 2.970$, $p < 0.01$ и быстрота $t = 3.533$, $p < 0.00$), а также данные команды теннисистов (мужчины и женщины) (взрывная сила, $t = 2.397$, $p < 0.02$ и анаэробные возможности $t = 3.192$, $p < 0.00$). Наконец в общей характеристике двух команд наблюдалось повышение результатов во взрывной силе при соответствующем уменьшении скорости.

Keywords:

alpine skiing, tennis, physical abilities, diagnosis.

альпійський, лижний спорт, теніс, фізичні здібності, діагностика.

альпийский, лыжный спорт, теннис, физические способности, диагностика.

Introduction

The diagnosis of physical abilities in skiing has been the subject of research and study by many scientists, especially abroad. After a brief review of literature, the investigation regarding the physical abilities generally reach the following authors: [6, 18, 20, 25, 27, 28]. The subject of the investigation in skiing reach the writers: [1, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 19, 24, 26, 2, 3, 4, 5], and in tennis the writers: [12, 15, 21, 22, 17, 23].

Raschner et al. [19] indicate the three basic requirements in each event of skiing, which concern from one side the status of racing movement, and from the other individual athlete's needs, which are: 1) knowledge of the specific athlete's parameters in a race. 2) select the appropriate test 3) select appropriate training methods and exercises to achieve goals. Skowronski [24] showed changes in the physical abilities of skiers (age $M = 23.3$ years), due to training on dry land and testing before and after the "CAMP" 9 days in the ski resort of Zakopane in Poland. The above researcher noted improvement to explosive power of the legs (test of length jumping from static position) and a reduced ability of speed. Tchorzewski [26] compared the specific ski test "Haczkiwicz" on dry ground with the general test "Eurofit" at the same time.

The investigation had going on character for three years with a frequency of twice a year to students of athletic ski school (aged 15 years old from when the investigation began until 18 years). The students training was 3 hours a day and included training on dry land, in snow, "CAMP" and struggles. The investigator concluded that only two tests of the test – "Haczkiwicz": eightfold from static position and aerobic tests (men 1500m and women 800m) were the criteria for application in practice. The above researcher suggested "Eurofit" test or international test (ICSPFT), or a combination of both. He also suggested creating a directed test (simulation) and a specific test of fitness (e.g. skiing at Rollers and on snow, respectively) for each winter sport. Then suggested the standardization ending with the norms. These tests are criteria for talent selection in skiing and control indicator of fitness during the annual training cycle.

The purpose of this study was to diagnose the physical abilities of Alpine ski skiers and tennis players and to compare them before and after the ski season. The wording of the cases was based on the following research questions: 1) is there improvement in physical abilities among skiers and tennis players after the ski season? 2) if so, what tests and physical abilities have improved? 3) is there a selection tests criterion, which can be reliable

“simulation” tests to ski? 4) is the improvement due to the effects of altitude, in training or other random factors? 5) is there a comparison between alpine ski skiers and tennis players? The measurements and limitations that had included in the research were conducted in the same way: a) in the same geographical area, with the same weather conditions and at the same time of day, b) to a sample of people with the same characteristics, such as status, age and sex.

Methodology

Participants

The sample of 54 persons came from two different groups of sports: skiing (N = 28) and tennis (N = 26), while both teams were at the level of advanced. In the group of skiers (Table 1) there were 20 men and 8 women, aged 20-28 years ($21,75 \pm 1,51$ years), with height 1,55-1,93m ($1,76 \pm 0,10$) and weight 50-93kg ($68,82 \pm 10,71$), while in the tennis team (Table 2) there were 18 men and 8 women, aged 18-25 years ($20,77 \pm 2,07$ years), with height 1,62-1,87m ($1,77 \pm 0,08$) and weight 52-86kg ($70,27 \pm 11,15$). The body mass index (BMI) of the skiers had the following values: 18,34 min – 25,95 max ($22,09 \pm 2,09$), while the tennis team had: 18,91 min – 24,59 max ($22,33 \pm 1,85$).

