

Т.В. Мискевич, Т.Е. Старовойтова, И.В. Старовойтов (Могилев, Беларусь)

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

The students of special educational department of History Faculty and their health having been under investigation, the article deals with the character of their diseases. The state of their health during the four years of university study has been monitored as well.

Физической культуре как неотъемлемой части культуры общества в нашем государстве уделяется большое внимание. Основным показателем физического совершенства является его здоровье, обеспечивающее конкурентоспособность нынешнего студента на рынке труда. Укрепление и поддержание здоровья студентов средствами физической культуры, приобщение их к здоровому образу жизни необходимо рассматривать как главную задачу физического воспитания в учебных заведениях.

Целью нашего исследования являлось изучение влияния занятий физической культурой на физическое состояние студенток специального учебного отделения (СУО) на протяжении 4 лет обучения в вузе.

Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:

- изучить характер заболеваний студенток СУО;
- определить исходный уровень физического состояния студенток СУО при поступлении на 1 курс;
- проследить за динамикой физического развития, физической подготовленности и функционального состояния студенток с 1 по 4 курс.

В педагогическом исследовании принимали участие студентки СУО исторического факультета. Тестирование осуществлялось непосредственно на занятиях по физическому воспитанию на базе Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова в течение 2009 – 2013 гг. Эффективность физического воспитания студенток с отклонениями в состоянии здоровья оценивалась по динамике их физического состояния в начале учебного года. Физическое состояние определялось путем контроля за физическим развитием, физической подготовленностью и функциональным состоянием организма [2, 3, 5].

На основании медицинского осмотра нами было изучено состояние здоровья студентов первого курса 2009 г. поступления. На начало учебного года из 810 студентов к основной группе было отнесено 446, что составило 55,1%, к подготовительной – 113 (13,9%), к СМГ – 251 (30,9%), из них девушек 214 (26,4%), юношей 37 (4,5%). Анализ приведенных данных и данных многолетнего мониторинга на других факультетах позволил нам сделать вывод, что количество студенток СУО зависит от профиля факультета: на гуманитарных это цифра в среднем в 1,8 раз выше. На историческом факультете она составила 28,6%, т.е. почти третья часть студентов нуждалась в индивидуальном подходе к выбору и дозированию физических нагрузок с учетом диагноза заболевания и функционального состояния организма.

При изучении диагнозов заболеваний, в зависимости от преимущественного поражения той или иной физиологической системы, у студенток исторического факультета на первом месте находились заболевания опорно-двигательного аппарата (28,6%), далее заболевания органов зрения (23,8%) и сердечно-сосудистой системы (23,8%). Следует отметить, что количество студенток с миопией слабой и средней степени велико и в подготовительном, и в основном учебном отделении. По мнению специалистов, это вызвано большой зрительной информационной нагрузкой, недостаточной двигательной активностью, нарушением гигиены учебы и быта. Заболевания органов дыхания (14,3%) и желудочно-кишечного тракта (9,5%) замыкают списочный состав (рис. 1).

Помимо регулярных медосмотров, каждая студентка СУО проводит самоконтроль по разработанным на кафедре физического воспитания и спорта дневникам, что позволяет самостоятельно наблюдать за своим физическим состоянием в течение четырех лет обучения в вузе и далее оценивать соответствие физических нагрузок возможностям своего организма [1, 2, 4].

Для определения физического развития студенток СУО применялись тесты, широко используемые в педагогической и медицинской диагностике [1, 3, 4, 5]. Измерялись длина и масса тела, окружность грудной клетки, динамометрия. Так, на протяжении эксперимента рост исследуемых практически не изменился (\bar{X} 165,92±1,41). Масса тела слегка увеличилась от \bar{X} 58,3±1,27 до \bar{X} 59,36±1,14. Анализ весо-ростового индекса Кетле у студенток к четвертому курсу стал соответствовать 4 баллам у 38,9% испытуемых против 14,35% на первом курсе, у 22,2% он соответствовал 3 баллам, у 38,9% – 2 и 1 баллу (когда на 1 курсе этот показатель соответствовал 66,5%). Сравнивая индивидуальные данные весо-ростового показателя, мы отметили, что за время педагогического эксперимента количество студенток, имеющих отклонения от нормы, сократилось. Следовательно, прослеживается тенденция к их нормализации.

