

**РАЗДЕЛ III. ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ И САМОРЕАЛИЗАЦИЯ СУБЪЕКТА
ТРУДА И ЖИЗНЕННОЙ СТРАТЕГИИ**

**SECTION III. EFFECTIVE DEVELOPMENT AND SELF-REALIZATION
OF THE SUBJECT OF LABOR AND LIFE STRATEGY**

**СПОСОБЫ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ
ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СО СТУДЕНТКАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

DOI: 10.25629/НС.2019.02.11

Боброва О.М., Боброва Э.В., Еременская Л.И.

Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)
Россия, Москва

Аннотация. В настоящее время в физическом воспитании наблюдается значительное увеличение числа студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Целью работы является формирование потребности в здоровом образе жизни (ЗОЖ) и самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Задачами исследования было проведение функциональных проб, тестирования физического развития и физической подготовленности в спецмедгруппе. На основе индивидуальных особенностей организма студенток были выявлены функциональные возможности организма под воздействием выполняемой работы. В результате были определены особенности структуры тренировочных нагрузок для повышения работоспособности при занятиях физической культурой.

Ключевые слова: специальная медицинская группа, функциональные пробы с физическими нагрузками, вестибулярная система, индивидуальные особенности организма, дозированная физическая нагрузка.

Введение

Значительное увеличение числа студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе создает предпосылки для повышения оздоровительного потенциала и повышения работоспособности, внедрение в процесс физического воспитания циклических упражнений, беговых и классической аэробики.

В результате анализа научной литературы в области повышения оздоровительного потенциала и повышения работоспособности при занятиях физической культурой со студентками специальной медицинской группы нами было выявлено, что практические занятия по физическому воспитанию в вузе не гарантируют автоматического сохранения и укрепления здоровья студенток, а носят лишь поддерживающий характер, обеспечивающий достигнутый уровень физической подготовленности [3,4,5,8,10].

Цель исследования

Целями нашего исследования явилось: изучить и пересмотреть целевые установки и задачи по физической культуре, со студентками спецмедгруппы; сформировать потребности в здоровом образе жизни (ЗОЖ) и в самостоятельных занятиях физическими упражнениями; повышение образовательного потенциала в вопросах физической культуры.

Перед нами стояли задачи:

1. Исследовать изменения функциональных возможностей организма под воздействием выполняемой работы.
2. Определить особенности структуры тренировочных нагрузок.

3. Выполнить и провести анализ системы функциональных проб и тестов с физическими нагрузками.

4. Разработать методику обучения студенток и сформировать потребность в здоровом образе жизни (ЗОЖ) и самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

Методы исследования

Методами исследования были: метод функциональных проб; тестирование; метод социологического опроса; метод всестороннего развития [4].

Результаты и их обсуждения

В начале учебного года было проведено диагностическое занятие по общепринятым стандартным функциональным пробам [13]. Это функциональные пробы с физическими нагрузками:

- комбинированная проба Летунова;
- типы реакций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку;
- проба Штанге, Руфье;
- Ромберга, ортостатическая проба по Шелленгу;
- степ-тест – КЭРША.

На основании медицинского осмотра и результатов функциональных проб была сформирована специальная медицинская группа из студенток, исходя из характера отклонений в здоровье от нормы (15 человек).

В группе осуществлялся дифференцированный подход к содержанию и методике прохождения учебного материала по физической культуре. В тоже время всех их объединял недостаточный уровень физической подготовленности и низкие функциональные показатели.

Также, во время знакомства с группой был проведен анкетный опрос студенток по В.П. Войтенко: «Что такое здоровый образ жизни?», «Ваше отношение к здоровому образу жизни».

Выяснилось, что студентки (7 человек) плохо представляют многие аспекты здорового образа жизни. В частности, их понимание сводится: к хорошим и плохим привычкам, ощущению здоровья, занятиям спортом, гигиеническим навыкам, отдыху. Так здоровый образ жизни связывают:

- 3 человека – с самооценкой, активностью и интересной жизнью;
- 5 человек – понимают под здоровым образом жизни – хорошее питание, отдых и любимые развлечения;
- 2 человека ответили, что здоровый образ жизни – это когда человек приспосабливается к любым условиям жизни, умело проявляет свои способности и из разных ситуаций выходит достойно.

Интересным был ответ на вопрос «Легко ли вести здоровый образ жизни?».

10 опрошиваемых ответили, что начать это делать очень трудно.

Аргументами были: лень, занятость, усталость, не интересно, все зависит от человека.

К ценностям здорового образа жизни были отнесены: здоровье, физическая культура, жизнерадостность, удовольствие от своих ощущений.

При этом оценили свое здоровье как:

- «Хорошее» – 8 человек;
- «Удовлетворительное» – 7;
- «Плохое» – 0.

На вопрос «Ваше отношение к здоровому образу жизни?», ответили следующим образом:

- Ведут правильный образ жизни – 8 человек;
- Имеют вредные привычки (несбалансированное питание) – 5 человек;
- Здоровье в опасности – 2 человека.

Анализ здоровья студенток показал, что основными проблемами являются: нарушение осанки, снижение зрения, негармоническое физическое развитие (увеличение массы тела), низкий уровень физической подготовленности.

Так, среди актуальных проблем физического воспитания значительное место занимает развитие основных двигательных качеств (быстрота движений, силы мышц, выносливость к мышечным усилиям разной интенсивности, вестибулярная устойчивость) [13].

К числу важнейших двигательных функций человека относится и функция равновесия. Существует зависимость между физической подготовленностью занимающихся и показателями равновесия, работы вестибулярной системы [3]. Это было основанием разработки программы на балансировочной доске Belgau Balance Board (LBK).

Эта программа упражнений, создана для оценки и тренировки равновесия, координации движений, мышечного чувства. Вестибулярная система наравне с мозжечком обеспечивает контроль и управление различными двигательными реакциями, в том числе динамическим перераспределением тонуса скелетной мускулатуры и рефлекторными реакциями для сохранения равновесия тела и выполнения различных движений [12].

Таким образом, при выполнении программы упражнений с применением «LBK» дается возможность развивать такие системы как:

- моторная система;
- зрительная система;
- тактильная система;
- слуховая система;
- вестибулярная система;

В результате обобщения практического опыта, мы сочли возможным выдвинуть гипотезу, что наряду с использованием в тренировке студенток спецмедгруппы вестибулярного аппарата, актуальным будет совершенствование физического качества – выносливости, с помощью циклических упражнений, беговых и классической аэробики. Практические рекомендации для укрепления здоровья занимающихся и устранения физических недостатков сконцентрированы на вопросах дифференцированного подбора упражнений.

Обобщение современного опыта и собственных результатов многолетних исследований по оценке оптимальной взаимосвязи процессов адаптации и компенсации, лежащих в основе приспособительных реакций к тренировочным нагрузкам приводятся как общепринятые, так и разработанные авторами. Это спортивно-педагогические методы повышения физической работоспособности, применительно к студенткам специальной медицинской группы.

Развитие и совершенствование физических качеств происходит в зависимости от сочетаний таких компонентов как интенсивность упражнений, продолжительность их выполнения, продолжительность интервалов отдыха, числа повторений.

Составляющими и важнейшими условиями, обеспечивающим положительные результаты физического воспитания, является не только тщательный врачебный контроль и строго дифференцированный подход к допуску занятиям физической культурой, но и индивидуальный контроль занимающегося.

Отдельные стороны состояния тренированности можно учитывать с помощью системы испытаний, а также целенаправленных наблюдений. Контрольные испытания должны включаться в процесс тренировки, быть по возможности точно измеримыми и направленными на выявление и учет определенного признака тренированности [13]. Ряд тестов мы проводили в данном исследовании. Обобщенные оценки нескольких тестов, связанных с адекватными нагрузками дают объективное представление о состоянии тренированности в данный момент, так как оказывают помощь в выявлении эффективности и недочетов. Кроме того, можно вовремя не допустить перегрузок, а значит и перетренированности. Тем самым тесты составляют основу индивидуального контроля и спортивно-врачебного обследования [9].

Для фиксации показателей и состояния тренированности мы использовали дневник самоконтроля, где в основных показателях были обозначены показатели объективные, они фиксируются приборами, и субъективные, как например, настроение, желание заниматься и т.д.

В качестве простой и доступной функциональной пробы сердечно-сосудистой системы нами был выбран степ-тест КЭРША, рекомендованный для девушек [4].

В таблице 1 представлены оценки результатов тестирования частоты сердечных сокращений (ЧСС) в течении 1 минуты по степ-тесту КЭРША.

Таблица 1 – Оценка результатов тестирования частоты сердечных сокращений (ЧСС)

Оценка	Балл	ЧСС (уд/мин) для девушек 18-26 лет после выполнения нагрузки
превосходно	5+	73
отлично	5	74-82
хорошо	4	88-90
удовлетворительно	3	91-100
посредственно	3-	101-107
плохо	2	108-114
очень плохо	1	115

На первых занятиях студентки спецмедгруппы получали сравнительно невысокую физическую нагрузку и находились под постоянным врачебно-педагогическим контролем. Через 2 месяца было установлено, что регулярные занятия способствуют улучшению функциональных способностей и адаптации организма занимающихся к мышечным нагрузкам. Не было обнаружено и отрицательных отклонений.

Так, под влиянием дозированной мышечной нагрузки в начале эксперимента ЧСС у студенток спецмедгруппы изменялось от 92.0 ± 6.1 в начале занятия; до 120 ± 6.8 ударов в минуту после окончания занятия. Через два месяца на такую же дозированную нагрузку показатели ЧСС были соответственно равны: от 80.0 ± 5.3 , до 116 ± 5.1 ударов в минуту.

Анализ показателей ЧСС дал основание увеличить мышечную нагрузку в процессе занятий физической культуры.

Так, нагрузки были постепенно, как по времени, так и по интенсивности увеличены.

В первые два месяца был сделан акцент на совершенствовании вестибулярной системы и на беговые упражнения, расслабление, дыхательные упражнения. Особое внимание обращалось на постепенность увеличения нагрузок.

В конце семестра до занятий ЧСС была в группе равна 85.0 ± 6.4 ударов в минуту, а после 116.0 ± 4.1 ударов в минуту, что свидетельствует на отсутствие патологических явлений, и говорит о хорошей адаптации в мышечной деятельности занимающихся.

Следующие два месяца группа занималась по программе ритмической гимнастики и состояла из стандартного набора базовых элементов. Это базовые шаги, подскоки, базовые движения руками (повторяются от 16 до 32 раз), и этим напоминают циклические виды оздоровительной физической культуры, с преимущественной направленностью на выносливость.

Во втором семестре добавили базовую аэробику на степ-платформе, похожую на оздоровительную ходьбу и бег, и занятия на слайде, имитирующие конькобежный спорт и лыжные гонки. Здесь физическую нагрузку легко дозировать. Особенно, это касается упражнений на степ-платформах, где, изменяя высоту платформы, проще дозировать нагрузку для разных уровней подготовленности [4].

Таким образом, методика рационального поэтапного использования средств оздоровительной направленности, дифференцирования в группе от уровня подготовленности и учета индивидуальных особенностей организма позволяет оптимизировать физическую нагрузку, что сказывается на улучшении уровня развития основных физических качеств [1,2].

Проведенные одновременно испытания уровня физической подготовленности (по контрольным тестам), а так же методикам таким как: определение уровня задержки дыхания (проба Штанге) и на выдохе (проба Генчи), активная ортопроба, частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), физическая работоспособность РWC 140, Руфье, характеризующие моторные функции занимающихся (тремометрия, динамометрия) [13], установили повышение двигательного режима у студенток спецмедгруппы, что положительно отразилось на динамике изучаемых показателей.

В таблице 2 приводится динамика функционального состояния по результатам проб Руфье.

$$\text{Индекс Руфье} = (4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200) / 10, \text{ где } P - \text{пульс.}$$

Результаты оценивались по величине индекса от 0 до 15. Меньше 3 – хорошая работоспособность; 3-6 – средняя; 7-9 – удовлетворительная; 10-14 – плохая (средняя сердечная недостаточность); 15 и выше (сильная сердечная недостаточность).

Таблица 2 – Динамика функционального состояния по результатам проб Руфье студенток спецмедгруппы (кол-во студенток)

Работоспособность	Начало учебного года	В конце учебного года
Удовлетворительная	3	1
Средняя	8	6
Хорошая	4	8
Плохая	-	-

Из таблицы 2 видно положительную динамику функционального состояния студенток по результатам проб Руфье.

Анализ показателей ЧСС после I семестра позволил увеличить мышечную нагрузку у студенток спецмедгруппы в процессе занятий физической культурой.

Так нагрузки были постепенно, как по времени, так и отчасти по интенсивности доведены до уровня студенток основной медицинской группы. В конце учебного года до физической нагрузки ЧСС была в группе равна 85.0 ± 6.4 , а после 116.0 ± 4.1 ударов в минуту. Однако, быстрое восстановление (после 5-6 минут отдыха ЧСС составляла 85.0 ± 9.1 ударов в минуту) свидетельствует на отсутствие патологических явлений и наличие высокой компенсаторной функции сердечной деятельности, что, в свою очередь, говорит о хорошей адаптации к мышечной деятельности занимающихся.

В результате исследований нами были отмечены не только положительные сдвиги функции равновесия, но и улучшение осанки у занимающихся в спецмедгруппе, так как при обучении упражнениям в равновесии мы строго следили за положением туловища в целом, и отдельно его сегментов, тем самым оказывали корректирующее влияние упражнений на формирование осанки [10].

Обучение навыкам здорового образа жизни через преподавание дисциплины с использованием элементов здоровьесберегающих технологий; использование на уроках экспресс – тестов для выявления уровня здоровья, компакт – советы, позволяющие обучать студенток простейшим способам самодиагностики здоровья и его сохранения в течении всей жизни; развитие личностного интереса к своему здоровью и создание стойкой мотивации на здоровый образ жизни дают положительную динамику.

Выводы

1. Проведенное обследование уровня физической подготовленности (по контрольным тестам), а также по методикам, характеризующим моторные функции занимающихся (тренометрия, динамометрия) подтвердило гипотезу, что повышение двигательного режима студенток спецмедгруппы положительно отразилось на динамике изучаемых показателей.

2. Подтвердилась наша гипотеза эффективности различных вариантов комплексного и избирательного развития физических качеств, что повышает интерес студенток к занятиям физической культуры, повышая КПД занятий.

3. Правильный подбор средств и методов развития физических качеств, целенаправленное педагогическое воздействие, позволяет свести к минимуму задержки в развитии того или иного физического качества у студенток спецмедгруппы.

Заключение.

Исследования могут быть продолжены с целью внедрения в процесс физического воспитания новых идей, инновационных средств и методов для совершенствования физических качеств у студенток спецмедгруппы.

Литература:

1. Боброва О.М., Боброва Э.В., Еременская Л.И. Повышение двигательных и функциональных возможностей с помощью общей и профессионально-прикладной физической подготовки студенток вуза // Перспективы науки. 2018. №2 (101), С. 93-98.
2. Боброва О.М., Боброва Э.В., Еременская Л.И., Александрова А.В. Использование средств физической культуры в воспитательной работе со студентами научно-исследовательского университета // Глобальный научный потенциал. 2018. №8 (89). С. 53-56.
3. Григорьев С.А., Косачев А.А. Физическая культура. Развитие функции равновесия тела: Учеб.-метод. пособие. СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. 41 с.
4. Евсеев Ю.И. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов-н/Д: Феникс, 2003. 384 с.
5. Жерносек А.М., Ростовцева М.Ю. Технология регулирования интенсивности занятий оздоровительной степ-аэробикой // Вестник спортивной науки. М: ВНИИФК. 2006. №4. С.37-39.
6. Железняков А.Г., Панкратьева О.В., Мартынов М.П. Совершенствование функциональной подготовленности студентов специальной медицинской группы // Физическая культура, спорт и здоровье. Йошкар-Ола, 2016, №28. С. 25-30.
7. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2011. 348 с.
8. Лотоненко А.В., Гостев Г.Р., Гостева С.Р. и др. Физическая культура и здоровье. Монография. М.: Еврошкола, 2008. 450 с.
9. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник. М.: Советский спорт, 2003. 480 с.
10. Синенко Г.С. Формирование у студенток потребности в рекреативно-оздоровительных занятиях // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2011. №3. С. 21-24.
11. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. 2-е изд., испр. и доп. М.: 2005. 528 с.
12. Основы психофизиологии. Учебник / Отв. ред. Ю.И. Александров. М.: ИНФРА-М, 1997. 349 с.
13. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта. 10-е изд. М., 2012. 480 с.

Боброва Ольга Михайловна. E-mail: bobrovaom51@mail.ru

Боброва Элла Викторовна. E-mail: bobrovaom51@mail.ru

Еременская Людмила Ивановна. E-mail: lerepenskaya@mail.ru

Дата поступления 16.11.2018

Дата принятия к публикации 10.02.2019

WAYS AND MEANS FOR IMPROVING HEALTH POTENTIAL BY CARRYING OUT PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS OF THE SPECIAL MEDICAL GROUP

DOI: 10.25629/HC.2019.02.11

Bobrova O.M., Bobrova E.V., Eremenskaya L.I.

Moscow Aviation Institute (National Research University). Moscow, Russia

Abstract. Currently, in physical education there is a significant increase in the number of female students who are classified as a special medical group for health reasons. The aim of the work is the development of the need for healthy lifestyle and self-study physical exercises. The objectives of the study were to conduct functional tests, testing procedures of physical development and physical fitness in the special medical group. On the basis of organism's individual properties of female students the organism's functionality under the impact of the work performed has been identified. As a result, the features of physical activity structure to improve performance by carrying out physical training have been delineated.

Keywords: special medical group, functional tests with physical strain, vestibular system, organism's individual properties, measured physical activity.

References:

1. Bobrova O.M., Bobrova E.V., Eremenskaya L.I. [Increase of motive and functional possibilities with the help of general and professional-applied physical training of university students]. *Perspectives of science*. 2018. No. 2 (101), p. 93-98. In Russ.
2. Bobrova O.M., Bobrova E.V., Eremenskaya L.I., Alexandrova A.V. [The use of physical culture in educational work with students of a research university]. *Global'nyy nauchnyy potentsial*. 2018. No. 8 (89). Pp. 53-56. In Russ.
3. Grigoriev S.A., Kosachev A.A. *Fizicheskaya kul'tura. Razvitiye funktsii ravnovesiya tela* [Physical education. The development of the equilibrium function of the body]. St. Petersburg: NIU ITMO; IHiBT, 2013. 41 p.
4. Yevseyev Yu.I. *Fizicheskaya kul'tura* [Physical education]. Rostov-on-Don: Phoenix, 2003. 384 p.
5. Zhernosek A.M., Rostovtseva M.Yu. [Technology of regulating the intensity of occupations recreational step aerobics]. *Vestnik sportivnoy nauki*. 2006. No. 4. C. 37-39. In Russ.
6. Zheleznyakov A.G., Pankratieva O.V., Martynov M.P. [Improving the functional preparedness of students of a special medical group]. *Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'ye*. 2016, No. 28. Pp. 25-30.
7. Landa B.Kh. *Metodika kompleksnoy otsenki fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlenosti* [Methods of integrated assessment of physical development and physical fitness]. Moscow: Soviet Sport, 2011. 348 p.
8. Lotonenko A.V., Gostev G.R., Gosteva S.R. and others. *Fizicheskaya kul'tura i zdorov'ye* [Physical culture and health]. Moscow: Evroshkola, 2008. 450 p.
9. Makarova G.A. *Sportivnaya meditsina* [Sports medicine]. Moscow: Soviet Sport, 2003. 480 p.
10. Sinenko G.S. [Formation of the need for female students in recreational and recreational classes]. *Fizicheskaya kul'tura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*. 2011. No. 3. Pp. 21-24. In Russ.
11. Solodkov A.S., Sologub E.B. *Fiziologiya cheloveka. Obshchaya. Sportivnaya. Vozrastnaya* [Human physiology. Overall Sports. Age]. 2nd ed. Moscow: 2005. 528 p.
12. *Osnovy psikhofiziologii* [Basics of psychophysiology]. In Yu.I. Alexandrov (ed.). Moscow: INFRA-M, 1997. 349 p.
13. Kholodov Zh.K. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury i sporta* [Theory and methods of physical culture and sports]. 10th ed. Moscow, 2012. 480 p.

Bobrova Olga Mikhailovna. E-mail: bobrovaom51@mail.ru

Bobrova Ella Viktorovna. E-mail: bobrovaom51@mail.ru

Eremenskaya Lyudmila Ivanovna. E-mail: leremenskaya@mail.ru

Date of receipt 16.11.2018

Date of acceptance 10.02.2019