

4. Nikulichev A.A. (2010), “Competitive activity of the professional boxers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 67, No. 9, pp. 82-85.
5. Platonov, V.N. (1997), *General theory of training of sportsmen in Olympic sport*, Olympic literature, Kiev, Ukraine.
6. Taymazov, V.A. (1997), *Individual training of boxers in the sport of higher achievements: dissertation*, St.-Petersburg, Russian Federation.
7. Taymazov, V.A. and Bakulev, S.E. (2006), “The value of functional asymmetry as a genetic marker, athletic ability”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 22, pp. 74-82.
8. Filimonov, V.I. (2001), *Boxing. Pedagogical bases of training and improvement: textbook*, publishing house “INSAN”, Moscow, Russian Federation.
9. Shestakov, K.V., Mokeev, G.I., and Bakulev, S.E. (2008), “Ways of increase of efficiency of precompetitive preparation in kickboxing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 39, No. 5, pp. 97-102.

Контактная информация: tihonovsn@mail.ru

Статья поступила в редакцию 10.10.2012.

УДК 796.378

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА
ПРИМЕРЕ ТРЕНАЖЕРОВ СО СТУДЕНТКАМИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ
ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ**

*Любовь Талматовна Орлова, старший преподаватель,
Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина*

Аннотация

Увеличивается число студентов, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе. Значимость данной работы обусловлена организацией двигательной активности данного контингента путем использования тренажеров. Их применение позволяет существенно расширить вариативность средств и методов физической культуры. Дифференцированный подбор упражнений и индивидуальный подход обеспечивает целенаправленное развитие личности студента. Доказано, что дифференцированный подбор упражнений при строгом их дозировании с учетом специфики физической и функциональной подготовки студенток обеспечивает целенаправленное развитие физических и функциональных качеств, избирательно влияя на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, опорно-двигательный аппарат.

Ключевые слова; здоровье, подготовительная группа, тренажеры, оздоровительная методика, дифференцированный подбор.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012.10.92.p126-131

**EFFICIENCY OF HEALTH-IMPROVING MEANS APPLICATION ON THE
EXAMPLE OF EXERCISE MACHINES WITH FEMALE STUDENTS OF
PREPARATORY GROUP OF HEALTH**

*Liubov Talmatovna Orlova, the senior lecturer,
Ryazan State University S.A. Yesenin*

Annotation

A number of students assigned to preparatory health medical group grow. The significance of this work is caused by the organization of the physical activity of this population group with simulators application. Their use allows expanding significantly the variety of means and methods of physical training. Differentiated selection of the exercises and individual approach provide a focused development of the student's personality. It has been proved that the differentiated selection of exercises at their strict dispens-

ing taking into account specifics of physical and functional preparation of students provides purposeful development of physical and functional qualities, selectively influencing on the cardiovascular, respiratory and nervous systems, musculoskeletal device.

Keywords: health, preparatory group, simulators, therapeutic methods, differentiated selection.

Подготовительная медицинская группа – лица, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья, с недостаточным физическим развитием и недостаточной физической подготовленностью.

Несмотря на то, что научное обоснование системы физического воспитания студентов постоянно дополняется новыми экспериментальными материалами, многие вопросы учебно-тренировочного процесса еще не полностью раскрыты. Анализ литературных данных и обобщение опыта работы показали, что до настоящего времени остаются недостаточно разработанными разделы, связанные с физическим воспитанием студентов, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе. В то время, как изучение занимающихся из основной и специальной медицинских группах продвинулось довольно далеко и насчитывает значительное число экспериментально проверенных и апробированных данных, сведения о подготовительной медицинской группе единичны [1-6].

В последнее время наблюдается постоянный рост числа студентов подготовительной медицинской группы, что требует специального внимания при построении учебно-тренировочного процесса. При анализе 256 медицинских карт студентов 1-3 курса естественно-географического факультета РГУ имени С.А. Есенина в 2011 г., было выявлено, что число студентов подготовительной группы преобладает на первых двух курсах.

На 1-м курсе основная группа составила 25%, подготовительная группа – 40%, специальная группа «А» – 20%, специальная группа «Б» – 15%.

На 2-м курсе отмечается снижение числа обучающихся во всех группах, кроме специальной группы «Б», где произошло увеличение на 10% и составило 25%. При этом наибольшее число студентов было в подготовительной группе здоровья – 35% (в основной группе – 23%, в специальной группе «А» – 17%).

На 3-м курсе, как видно из таблицы 1, выявлено плавное снижение количества обучаемых во всех группах, кроме специальной группы «Б», в которой произошло увеличение на 10%, что составило самую большую выборку. Аналогичная тенденция была выявлена среди студентов всех факультетов третьего курса. При анализе состояния здоровья студенток данного контингента нами были выявлены следующие наиболее распространенные отклонения: патология опорно-двигательного аппарата – у 32% девушек, вегето-сосудистая дистония (ВСД) – у 23%, миопия – у 20%, гастродуодениты – у 10%, другие заболевания – у 15% студенток.

При анализе программ по физическому воспитанию для студентов высших учреждений профессионального образования было установлено, что в настоящее время для занятий в подготовительных медицинских группах нет ни учебников, ни пособий, ни методических рекомендаций. В вузовском образовательном процессе по физическому воспитанию до сих пор не получили широкого распространения популярные и эффективные виды, применяемые в практике оздоровительной тренировки девушек. Поднимаемая нами проблема определяется существующим в настоящее время противоречием между несовершенством традиционно сложившейся системы физического воспитания студентов, и возможностью применения видов физкультурно-оздоровительной деятельности, с учетом интересов и потребностей занимающихся. В связи с вышеизложенными фактами актуальность данного исследования продиктована необходимостью разработки и научно обоснования технологии применения занятий на тренажерах с оздоровительной направленностью в физическом воспитании студенток подготовительной группы здоровья. Предполагалось, что применение тренажеров будет способствовать повышению интереса к занятиям физической культурой, улучшению психофизического состояния, что в

свою очередь положительно отразится на здоровье обучающихся.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, на кафедре физического воспитания в 2011-2012 учебном году. На основании анализа состояния здоровья, физической и функциональной подготовленности были сформированы две группы: контрольная (КГ) – 29 человек, обучающихся на иностранном факультете: экспериментальная (ЭГ) – 32 человека, обучающихся на естественно-географическом факультете второго курса, с учетом отсутствия отличий между ними. Результаты социологических исследований показали, что 37% студенток отдают предпочтение занятиям на тренажерах. В связи с поставленными задачами исследования, КГ занималась по общепринятой программе, а ЭГ занималась в специально созданных педагогических условиях (составленную нами оздоровительную методику занятий на тренажерах).

Занятия в ходе формирующего эксперимента в тренажерном зале проводились по методике базово-вариативного подхода. Основное содержание занятия (60-70 мин) делилось на две части: базовую, которую проводил преподаватель, 60-70% от времени основного содержания (40-50 мин), и вариативную (20 мин), в течение которой студент занимался по-своему плану, в соответствии со своим физическим профилем и задачами тренировки. При реализации применялся индивидуально-дифференцированный подход в зависимости от уровня функциональной и физической подготовленности, характера и выраженности структурных и функциональных нарушений в организме студенток подготовительной группы здоровья. Подбор нагрузок при построении тренировочных программ обеспечивался комбинированием упражнений с отягощением (гантели, штанга), использованием кардиотренажеров, выполнением упражнений на универсальных тренажерах и блочных установках и были направлены на: коррекцию фигуры; развитие недостаточно сформированных двигательных навыков; укрепление мышц спины и брюшного пресса

При проведении занятий в экспериментальной группе уделялось большое внимание подведению итогов. Оно было организовано как совместное со студентками обсуждение успехов и неудач деятельности, осмысление новых вариантов самоопределения. Использовались дневники самоконтроля, где девушки отмечали свой вес, ЧСС до занятий и после, самочувствие, интенсивность занятий и объем, личностные достижения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для обоснования эффективности использования эксперимента использовались тесты контрольного раздела учебной программы дисциплины «Физическая культура» в РГУ, 2009 г.; скоростно-силовые показатели – прыжок в длину с места, силовые показатели – отжимание от пола, общая выносливость – бег 2000 м., гибкость – наклон туловища вперед, исходное положение – стоя на гимнастической скамейке. Функциональное состояние определялось по следующим показателям; жизненная емкость легких, пробы Штанге, Генчи, одномоментная проба Мартина.

Полученные в ходе исследований результаты подтверждают эффективность использования оздоровительной методики занятий на тренажерах на практических занятиях по физической культуре. В экспериментальной группе отмечены положительные сдвиги, по сравнению с контрольной группой по физической подготовленности и в функциональном развитии занимающихся (табл. 1). До педагогического эксперимента уровни развития общей выносливости, гибкости, скоростно-силовых качеств у студенток ЭГ и КГ были идентичны, соответствовали средним показателям. По завершению педагогического эксперимента, с применением тренажеров, анализ результатов выявил изменения по большинству исследуемых показателей физической подготовленности респон-

дентов подготовительной группы здоровья. В ЭГ выявлен достоверный прирост показателей (при $p < 0.05$) в прыжках в длину +11,4%, в КГ +2,9%; отжимании +35,7%, в КГ +18%; в беге на 2000 м -17%, в КГ на - 8.2%.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности студенток за период эксперимента

Показатели физического развития		M±s		Разность	p
		КГ	ЭГ		
Отжимание в упоре лежа, раз	До	10,0±0,7	9,0±0,8	1	p>0,05
	После	11,0±0,8	14,0±0,9	3	p<0,05
	Разность	1→18%	5→35,7%		
Прыжки в длину с места, см	До	167,0±0,6	170,0±0,6	3	p>0,05
	После	172,0±0,7	192,0±0,8	20	p<0,05
	Разность	5→2,9%	22→11,4%		
Наклон туловища вперед, см	До	14,5±0,7	14,2±0,7	0,03	p>0,05
	После	15,1±0,7	15,0±0,7	0,01	p>0,05
	Разность	0,6→3,8%	0,8→5,1%		
Бег 2000 м, мин	До	12,46±0,41	12,21±0,32	0,25	p>0,05
	После	11,52±0,24	10,44±0,21	-1,08	p<0,05
	Разность	-0,94→8,2%	-1,77→17%		

M – среднее значение результатов; s – стандартное отклонение; p – достоверность различий

Исследование показателей функционального развития при проведении педагогического эксперимента, так же показали изменения в развитии, причем в ЭГ выше, чем в КГ (табл. 2). Анализируя результаты функционального развития до и после эксперимента, заметные сдвиги выявлены в показателях ЖЕЛ, в ЭГ увеличение на +10,9%, в КГ на +6,8%, это свидетельствует об улучшении тренированности и повышении здоровья, в частности о функциональных резервах правых отделов сердца и малого круга кровообращения. Пробы задержки дыхания на вдохе и выдохе, используемые для суждения о кислородном обеспечении организма и характеризующие общий уровень тренированности показали следующие результаты; при задержке дыхания на вдохе в ЭГ +10%, что соответствует нормативному показателю (50-60 сек), в КГ +3,6%; при задержке дыхания на выдохе в ЭГ +16,4%, так же соответствует нормативному показателю (40-50 сек), в КГ +3,5%; в пробе с приседанием уменьшение значения в ЭГ на 33%, в КГ на 10,3%. Положительные изменения в пробе Мартина после эксперимента в ЭГ и в КГ соответствуют нормативным показателям.

Таблица 2

Показатели функционального развития студенток за период эксперимента

Показатели функционального развития		Норма	M±s		Разность	p
			КГ	ЭГ		
ЖЕЛ, л	До	3,6	2,7	2,84	0,14	p>0,05
	После		2,9	3,19	0,29	p<0,05
	Разность		0,2→6,8%	0,35→10,9%		
Проба Штанг, сек	До	50-60	44,6	45,9	1,3	p>0,05
	После		46,3	51,2	4,9	p<0,05
	Разность		1,7→3,6%	5,3→10,3%		
Проба Генчи, сек	До	40-50	35,8	36,4	0,6	p>0,05
	После		37,1	43,5	6,4	p>0,05
	Разность		1,3→3,5%	7,1→16,5%		
Одномоментная проба Мартина – (20 приседаний за 30 секунд);	До	60-80	85	87	2	p>0,05
	После		77	65	12	p>0,05
	Разность		-8→10,3%	-22→33%		

Преподаватель должен иметь полное представление о болезни каждого студента, знать его функциональные возможности, физическое развитие, чтобы подобрать нужные

упражнения и правильно дозировать нагрузку, вести наблюдения за реакцией, сдвигами и изменениями, которые происходят в организме обучающихся под влиянием физических упражнений, обучать приемам самоконтроля. При применении оздоровительной методики занятий на тренажерах выявлены положительные изменения в состоянии здоровья студенток ЭГ, в отличие от студенток КГ, девушки реже болели острыми респираторными заболеваниями, меньший процент обострения хронических заболеваний. Одним из важных критериев эффективности применения методики является динамика заболеваемости студенток в период проведения эксперимента. Анализ средних данных количества занятий, пропущенных по заболеваниям в течении учебного года, позволил выявить преимущество экспериментальной методики. Показатель составил в ЭГ – 6,2 дня на одну студентку, а в КГ – 8,5 дней.

Предоставление возможности выбора при занятиях на тренажерах (развитие правильной осанки; снижение избыточного веса; улучшение функциональных возможностей организма; развитие отстающих двигательных качеств), стимулировало возникновение интереса к предмету, способствовало развитию индивидуальных склонностей, позволяло активизировать студенток на более углубленное изучение учебного материала.