Статистически достоверного изменения окружности грудной клетки у студенток СУО не обнаружено ($p > 0,01$). Значительно улучшилось значение кистевой динамометрии, так на 1 курсе показатель правой кисти составлял \bar{X} 15,52±3,99 кг, на 4 курсе увеличился до \bar{X} 26,22±6,39 кг, левой кисти с \bar{X} 14,48±4,52 до \bar{X} 23,89±4,24 кг. Так как любой показатель силы всегда тесно связан с объемом мышечной массы, т.е. с массой тела, мы рассчитали относительную силу (силовой индекс, %). Нами замечено, что у всех испытуемых обнаружена положительная динамика силового индекса к 4 курсу в среднем на 60,5%. Так, на 1 курсе он соответствовал 23% веса студенток, а к 4 курсу стал 46%. В силу того, что средним показателем для студенток считается силовой индекс 48-50% массы тела, можно утверждать о приближении значения силового индекса студенток на 4 курсе к норме.

Изучение физической подготовленности студенток СУО было проведено на основе контрольных измерений в следующих видах упражнений (тестах): для определения общей выносливости – тест Купера ходьба-бег (12 мин.), быстроты – челночный бег, координационных способностей – метание в цель, силы мышц брюшного пресса – поднимание ног из положения лежа на спине.

На рисунке 2 (стр. 348) представлена динамика физической подготовленности студенток СУО на 1, 2, 3 и 4 курсе, где видно, что практически все показатели к концу эксперимента улучшились или остались на том же уровне. Пробегаемая дистанция к четвертому курсу у студенток увеличилась в среднем на 200 м и составила 1595 м. В тесте поднимание ног показатель увеличивался к каждому курсу, и прирост составил в среднем 64,2% (на 1 курсе – 27,8 раза, на 4 курсе – 43,3). Показатели теста метание в цель ухудшились ко второму курсу, но к третьему и четвертому приблизились к первоначальному показателю.

Наряду с этим нами были также рассмотрены показатели функционального состояния, характеризующие возможности организма адаптироваться к изменениям внешней среды, в том числе непрерывно изменяющимися бытовыми и производственными условиями. Для изучения их динамики были использованы тесты, характеризующие сердечно-сосудистую систему и реакцию организма на функциональную пробу с дозированной физической нагрузкой, частота дыхания, проба Штанге, проба Генчи.

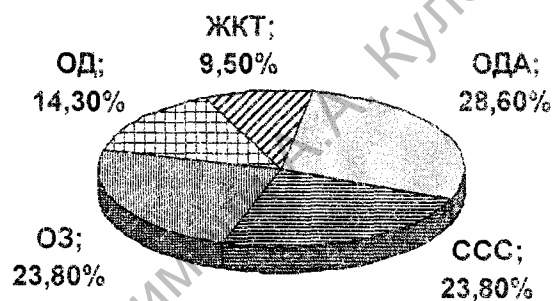


Рис. 1 Характер заболеваний студенток 1 курса исторического факультета

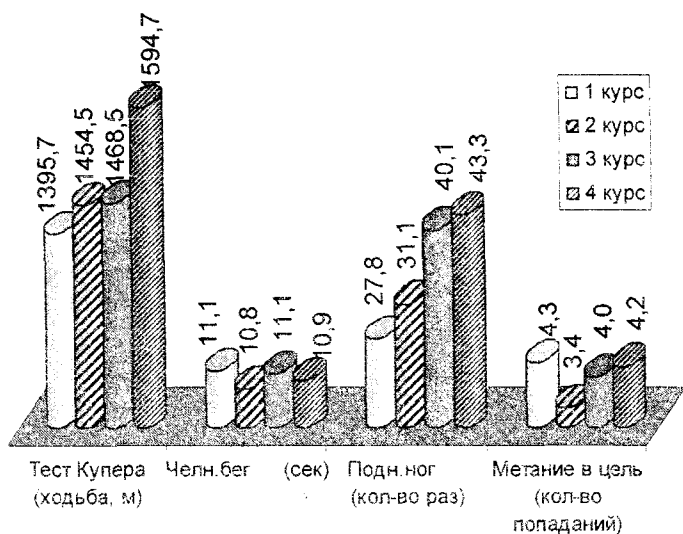


Рис. 2. Динамика физической подготовленности студенток СУО 2009/2013 гг

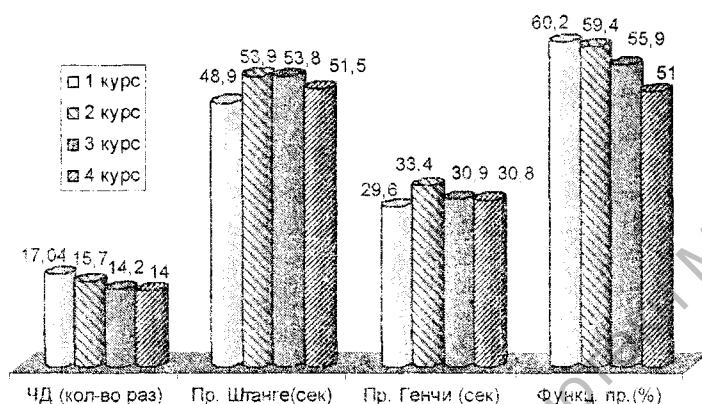


Рис. 3. Динамика средних показателей функционального состояния студенток СУО 2009/2013гг

