

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

*С.М. Блоцкий, И.В. Яблонская, С.Н. Шур*

*УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»  
УО «Гомельский государственный медицинский университет»*

**Введение.** Экологические проблемы современности оказывают выраженное воздействие на организм человека, сопровождающееся напряжением механизмов адаптации, срывом защитных механизмов, развитием целого ряда заболеваний, негативно сказывающихся на состоянии здоровья. Такие проблемы являются актуальными и для Беларуси. Повсеместно отмечается рост заболеваемости эндокринной, сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной систем, что хорошо прослеживается по результатам обследования студентов, поступающих в университеты. Для обеспечения коррекции выявленной патологии, сохранения и восстановления здоровья студентов во время их обучения в учреждениях образования формируются специальные медицинские группы для проведения занятий по физическому воспитанию [1, 2]. Физическое воспитание в этом случае является одним из основных методов оздоровления и профилактики развития осложнений уже имеющихся заболеваний. Однако сам процесс физического воспитания лиц с наличием отклонений в состоянии здоровья имеет целый ряд особенностей и требует индивидуального подхода к формированию физических нагрузок, что значительно увеличивает требования к профессионализму лиц, осуществляющих физическое воспитание, определяет необходимость поиска оптимальных методов контроля и дозирования физической нагрузки, индивидуальных и групповых методов проведения занятий по физическому воспитанию, доступных для использования во всех учебных заведениях.

Целью настоящей работы явилась оценка динамики роста числа студентов, занимающихся в специальных медицинских группах, основных причин отклонения в состоянии здоровья лиц, проживающих в условиях повышенных экологических нагрузок; выявление оптимальных методов контроля и дозирования физических нагрузок при проведении занятий физической культурой.

**Материалы и методы.** Материалами исследований явились результаты наблюдений и медицинского обследования студентов непрофильных факультетов, обучающихся в педагогическом университете им. И.П. Шамякина, в динамике за 2009–2019 гг. Основными методами являлись анализ и оценка показателей физического развития, показателей здоровья студентов 1-х курсов. Полученные данные обрабатывались статистически, с использованием программного приложения РС «STATISTICA».

**Результаты и обсуждение.** В результате исследований было установлено, что количество студентов, нуждающихся в занятиях физической культурой в специальных медицинских группах, имеет тенденции роста. Так, число лиц, относимых к специальным медицинским группам, в 2009 г. составляло 18–23 % и уже к 2019 г. число лиц, нуждающихся в индивидуальном формировании физических нагрузок достигает 26–30 % от общего числа лиц в студенческих группах (рисунок 1.)

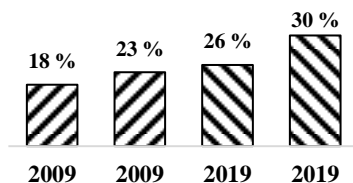


Рисунок 1. – Динамика числа лиц, нуждающихся в индивидуальном дозировании физических нагрузок, % (2009–2019 гг.)

При этом большинство студентов проживает в регионах, пострадавших от аварии на ЧАЭС, что свидетельствует об экологических нагрузках, испытываемых населением с последующим развитием отклонений в состоянии здоровья студенческой молодежи, требующих проведения оздоровительных мероприятий с использованием методов физической культуры, формирования специальных медицинских групп физического воспитания в учреждениях образования. Студенты, отнесенные к специальным медицинским группам, отличаются от сверстников низкими показателями физического развития, слабой физической подготовкой и низкими функциональными показателями. У студентов 1-х курсов с неудовлетворительным состоянием здоровья помимо имеющихся хронических заболеваний, в 70 % случаев отмечается низкий уровень физического развития. Проведенный анализ причин, вызывающих отклонения в физическом развитии студентов, показал, что таковыми являются заболевания респираторной, сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата. Это определяет необходимость индивидуального формирования физических нагрузок: физические нагрузки должны быть достаточными по объему и интенсивности, не вызывать выраженной усталости и утомления, учитывать характер хронической патологии, степень отклонений в состоянии здоровья и в физическом развитии. Наиболее эффективными в этом случае, как показывает практика, являются циклические упражнения с умеренной интенсивностью и аэробные упражнения, позволяющие повышать рост общей физической работоспособности. Однако интенсивность нагрузок должна носить дозированный характер, предупреждающий развитие утомления, переутомления, срыва адаптационных механизмов в организме студентов. С целью решения вопроса об оптимальной интенсивности индивидуальных физических нагрузок, на наш взгляд, наиболее информативными являются пробы со строго дозируемой нагрузкой – велоэргометрия и степэргометрия. При этом необходимо отметить, что степэргометрия является наиболее доступным методом, не требующим сложного оборудования, позволяет измерять проделанную работу, менять её интенсивность, вовлекать в работу крупные мышечные группы и увеличивать, таким образом, интенсивность метаболизма и адаптационные возможности организма. Проведение степ-теста доступно и может быть широко использовано в учебных учреждениях.

При использовании степ-теста выполненная работа в единицу времени определяется с учетом массы тела, высоты ступеньки (23 см) и числа восхождений за данное время:

$$W = B \times H \times T \times 1,33,$$

где W – нагрузка (кг/мин);

B – масса тела в кг;

T – число подъёмов в 1 мин;

1,33 – поправочный коэффициент.

Постоянный контроль ЧСС во время нагрузочного тестирования позволяет формировать адекватные индивидуальные физические нагрузки.

Таким образом, в результате проведенного исследования был установлен рост числа лиц с отклонениями в состоянии здоровья, проживающих в условиях экологического неблагополучия и нуждающихся в индивидуальном формировании физических нагрузок. Это определяет необходимость формирования и увеличения количества специальных групп физической подготовки студентов, индивидуального подбора физических нагрузок для студентов с хроническими заболеваниями и низким уровнем физического развития. Индивидуальный подбор физических нагрузок может осуществляться в любых условиях с использованием степ-теста. Такой подход к подбору индивидуальных физических нагрузок, на наш взгляд, позволяет в полной мере обеспечивать эффективность оздоровительного и реабилитационного процессов у студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья и физического развития.

**Выводы.** Экологические нагрузки оказывают влияние на рост числа лиц с отклонениями в состоянии здоровья, что определяет необходимость формирования специальных медицинских групп физической подготовки студентов и индивидуального подбора физических нагрузок.

1. Наиболее доступным методом определения адекватности физических нагрузок для студентов с отклонениями в состоянии здоровья является степ-тест.

2. Доступность проведения степ-теста определяет возможность его широкого использования в учреждениях образования и позволяет обеспечивать адекватность индивидуальных физических нагрузок для лиц с отклонениями в состоянии здоровья и физического развития.

**Список использованной литературы**

1. Medico-Biological and Socio-Psychological problems of safety in Emergency situations. – 2015. – № 2. – С. 4–53.
2. Медведев, В.А. О критериях оценки функционального состояния учащейся и студенческой молодежи / В.А. Медведев, В.А. Коледа // Физическая культура и: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 2. – С. 11–13.

МГТУ ИМ. И.П. ШАМЯКИНА