Data collection

For the diagnosis and comparison of skiers physical abilities and tennis players before and after the ski season were used four tests of the Alpine skiing on dry land [2, 3], on the same day in December 2008 and April 2009 respectively: street 30m with flight start, eightfold from a standstill, slalom on “folder”, jumps on a stepping stone of 40cm x 40sec. The under listed tests are based on general international test (ICSPFT 1977 & 1989) with eight general tests (released prior to application of the test “Eurofit” -1991) and the test “Haczkiwicz” [9, 10]. The selection criterion for a test was the result of the published research or the candidate research which will tell us whether it is valid and reliable test for ski (see the introduction: [24, 26, 19]). Specific tests of alpine skiing on dry land selected by researchers and writers, who presented the results of some tests with norms. These tests were as follows [2, 3]: 1) free running speed test, 30m road with flight start (perform two attempts and counting the best), 2) explosive power of legs test, eightfold with simultaneous ejection of two feet from a standstill (perform two attempts and measures the distance of the better effort), 3) agility test, slalom route on “folder” (perform two attempts and counting the best), 4) anaerobic test, side jumps on a “step” of 40cm for 40sec (we count the number of repetitions in an effort).

Data collection process

At the eve of the skier team at sea level (up to early December) they had exercise training program of all physical abilities three days a week. The program included all kinds of training methods and exercises, i.e. general and mimic on dry ground [2, 3]. For the practical part of the course-training the same skiers were at Parnassos Ski Center at an altitude of 1750-2300m. While staying in Arachova they were at an altitude of 1050m. The length of staying in the mountain was from 10 January to 10 April

and specifically three consecutive days each week. The program included training methods and specific exercises at snow [2, 3]. The tennis team remained at sea level all the time (before, during and after winter). They had exercise training program of all physical abilities three days a week. The program included all kinds of training methods and exercises, i.e. general and special court.

Design

Factorial design (2 X 2 X 2) was applied, where there were two research teams, two measurements before and after the ski season with the last factor of gender (men and women) to be repeated.

Statistical analysis

Statistical analysis was performed with the statistical program SPSS 18 and applied the comparison of two samples correlated values: 4×2 (four test groups x two measurements: before and after the ski season), included t – test, p = bilateral, for dependent samples and correlation analysis at significance level $\alpha = 0.05$ with freedom degrees $df = N - 1$. The statistical indicators presented in the tables below were: mean (M), standard deviation (SD), standard error (SE) difference in average (D). In this research prerequisite to be valid this test is the t – index to be greater or the same to the value of the criterion (t_c) of the t – test. Also it was tested the null hypothesis, i.e. after the ski season there would be improve to the performance of 4 separate trials, and therefore the corresponding physical abilities.

Results

Demographics of participants

Age, gender and somatometric characteristics of skiing and tennis groups in the study are presented in Table 1 and 2.

Improving the physical capacity of the Alpine skiers

After the ski season the difference (D) results was not statistically significant. Control t – test rejected the null hypothesis and showed performance improvement in most tests (Table 3, 4), where men have statistical improvement in only 1 of the 4 tests (agility tests – Slalom on “folder”: $t = 2.263$, $p < .04$, while also in women the control t – test showed improvement in only 2 of 4 tests: (explosive power test – “eightfold”, $t = 2,911$, $p < .02$ and agility tests – slalom on “folder”: $t = 3.165$, $p < .02$). Finally, the total group of men and women skiers have shoed statistically improvement in 2 of 4 tests: (explosive power test – “eightfold”, $t = 2,970$, $p < .01$ and agility test – slalom on “folder”: $t = 3.533$, $p < .00$).

Improving the physical capacity of tennis players

After the ski season the difference (D) results was not statistically significant. Control t – test rejected the null hypothesis and shoed performance improvement in most tests (Table 5, 6) where men shoed statistically improvement in 2 of 4 tests («explosive power test – eightfold», $t = 3.137$, $p < .01$ and “anaerobic test – jumps», $t = 3.167$, $p < .00$, while in women control t – test showed no statistical improvement. Finally, the total tennis group of men and women shoes statistically improved in 2 of the 4 tests: («explosive power test- eightfold», $t = 2,397$, $p < .02$ and «anaerobic test-jumps» $t = 3.192$, $p < .00$).

Table 1

Somatometric characteristics of skiers who participated in the tests before and after the ski season

SKIERS (N)	MEN (N=20)		WOMEN (N=8)		TOTAL (N=28)			
	M	SD	M	SD	M	SD	MIN	MAX
AGE	21,75	1,77	21,75	0,46	21,75	1,51	20	28
WEIGHT (kg)	74,05	7,21	55,75	5,28	68,82	10,71	50	93
HEIGHT (m)	1,80	0,08	1,67	0,07	1,76	0,10	1,55	1,93
BMI (kg/ m ²)	22,89	1,60	20,11	1,90	22,09	2,09	18,34	25,95

Table 2

Somatometric characteristics of tennis players who participated in the tests before and after the ski season

TENNIS PLAYERS (N)	MEN (N=18)		WOMEN (N=8)		TOTAL (N=26)			
	M	SD	M	SD	M	SD	MIN	MAX
AGE	20,44	1,85	21,5	2,45	20,77	2,07	18	25
WEIGHT (kg)	77,11	4,34	54,88	2,64	70,27	11,15	52	86
HEIGHT (m)	1,81	0,04	1,66	0,02	1,77	0,08	1,62	1,87
BMI (kg/m ²)	23,43	0,80	19,85	0,73	22,33	1,85	18,91	24,59

Table 3

The physical abilities comparison of skiers team, men (N = 20) and women (N = 8), before and after the ski season 2008-2009

YEAR	TESTS - PHYSICAL ABILITIES (Measurement unit)	SEX	STATISTICAL INDICATORS							
			BEFORE			AFTER			VARIATION	CONTROL t – test
			M	SD	SE	M	SD	SE	D	t, p =bilateral, p < .05
2008-09	30m – speed (sec.)	A	3.79	.17	.04	3.83	.16	.04	-.04	p > .05
		Γ	4.62	.22	.08	4.50	.38	.13	.12	p > .05
	“eightfold” – explosive force (m)	A	18.79	1.45	.33	19.21	1.40	.31	.42	p > .05
		Γ	13.61	.76	.27	14.70	1.13	.40	1.09	t = 2.911, p < .02
	slalom – agility (sec)	A	12.48	.52	.12	12.20	.52	.12	.28	t = 2.263, p < .04
		Γ	13.71	.61	.22	12.74	.57	.20	.97	t = 3.165, p < .02
jumps 40 sec (repetitions num.)	A	44.9	7.03	1.57	47.65	5.63	1.26	2.75	p > .05	
	Γ	36	7.75	2.74	37	5.86	2.07	1	p > .05	

Table 4

The physical abilities comparison of overall skiers team, men and women (N = 28), before and after the ski season 2008-2009

YEAR	TESTS - PHYSICAL ABILITIES (Measurement unit)	SEX	STATISTICAL INDICATORS							
			BEFORE			AFTER			VARIATION	CONTROL t – test
			M	SD	SE	M	SD	SE	D	t, p = bilateral, p < .05
2008-09	30m – speed (sec)	A + Γ	4.03	.42	.08	4.02	.39	.07	.01	p > .05
	“eightfold” – explosive force (m)	A + Γ	17.31	2.71	.51	17.92	2.45	.46	.61	t = 2.970, p < .01
	slalom – agility (sec)	A + Γ	12.83	.78	.15	12.35	.58	.11	.48	t = 3.533, p < .00
	jumps 40 sec (repetitions num.)	A + Γ	42.36	8.19	1.55	44.61	7.43	1.40	2.25	p > .05

Table 5

The physical abilities comparison of tennis team, men ($N = 18$) and women ($N = 8$), before and after the ski season 2008-2009

YEAR	TESTS - PHYSICAL ABILITIES (Measurement unit)	SEX	STATISTICAL INDICATORS							
			BEFORE			AFTER			VARIATION	CONTROL t - test
			M	SD	SE	M	SD	SE	D	t, p = bilateral, p < .05
2008-09	30m – speed (sec)	A	4.39	.98	.02	4.39	.12	.03	.00	p > .05
		Γ	4.78	.20	.07	4.79	.16	.06	-.01	p > .05
	“eightfold” – explosive force (m)	A	16.77	1.39	.33	16.86	1.36	.32	.09	t = 3.137, p < .01
		Γ	12.71	.64	.23	12.71	.59	.21	.00	p > .05
	slalom – agility (sec)	A	12.15	.68	.16	12.16	.71	.17	-.01	p > .05
		Γ	13.07	1.16	.41	12.97	1.08	.38	.10	p > .05
	jumps 40 sec (repetitions num.)	A	38.06	1.92	.45	38.72	1.81	.43	.66	t = 3.167, p < .00
		Γ	30.25	2.915	1.03	30.75	1.91	.67	.50	p > .05

