

УДК 796:612-055.2 (045)

ТЕХНОЛОГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОК

Николаев В.С., Щанкин А.А., Кошелева О.А., Черепакхин Д.А.

ФБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева», Саранск, e-mail: nir@mordgpi.ru

Проводилось исследование физического развития, физической подготовленности и определение эволютивного типа конституции и анкетирование у 112 девушек (студенток первого курса педагогического института) в возрасте 18 лет. При этом были выявлены конституциональные различия физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья студенток. С помощью разработанной нами технологии оптимизации двигательного режима и осуществления индивидуального конституционального подхода к физическому воспитанию в течение учебного года удалось улучшить показатели физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья студенток.

Ключевые слова: девушки, физическое развитие, физическое воспитание, эволютивный тип конституции

TECHNOLOGY OPTIMIZATION MOTOR RUNNING AND THE INDIVIDUALIZATION OF KONSTITUTSIONAL APPROACH IN PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

Nikolaev V.S., Schankin A.A., Kosheleva O.A., Cherepakhin D.A.

Federal budget institution of higher education «Mordovia State Pedagogical Institute named after M.E. Evseveva», Saransk, e-mail: nir@mordgpi.ru

The investigation of physical development, physical fitness and determination of evolutionary type of constitution and questionnaire in 112 women (first-year students of Pedagogical Institute) at the age of 18. At the same time identified the constitutional differences of physical development and physical fitness and health of students. With the help of technology developed by us optimize motor mode and the implementation of individual constitutional approach to physical education during the school year could improve the performance of physical development, physical fitness and health of students.

Keywords: girls, physical development, physical education, the evolution of the type constitution

В настоящее время уровень здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи характеризуется как низкий, не отвечающий современным требованиям производственной, бытовой и другим видам деятельности человека [10].

Исследования показывают, что безопасный уровень здоровья имеют примерно 7% студентов; 30% – средний; 27% – ниже среднего; 36% – низкий, а после завершения учебы около 75% студентов страдают теми или иными заболеваниями. Отрицательная динамика состояния здоровья студентов связана, главным образом, с низким уровнем двигательной активности [9]. При развитии какого-либо заболевания организм находится в особенно неблагоприятных условиях: из-за нарушения функций, вызванного патологическим процессом и из-за вынужденного сокращения двигательной деятельности. Длительное обездвиживание со своей стороны вызывает ухудшение состояния больного и способствует прогрессированию болезни. В результате заболевания или сложившихся условий жизнедеятельности человек резко ограничивает свою двигательную активность, сердечно-сосудистая система ослабевает и не справляется с предъявляемыми физическими

нагрузками, что сокращает моторику еще значительнее [4].

В этой связи одной из проблем содержания оздоровительной физической культуры студенческой молодежи является оптимизация их двигательного режима и индивидуализация допустимых физических нагрузок.

Для практики оздоровительной физической культуры приоритетными становятся методики по использованию различных средств физической подготовки, которые в условиях ограниченных затрат времени на физические упражнения давали бы возможно больший эффект тренированности. Он должен быть выражен не столько в повышении уровня спортивных результатов, сколько в улучшении работоспособности, здоровья и разностороннего развития двигательных качеств, а также в замедлении возрастных изменений жизнеобеспечивающих систем организма [1, 5, 8].

В учебный процесс по физическому воспитанию студенческой молодежи рекомендуется ввести разработанную и экспериментально апробированную классификацию тренировочных нагрузок на основе оптимального нормирования объема их выполнения. В качестве основных критериев компонентов двигательного режима сту-

дентов определяется интенсивность выполнения физических нагрузок адекватных функциональным возможностям организма занимающихся [3].

Однако, неоправданное увеличение объема и интенсивности аэробных упражнений (бег, плавание, лыжная подготовка) в процессе учебных занятий по физической культуре часто приводит к хроническому утомлению и нежеланию заниматься этими видами физической тренировки. В то же время незначительные физические нагрузки на выносливость малоэффективны. Только оптимальные индивидуально дозированные физические нагрузки, выполняемые до определенной стадии утомления, могут дать желаемый эффект в развитии двигательных качеств и повышении физической работоспособности.

Для решения вопросов, связанных с повышением эффективности оздоровительной физической тренировки, весьма важно определение уровня здоровья человека и его резервов, так как от этого будет зависеть индивидуальная направленность оздоровительной тренировки.

В настоящее время разработана достаточно информативная методика оценки уровня здоровья конкретного человека. Она дает возможность определить эффективность влияния физических упражнений различной структуры и содержания на этот уровень и разработать методику его повышения с помощью комплексной физической тренировки [1].

Такая система коррекции состояния здоровья позволяет программировать физическую подготовку студенческой молодежи и создает условия для перехода от практики самостоятельных стихийных занятий к эффективному управлению оздоровительным процессом на основе оптимизации физической активности. Программирование занятий дает возможность выбора не только минимальных и максимальных величин физических нагрузок и их направленности, но и определить такую дозу двигательной активности, которая обеспечивает максимальный оздоровительный эффект.

При организации оздоровительной физической тренировки весьма важно определять состояние здоровья занимающихся и на основе этих данных разрабатывать оптимальную программу физической подготовки. В целом все это даст возможность программировать и управлять физической подготовкой человека. Управление тренировочным процессом связано с необходимостью коррекции основных жизнеобеспечивающих систем организма и возможно лишь при постоянной диагностике уровня

здоровья и физической подготовленности занимающихся [5].

Особое внимание должно уделяться разработке и составлению комплексов специально-подготовительных упражнений, направленных на развитие отстающих тех или иных физических качеств. Такие комплексы физических упражнений оперативно вводятся и дополняют содержание основного материала рабочей программы по физическому воспитанию студентов. Это позволяет на учебных занятиях дифференцировать направленность и объем физических упражнений с учетом акцента на выравнивание слабых сторон общей физической подготовленности занимающихся.

Одним из направлений в совершенствовании технологии диагностики здоровья студентов является интегративный подход к оценке конституции человека, основанный на выработке из множества морфофункциональных параметров одного или нескольких наиболее значимых показателей. Это связано с возрастанием прикладной концепции конституции в области исследования влияния физических нагрузок различного характера на основные системы организма и здоровье человека с учетом его морфологических показателей телосложения [10].

В практике физического воспитания наиболее перспективным представляется определение у студентов конституционального типа возрастной эволюции организма. Эволютивный соматотип формируется в процессе онтогенеза. Он отражает адаптационные возможности человека к различным внешним воздействиям, в частности, к физической нагрузке [10].

При адаптации к мышечной деятельности следует учитывать, что движения, подчиняясь законам механики, обладают сложной внутренней структурой управления, настраивающей мышечную систему человека на эффективное и экономичное взаимодействие с внешними и внутренними силами [2]. Некоторые авторы в процессе адаптации организма к мышечной деятельности обращают внимание на индивидуально-типологические особенности человека, связанные с функциональной асимметрией мозга [8].

Цель работы – разработка технологии оптимизации двигательного режима и её реализация с помощью средств физического воспитания с учетом индивидуальных конституциональных особенностей студентов.

Материал и методы исследования

Объектом нашего исследования были 12 студентов первого курса педагогического института. Мы

использовали антропометрический метод исследования с последующим расчетом трохантерного индекса и определением конституционального типа возрастной эволюции организма по В.Г. Штефко (1929) и С.Г. Васильченко (1990). Кроме того, проводилась оценка физического развития, физической подготовленности и анкетирование девушек по вопросам здоровья и здорового образа жизни.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании антропометрических параметров организма, эволютивного соматотипа и состояния здоровья студентов мы разработали для каждого из них индивидуальный оптимальный режим двигательной активности на занятиях по физическому воспитанию.

Технология разработки программы по оптимизации и индивидуализации двигательного режима студентов в процессе их физического воспитания включала в себя следующие составляющие элементы управления:

- определение индивидуального уровня здоровья каждого занимающегося;
- определение оптимальных индивидуально дозированных физических нагрузок с учетом возраста и пола занимающихся;
- установление «ценности» физических упражнений различной направленности для укрепления и коррекции здоровья;
- программирование содержания тренировочных программ оздоровительных физических тренировок с учетом уровня здоровья каждого занимающегося;
- коррекция тренировочных программ на основе систематического педагогического и врачебного контроля за состоянием здоровья и физической подготовленности занимающихся.

Эффективность физических упражнений оздоровительного характера определялась периодичностью и длительностью занятий, интенсивностью и характером используемых средств, режимом работы и отдыха занимающихся.

Наиболее высокий уровень укрепления здоровья обеспечивали комплексные занятия с всесторонней направленностью средств тренировки на развитие и сохранение качеств выносливости, ловкости, гибкости, быстроты, силовых и скоростно-силовых качеств. Такая тренировка в большей степени улучшала деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, чем при занятиях одним видом спорта.