Тренажеры в последнее время получили широкое распространение. Их применение позволяет существенно расширить вариативность средств и методов физической культуры и повысить при этом не только оздоровительную, но и лечебную эффективность. Они способствуют формированию положительной психоэмоциональной мотивации приобщения к физической культуре и массовому спорту. Кроме этого, физические упражнения на тренажерах успешно противодействуют различным стрессам и неврозам, стабилизируют психическое состояние студента.

ВЫВОДЫ

1. Дифференцированный подбор упражнений при строгом их дозировании с учетом специфики физической и функциональной подготовки студенток обеспечивает целенаправленное развитие физических и функциональных качеств, избирательно влияя на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, опорно-двигательный аппарат.

2. Разработанная и апробированная нами методика позволяет не только влиять на физическое развитие и функциональную подготовленность, но изменяет отношение к занятиям, развивает познавательные способности, улучшает психофизическое состояние студенток вуза, что положительно отражается на их здоровье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаттаров, Р.У. Исследование показателей функционального состояния студентов трех медицинских групп здоровья / Р.У. Гаттаров // Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2007. – № 12. – С. 69-75.

2. Голомолзина, В.П. Влияние нагрузок различной направленности на физическое состояние и заболеваемость студенток специальной медицинской группы / В.П. Голомолзина, С.П. Левушкин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 6 (40). – С. 24-28.

3. Зубков, С.М. Особенности адаптации организма студентов I - III курсов подготовительной группы к стандартным и дифференцированным программам физической подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Зубков С.М. – Челябинск, 2008. – 24 с.

4. Карась, Т.Ю. Методика оздоровления студенток подготовительной медицинской группы среднего специального учебного заведения с использованием плавания / Т.Ю. Карась // Вестник науки и образования. – 2007. – № 1. – С. 22-31.

5. Липовка, В.П. Структура и содержание занятий оздоровительной направленности со студентами СПбГУП специальной медицинской группы / В.П. Липовка, Е.В. Ивченко, А.Ю. Липовка // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. –

№ 5 (75). – С. 78-80.

6. Перова, Г.М. Исследование эффективности организации учебного процесса по предмету «Физическая культура» для студентов подготовительной группы педагогического вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Перова Галина Михайловна ; Тульский пед. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого. – Тула, 2004. – 172 с.

REFERENCES

1. Gattarov, R.Y. (2007), “Study of the functional status of the students of the three medical groups”, *Education, health care, physical culture*, No. 12, pp.69-75.

2. Golomolzina, V.P., Lyovushkin, S.P. (2008), “Influence of various kinds of load on physical conditions and sickness rate of the students with different types of figure”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 40, No. 6, pp. 24-28.

3. Zubkov, S.M. (2008), *Peculiarities of adaptation of the organism to students (I)-(III) courses of the preparatory group for standard and differentiated physical training programs: dissertation*, Chelyabinsk, Russian Federation.

4. Karas, T.U. (2007), “Technique improvement students preparatory medical group of secondary special educational institutions using the navigation”, *Bulletin of science and education*, No. 1, pp. 22-31.

5. Perova, G.M. (2004), *Study of the efficacy of the educational process for the subject "physical education" for students of the preparatory group of the Pedagogical University: dissertation*, Tula, Russian Federation.

6. Lipovka, V.P., Ivchenko, E.V. and Lipovka, A.J. (2011), “Structure and content of health improving lessons among the special medical group students of Saint-Petersburg University of Humanities and Social Sciences”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 75, No. 5, pp. 78-80.

Контактная информация: orlova_luba@list.ru

Статья поступила в редакцию 11.10.2012.

УДК 613.95 : 610.215.1

САНОГЕНЕТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

*Алла Аскольдовна Потапчук, доктор медицинских наук, профессор,
Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

*Татьяна Сергеевна Эмануэль, ассистент,
Юлия Владимировна Эмануэль, кандидат медицинских наук, ассистент,
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова*

Аннотация

Состояние здоровья детей школьного возраста неуклонно ухудшается. Целью работы является саногенетический мониторинг состояния здоровья детей и подростков и разработка рекомендаций по сохранению и укреплению их физического состояния. Саногенетический мониторинг проводился в течение 2011-2012 гг. в 12 образовательных учреждениях Санкт-Петербурга. Участниками мониторинга стали ученики 1-9 классов, в количестве 883 человека. Мониторинг проходил посредством аппаратно-программного комплекса, состоящего из двух основных приборов: Спироартериокардиоритмографа и устройства для оценки психомоторной активности ребенка по двигательным тестам. Данные с приборов обрабатывались и представлялись в виде индивидуальных профилей учеников – санотипов. По результатам саногенетического мониторинга выдавались рекомендации, направленные на улучшение состояния здоровья конкретного ребенка, а также составлялась диаграмма, показывающая, какого рода нарушения адаптации имеются у учеников дан-