Table 6

The physical abilities comparison of overall tennis team, men and women ($N = 26$), before and after the ski season 2008-2009

YEAR	TESTS - PHYSICAL ABILITIES (Measurement unit)	SEX	STATISTICAL INDICATORS							
			BEFORE			AFTER			VARIATION	CONTROL t - test
			M	SD	SE	M	SD	SE	D	t, p = bilateral, p < .05
2008-09	30m – speed (sec)	A + Γ	4.51	.23	.04	4.51	.23	.05	.00	p > .05
	“eightfold” – explosive force (m)	A + Γ	15.52	2.26	.44	15.59	2.27	.45	.07	t = 2.397, p < .02
	slalom – agility (sec)	A + Γ	12.43	.94	.18	12.41	.90	.18	.02	p > .05
	jumps 40 sec (repetitions num.)	A + Γ	35.65	4.29	.84	36.27	4.16	.82	.62	t = 3.192, p < .00

DISCUSSION – CONCLUSIONS

Skowronski [24] to his investigation he observed improvement to the explosive strength of legs and reduced ability of speed, while to the present study we had similar effects only in the total group of men in all ages. Tchorzewski [26] observed that only the two tests of the test – “Haczkiewicz” were the criteria for application in practice means: “eightfold” from standstill and aerobic test (1500m men and 800m women). Giovanis and his colleagues [5] found that four of eight tests showed improvement after the ski season in men (eightfold, balance on the right foot, slalom and endurance 1000m) and respectively in women (balance on the right foot, dips into the parallel bars, static endurance at force of 2 feet and endurance of 600m). In overall and mixed men and women group there was improvement in 6 of the 8 tests. In conclusion, in this research skiing team (men and women) showed the improvement after the season time on 2 of the 4 tests and the corresponding physical abilities (explosive strength and agility), while also the tennis team (men and women) showed the improvement on 2 of the 4

tests and the corresponding physical abilities (explosive power and anaerobic ability).

The statistical validation (t – test) can lead to optimal diagnosis as a criterion for the test selection, as it did not reject the null hypothesis and showed for the total group of two sports men and women improvement in 2 of the 4 tests respectively. The valid choice of the test allows optimization diagnosis of trainer’s physical abilities. It implies the talent selection, the assessment of individual preparation and trainer development level.

The performance improvement of the Alpine skiers team in “agility” compared with the tennis team may be due to the effects of altitude because of staying [4] and acquired slalom exercises in the training, while the performance improvement of tennis team in anaerobic ability compared with the group of Alpine skiers may be due to the greater during effort of the sport. Finally, the common feature of the two teams was the improvement to the “explosive power” performance and the reduced performance in “speed”.

References:

1. D'urbanos G. *Sci Competition*. Milan, Sperling & Kupfer Editor, Milan, 1991, 200 p.
2. Giovanis V. *Training of Alpine Skiing* [Proponitiki sti chionodromia katavaseon]. Athens, 1989, pp. 283-286.
3. Giovanis V. *Technique of Skiing* [Techniki tis chionodromias], Athens, 2006, pp. 207-208.
4. Giovanis V., Tikos K. & Giovani Ch. *The effect of training in altitude to physical ability of students with speciality on skiing*. 14th International Congress of Physical Education and Sport, Komotini, 19-21 May, 2006, p. 241-242.
5. Giovanis V., Amoutzas K., Giovani Ch., Tikos K., Mantis K. The optimisation of diagnosis of physical ability of skiers alpine skiing. Exercise and Society: *Journal of Sport Science*, 2008, vol. 12, pp. 78-82.
6. Goodsell A. *Your personal trainer*. Boxtree Limited, Broadwall House, London, 1994, p. 25.
7. Grabowski H., Szopa J. *EUROFIT-The European test of physical fitness* [EUROFIT – Europejski test sprawnosci fizycznej]. Krakow, APE, Publishing house, 1991, vol.13, pp. 45-50.
8. Grosser M. & Starischka St. *These are the tests for athletes* [Afta ine ta test gia athlites]. Ekdoseis: Alkion, Athens, 1983, 240 p.
9. Haczkiwicz B. Measuring physical efficiency of junior skiers [Pomiar sprawnosci fizycznej narciarzy juniorow]. *Physical Education and Sport*, 1976, vol.12, pp. 57-63.
10. Krasicki S., Majoch T., Tokarz L. *Cross-country skiing. Training Program for Children and Youth* [Biegi narciarskie. Program Szkolenia Dzieci i Mlodziezy]. Warsaw, Department Methodical Center – Preparatory Physical Education and Sport, 1995, pp.113-118.
11. Kratter G. & Marta E., *Sci Para Jovenes. Method to progress in the competition*. Madrid, 1992, 280 p.
12. Kraemer J. William, Ratamess Nicholas, Fry C. Andrew, Triplett-McBride Travis, Koziris L. Perry, Bauer A. Jeffrey, Lynch M. James and Fleck J. Steven J. Influence of Resistance Training Volume and Periodization on Physiological and Performance Adaptations in Collegiate Women Tennis Players. *The American Journal of Medicine & Sports*, 2000, vol.28(5), pp. 626-633.
13. Mester J. *Stimuli and stimulation: Hypoxia and mechanics*. Ed: Muller E. et al., Abstract Book of the 4th International Congress on Science and Skiing. University of Salzburg, December 14-20, St. Christoph am Arlberg, Austria, 2007, p.28-34.
14. Mondadori O. *Super guidance for sport*. Milan. 1986, 179 p.
15. Muller Erich, Benko Ulrike, Raschner Christian, Schwameder Hermann. Specific fitness training and testing in competitive sports. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2000, vol.32(1), p. 216-222.
16. Pernitsch H. & Saudacher A. *Teaching of alpine skiers*. Bases of section. Series of technical lectures Ski Federation, Innsbruck. 1998, 240 p.
17. Perry C. Arlette, Wang Xuewen, Feldman B. Brandon, Ruth Tiffany, Signorile Joseph. Can Laboratory-Based Tennis Profolders Predict Field Tests of Tennis Performance? *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2004, vol.18 (1), pp. 136-143.
18. Pilicz S. Measurement of overall physical performance [Pomiar ogolnej sprawnosci fizycznej]. *Studios and monographs*, Academy of physical Education, Warsaw, 1997, vol.65, pp. 32-72.
19. Raschner Ch., Patterson C., Puhlinger R., Platzer H – P. Special Tests at Alpine Skiing [Testy specjalne w narciarstwie alpejskim]. *Sport of Exploit* [Sport Wyczynowy], 2004, vol.5-6, pp. 473-474
20. Raczek J. *Fundamentals of sports training of children and youth* [Podstawy Szkolenia sportowego dzieci i mlodziezy]. Library of trainer. Physical Kultura and Sport, Warsaw, 1991, pp.25 -31.
21. Roetert, E. Paul, Brown W. Scott, Piorkowski A. Patricia, Woods B. Ronald. Fitness Comparisons Among Three Different Levels of Elite Tennis Players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 1996, vol.10 (3), pp. 139-143.
22. Roetert E. P. & Ellenbecker T. S. *Complete Conditioning for Tennis*. Human Kinetics, Champaign, Illinois. 1998. 240 p.
23. Salonikidis Konstantinos, Zafeiridis Andreas. The Effects of Plyometric, Tennis-Drills, and Combined Training on Reaction, Lateral and Linear Speed, Power, and Strength in Novice Tennis Players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2008, vol.22(1), pp. 182-191.
24. Skowronski W. Motor Efficiency up to international representatives of the Polish Olympic Winter Special Olympics in Anchorage [Sprawnosci motoryczna reprezentantow Polski na swiatowe zimowe Igrzyska Olimpiad specjalnych w Anchorage], *Scientific notebooks [Zeszyty naukowe]*, 2001, vol.84, pp. 100-106.
25. Talaga J. *ABC of Young Player. Teaching techniques* [ABC Mlodego pilkarza. Nauczanie techniki]. Poznan, Income and S-ka Publ., 2006, p.36-40.
26. Tchorzewski D. *Attempt to verify the efficiency of a special test at an angle Haczkiwicza its relevance* [Proba weryfikacji testu sprawnosci specjalnej Haczkiwicza pod katem jego trafnosci]. *Studia i monografie [Studios and monographs]*, Krakow, APE Publ., 2005, vol.31, pp. 131-137.
27. Trzesniowski R. & Pilicz S. *Tables of physical fitness of young people aged 7-19 years* [Tabele sprawnosci fizycznej mlodziezy w wieku 7-19 lat], Warsaw, APE Publ., 1989, 212 p.
28. Zak S. *Tables of international test scores in physical function (ICSPFT) for youth aged 12 – 18 years* [Tabele punktacji miedzynarodowego testu sprawnosci fizycznej (ICSPFT) dla mlodziezy w wieku 12 – 18 lat]. Krakow, 1977, pp 7-14.

Information about the authors:

Vassilis Giovanis

vgiovan@phed.uoa.gr

University of Athens

Ethnikis Antistassis str., 41, 17237 Dafne, Greece

Kotrotsios Stephanos

vgiovan@phed.uoa.gr

University of Athens

Ethnikis Antistassis str., 41, 17237 Dafne, Greece

Came to edition 12.10.2012.

Информация об авторах:

Гюванис Василиус

vgiovan@phed.uoa.gr

Университет Афин

ул. Этникис Артистассис 41, г. Афины, 17237, Греция

Котротсиос Степанос

vgiovan@phed.uoa.gr

Университет Афин

ул. Этникис Артистассис 41, г. Афины, 17237, Греция

Поступила в редакцию 12.10.2012.

Творческая жизнь врача, ученого и педагога

В этом году, 27 февраля, исполнилось 75 лет Сак Нине Николаевне, доктору медицинских наук, профессору, академику Международной академии интегрированной антропологии.

Нине Николаевне, когда началась Великая Отечественная война (1941-1945 гг.), было 4 года и 4 месяца. Она родилась в 1937 году в г. Ростов-на-Дону в семье военнослужащего. В 1955 году поступила в Казанский медицинский институт, а в 1961 г. закончила с отличием лечебный факультет Винницкого медицинского института им. Н.И. Пирогова, где с 1961 по 1968 гг. работала ассистентом кафедры нормальной анатомии. В нем получила профессию анатома, освоила методы препарирования, макро-микроскопической анатомии, гистологии, гистохимии и собрала материал кандидатской диссертации. В 1968 году ее семья переехала в г. Харьков.

С 1968 по 1979 гг. Н.Н. Сак работала врачом-патогистологом, научным сотрудником, а с 1974 по 1979 г. – руководителем лаборатории патогистоморфологии и экспериментальной патологии Харьковского научно-исследовательского института ортопедии и травматологии им. М.И. Ситенко, где получила профессию врача-патогистолога и более чем 10 лет работала с ортопедами-травматологами из морфологической и экспериментальной разработки ряда проблем патологии двигательного аппарата.

С 1979 года Нина Николаевна, с первых дней возобновления в Харькове главного спортивного вуза Восточной Украины, работает доцентом, а с 1991 г. – профессором кафедры биологических дисциплин, руководителем курса анатомии и спортивной морфологии. Она создала материальную, методическую и научную базу спортивной анатомии в Харькове. Ею открыт музей анатомии и кабинет спортивной антропометрии, разработаны методические материалы, компьютерные, учебные и контролируемые программы по анатомии человека, спортивной морфологии, динамической анатомии и интегративной антропологии. Напечатала оригинальные учебные пособия «Анатомия в таблицах», «Спортивная морфология», лабораторные и методические материалы по анатомии и спортивной морфологии.

Н.Н. Сак обладает высокой эрудицией, стремится к новым знаниям, постоянно повышает профессиональное мастерство. Она прошла специализации и усовершенствования по анатомии человека, патологической анатомии, рефлексотерапии, динамической анатомии и спортивной морфологии на базе институтов Украины и России, принимала участие в работе ряда международных и украинских съездов, конференций, семинаров.

В 1971 году Нина Николаевна защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Морфологические особенности развития и роста костей свода черепа человека». В ней показаны процессы закладки в развитии костей свода черепа, источники роста, возрастные превращения системы, их связи (швов и родничков), структурные основы моделирования и возрастных перестроек плоских костей, обоснованы причины снижения их способности к репаративной регенерации у взрослых.

В 1992 году защитила докторскую диссертацию на

тему: «Анатомия поясничных межпозвоночных дисков (анатомо-экспериментальное исследование)». Она посвящена возрастным перестройкам позвоночника в норме и при дистрофических повреждениях. Выявлены особенности морфогенеза межпозвоночных дисков человека. Впервые доказано, что межпозвоночные диски имеют высокую структурную вариабельность: возрастную, половую, конституционную. Выявлены варианты строения межпозвоночных дисков, которые угрожают протрузией и грыжевозникновением. Показаны структурные особенности строения межпозвоночных дисков человека, зависимых от условий бипедии, сформулированы критерии оценки нормы диска. Доказано, что одной из причин дистрофических повреждений позвоночника есть аномальный межпозвоночный диск с задержкой редукции дорсальной хорды или с нарушением его билатеральной симметрии. Прослежены этапы структурных изменений межпозвоночных дисков при дистрофических повреждениях и грыжеобразованиях.

Ею опубликовано более 200 научных работ по морфологии двигательной системы и спортивной морфологии. Ведется плодотворное сотрудничество по вопросам динамической анатомии, функциональной и клинической анатомии позвоночника, анатомического обоснования проблем реабилитации со специалистами Харьковской медицинской академии последипломного образования, Харьковского государственного педагогического университета, института проблем медицинской реабилитации (г. Трускавец) и др.

Н.Н. Сак – член специализированного ученого совета по защите кандидатских и докторских диссертаций при Харьковском национальном медицинском университете и Харьковской государственной академии физической культуры. Подготовила два кандидата наук, была консультантом морфологических глав пяти диссертационных работ.

Нина Николаевна работает профессором кафедры информатики и биомеханики Харьковской государственной академии физической культуры, является участником всех ее превращений: от спортивного факультета Киевского государственного института физической культуры к академии физической культуры. Н.Н. Сак отличается особым трудолюбием к изучению фундаментальных дисциплин и целенаправленностью, научным воодушевлением и плодотворностью, требовательностью и принципиальностью. Она награждена медалью «Ветеран труда», неоднократно отмечалась в номинациях «Женщина года», «Лучший лектор», представлена в библиографическом словаре «Выдающиеся педагоги высшей школы года Харькова» и в сборнике «Элита морфологов общества анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов Украины» в 1998 году.

Поздравляем Нину Николаевну со славным юбилеем, желаем крепкого здоровья, творческих успехов и благополучия в семье!

*Зайцев В.П., Манучарян С.В.
Харьковская государственная академия физической культуры*

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ.

Текст объемом 8 и более страниц формата А4 на русском, английском языке переслать по электронной почте в редакторе WORD. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, ориентация страницы - книжная, интервал 1,5. В статью можно включать графические материалы - рисунки, таблицы и др. (кроме фото). Диаграммы (цветные), рисунки, формулы, схемы выполнять с возможностью редактирования в WORD, Excel (шрифт 10) или в виде отдельных файлов в формате jpg с разрешением 300x300dpi.

Структура статьи:

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ.

ФИО автора (ов).

Полное название организации.

Аннотации на 3-х языках (рус., укр., англ.). Объем каждой аннотации - 800-900 знаков. Привести перевод ФИО автора(ов) и названия статьи на украинском и английском языке. Структура аннотации: цель, материал, конкретный результат. Для авторов из России перевод на укр. яз. выполняет редакция.

Ключевые слова на 3-х языках: (по 1 слову через запятую).

Введение (постановка проблемы; анализ последних исследований и публикаций по теме исследования; выделение нерешенных прежде частей проблемы, которым посвящается данная статья).

Связь работы с важными научными программами или практическими задачами.

Цель, задачи работы, материал и методы (Цель работы, количество участников эксперимента и их возраст, условия проведения эксперимента и др.)

Результаты исследования (изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов).

Выводы.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.

Литература (не менее 10) - Международный стандарт.

В конце статьи привести на русском и английском языке:

Информация об авторе:

фамилия, имя, отчество автора

e-mail

ВУЗ - полное название

почтовый адрес ВУЗа.

Information about the author:

Требования к аннотациям.

Аннотации на 3-х языках (рус., укр., англ.). Объем каждой аннотации - 800-900 знаков (аннотацию на укр. яз. может выполнить редакция).

Структура аннотации:

1-е предложение сформулировать из целей и задач работы. Не повторять название статьи. Например – Рассмотрены ,

2-е предложение – указать исследовательский материал. Например – В эксперименте принимали участие 30 спортсменов в возрасте 18-20 лет. Или – проведен анализ более 50 литературных источников...

Остальные предложения – конкретные результаты исследования. Например – Установлено ..., Выяснено..., Показано и т.п.

Также привести перевод ФИО автора(ов) и названия статьи на укр. и англ. язык. В аннотацию не включать сложные предложения.

В тексте аннотации не использовать надстрочные и подстрочные символы, а также / // < > ±

Рекомендации и примеры оформления списка литературы.

1. Статья из журнала, сборника из списка ВАК (автор, автор, название статьи, название журнала, год, номер, страницы):

1. Ермаков С.С., Зборовец И.В. Волейбол в советской мегакультуре 30–50–х годов XX–го века. Физическое воспитание студентов, 2010, №2, с. 76–80.

2. Книги, монографии (автор, автор, название, город, издательство, год, страницы):

2. Петров И.В., Иванченко И.Г. Определение физической работоспособности, Москва, Медицина, 1990, 192 с.

Список литературы не менее 10 п.п..

Ссылки на web-страницы и нормативные документы (законы, распоряжения, приказы и т.п.) размещать в тексте в скобках.

Не менее 75% ссылок - это статьи из научных журналов. При этом указывать полное название журнала.

В статьях, подготовленных только по анализу литературных источников, список не менее 20 п.п.

В ссылках на других языках (кроме русского, украинского и английского) привести в квадратных скобках перевод источника на английский язык.

Переписка с авторами исключительно по электронной почте. Сообщение о принятии (или отклонение) статьи в печать присылается автору по электронной почте после рецензирования ее членами редколлегии.

Справки: тел./факс: (057) 706-15-60. тел. моб.: 097-910-81-12.

<http://www.sportedu.org.ua>

e-mail: sportart@gmail.com

Настоящий номер журнала издан при содействии:

- Олимпийской академии Украины;
- Украинской академии наук.

Научное издание

Физическое воспитание студентов // Научный журнал. - Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2012. - № 6. - 152 с.

Свидетельство о внесении в государственный реестр субъекта издательской деятельности ДК №860 от 20.03.2002г.

Оригинал-макет подготовлен РИО ХГАДИ.: Мастерова Ю.Р.

Технический редактор: Ермакова Т.С.

Администратор сайтов: Уланченко Ю.А.

Обложка: Богославец А.

Подп. к печати 01.11.2012. Формат 60x80 1/16. Бумага: офисн.
Печать: ризограф. Усл. печ. л. 9.50. Тираж 100 экз.
ХГАДИ, Харьковская государственная академия дизайна и искусств,
Украина, 61002, Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.

Журнал освещает статьи по актуальным проблемам: формирования, восстановления, укрепления и сохранения здоровья студентов, физической реабилитации и рекреации, лечебной и оздоровительной физической культуры, физического воспитания и спорта. В нем также отражены средства физической культуры, ее формы и методы, основные принципы здоровьесберегающих технологий и профилактики заболеваний.

Материалы журнала представляют теоретический и практический интерес для аспирантов, студентов, докторантов, тренеров, спортсменов, преподавателей учебных заведений, учителей средних школ и научных работников.

ФВС
ФИЗИЧЕСКОЕ
ВОСПИТАНИЕ
СТУДЕНТОВ