Девушки с нормэволютивным типом конституции отличались высокими показателями физического развития, хорошим здоровьем, редко болели и не имели хронических заболеваний. Напротив, студентки с дисэволютивным и патологическим типа-

ми конституции, как правило, относились к специальной медицинской группе и имели низкие показатели физического развития. С ними проводились занятия оздоровительно-корректирующей направленности с учетом индивидуальных возможностей выполнять те или иные физические упражнения. Основу таких занятий составляли дозированная ходьба и бег, общеразвивающие и дыхательные упражнения с предметами (набивные мячи, гимнастические обручи и палки, скакалки) и без предметов. Такая технология построения занятий по физической культуре в течение учебного года со студентами I курса факультета психологии и дефектологии показала их эффективность в коррекции двигательных способностей и укреплении здоровья [5].

Сравнительный анализ данных контрольных испытаний показал статистически достоверное улучшение отдельных показателей физической подготовленности студентов (девушек) в конце учебного года: по выносливости на 6–8% ($p < 0,005$), в тестах силового характера – на 8–10% ($p < 0,005$), скоростно-силового характера – на 3–5% ($p < 0,005$), на гибкость – на 10–12% ($p < 0,05$).

Такой подход к применению физических нагрузок с различной направленностью средств создавал возможности значительно повысить не только уровень физических кондиций человека, но резервы их здоровья. Существенно снизилась заболеваемость студенток острыми заболеваниями (респираторные инфекции), улучшились показатели физического развития (длина и масса тела, окружность грудной клетки), повысилась их работоспособность.

Выводы

Современная технология построения оздоровительной физической тренировки студентов включает в себя обязательное использование следующих методических положений и алгоритмов программирования содержания занятий. Во-первых, использование методик определения и контроля индивидуального здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся. Во-вторых, реализация конституционального подхода в оптимизации двигательной активности на основе исследования морфофункциональных особенностей эволютивного типа конституции. Использование данной технологии физического воспитания позволяет улучшить показатели физического развития, физической подготовленности студентов и укрепить их здоровье.

Работа выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические ка-

дры инновационной России» на 2009–2013 годы Государственного контракта № П1060 от 31 мая 2010 г. на тему «Конституциональные особенности реакции системы кровообращения на физическую нагрузку».

Список литературы

1. Белов В.И. Коррекция состояния здоровья взрослого населения средствами комплексной физической тренировки: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1996. – 56 с.
2. Воронов А.В. Скоростно-силовые свойства мышц человека при спортивных локомоциях: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М., 2004. – 51 с.
3. Данилова Н.В. Нормирование двигательного режима в процессе физического воспитания молодежи: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2010. – 22 с.
4. Николаев В.С. Физическая культура взрослого населения: методические рекомендации для студентов. – Саранск: Мордов. гос. пед. ин-т, 1989. – 30 с.
5. Николаев В.С. Оптимизация оздоровительной тренировки студенческой молодежи // Здоровье молодежи – будущее нации: сб. статей Всероссийской заочной науч.-практ. конф. с международным участием. – Саранск: Морд. гос. пед. ин-т, 2008, – С. 185–188.
6. Фомина Е.Н. Функциональная асимметрия мозга и адаптация человека к экстремальным спортивным нагрузкам: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Тюмень, 2006. – 40 с.
7. Штефко В.Г. Схемы клинической диагностики конституциональных типов / В.Г. Штефко, А.Д. Островский. – М.: Биомедгиз, 1929. – 79 с.

8. Шуняева Е.А. Эффективность оптимизации параметров процесса физического воспитания студентов вуза / Е.А. Шуняева, Т.В. Паршина, О.Ф. Мельникова // Здоровье молодежи – будущее нации: сб. статей Всероссийской заочной науч.-практ. конф. с международным участием. – Саранск: Морд.гос. пед. ин-т, 2008.– С. 217–219.

9. Шуняева Е.А. Состояние здоровья и уровень заболеваемости студентов вуза. Оптимизация оздоровительной тренировки студенческой молодежи / Е.А. Шуняева, Н.А. Ломакина // Здоровье молодежи – будущее нации: сб. статей Всероссийской заочной науч.-практ. конф. с международным участием. – Саранск: Морд.гос. пед. ин-т, 2008.– С. 220–222.

10. Щанкин А.А. Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография. – Саранск: Мордов. гос. пед. ин-т, 2011. – 105 с.

Рецензенты:

Федотова Г.Г., д.б.н., профессор кафедры биологии и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева», г. Саранск;

Шубина О.С., д.б.н., профессор, зав. кафедрой биологии и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева», г. Саранск.

Работа поступила в редакцию . 10.11.2011