Исходя из данных, представленных на рисунке 3, видно, что у исследуемых студенток СУО выявлена положительная динамика средних показателей частоты дыхания, так на 1 курсе этот показатель соответствовал 17,04 раза, на 2 курсе – 15,7, на 3 курсе – 14,2. К четвертому году обучения в вузе этот результат соответствовал 14, что в процентном соотношении к первому курсу составило прирост 17,8%. Урежение этих параметров характеризует повышение тренированности, т.е. адаптация организма к работе анаэробного характера, что влечет за собой повышение оздоровительного эффекта.

Вместе с тем, для исследования функционального состояния системы дыхания студенток использовались гипоксемические пробы Штанге и Генчи. Показатели этих проб на 1 курсе соответствовали 48,9 сек. и 29,6 сек. На 4 курсе стали выше на 5,6% и 3,8% соответственно, что составило 51,5 сек. и 30,8 сек. Выявленная динамика может косвенно объясняться тем, что в программу занятий по физическому воспитанию со студентками СУО были включены также нетрадиционные средства физической культуры, использовались упражнения в аэробном режиме, дыхательные упражнения из восточной гимнастики для восстановления организма после нагрузки, которые рассчитаны на совершенствование основных параметров функции дыхания занимающихся (развитие и укрепление межреберных мышц, большой грудной мышцы, мышц спины и плечевого пояса).

Один из наиболее информативных показателей работы системы кровообращения – частота сердечных сокращений (ЧСС), которая в процессе регулярных занятий физическими упражнениями уменьшается. Так, при выполнении функциональной пробы (20 приседаний за 40 секунд) у студенток СУО характер сердечно-сосудистой системы можно определить как нормальный, т.е. ЧСС после физической нагрузки повышалась, а затем происходило восстановление пульса. На 1 курсе данный показатель функциональной пробы был эквивалентен 60,2%, а к 4 курсу стал в среднем равняться 51%, что соответствует удовлетворительной оценке.

Помимо этого, для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы нами были рассчитаны средние показатели коэффициента выносливости, связанного с двигательной активностью и характером выполняемых нагрузок.

Анализ цифрового материала показал, что коэффициент выносливости на 1 курсе был равен 22,14 усл. ед., на 2 курсе – 23,38, на 3 курсе – 21,89, на 4 курсе – 20,72, т.е. у всех студенток СУО уменьшился статистически достоверно ($p < 0,05$). Понижение коэффициента выносливости, отражающее увеличение общей выносливости организма, подтверждает оздоровительную направленность занятий в специальном учебном отделении.

Вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы:

За весь период обучения в вузе у студенток СУО исторического факультета наблюдается положительная динамика средних показателей физического развития, физической подготовленности и функционального состояния организма, что свидетельствует об адекватности применяемых нагрузок функциональным возможностям их организма.

Результаты исследования показали, что уровень физического состояния студенток приблизился к норме, следовательно, разработанная нами комплексная методика индивидуализации физических нагрузок эффективна и оказывает оздоровительное воздействие на студенток специального учебного отделения.

Своевременная объективная информация о состоянии подготовленности студенток способствует эффективности управленческих решений в поиске оптимальных средств и методов физической культуры.

Список литературы

1. Купчинов, Р.И. Физическое воспитание : учеб. пособие для студентов подгот. учебн.-тренировоч. групп учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / Р.И. Купчинов. – Минск : ТетраСистемс, 2006. – 352 с.
2. Старовойтова, Т.Е. Комплексная методика индивидуализации физических нагрузок в специальной медицинской группе педагогического вуза / Т.Е. Старовойтова, В.И. Зайцев. – Могилев : научный и методический журнал «Вестник». – № 2-3. – 2001. – С. 12–16.
3. Старовойтова, Т.Е. Программа по физической культуре для студентов специальной медицинской группы / сост. Т.Е. Старовойтова, В.И. Зайцев. – Могилев : МГУ им. А.А. Кулешова, 2003. – 37 с.
4. Физическая культура : учеб. пособие / В.А. Коледа [и др.] ; под. общ. ред. В.А. Коледы. – Минск : БГУ, 2005. – 211 с.
5. Физическая культура : типовая учеб. программа для высших учебных заведений (для групп специального учебного отделения) / Министерство образования РБ Регистр тип. № № ТД-СГ.014 от 14.04.2008 г.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова