

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК

Т.В. Мискевич (кафедра физического воспитания и спорта)

Человеку, как биологическому индивиду, присущи механизмы адаптации, выработанные в процессе эволюционного развития комплексом приспособительных реакций (физиологическая адаптация) и обеспечивающие гомеостаз. По мнению ученых, адаптации такого вида повышают устойчивость организма к различным изменениям внешней среды (холоду, теплу, недостатку кислорода, изменениям атмосферного давления и др.) и отражаются, прежде всего, в работе функций кровообращения, дыхания, выделения, секреции эндокринных желез. Границы адаптации человека обусловлены функциональной активностью его наследственного аппарата, возрастом, состоянием здоровья и степенью тренированности. Следовательно, систематические занятия физической культурой в сочетании с рациональным режимом труда и отдыха, закаливанием организма позволяют не только расширить диапазон адаптации, но и оптимизировать уже существующие приспособительные процессы, которые гораздо быстрее и легче происходят у людей, активно занимающихся физкультурой и спортом.

Целью исследования стало выявление адаптационных возможностей студенток в процессе занятий физической культурой. Для достижения поставленной цели предусматривалось определить физическую работоспособность студенток, выполнив сравнительный анализ полученных данных.

Педагогическое исследование проводилось в рамках общекафедральной темы «Влияние занятий физической культурой на уровень физического состояния студентов за период обучения в вузе» со студентками основного, подготовительного и специального учебного отделения первого и второго курсов факультета педагогики и психологии детства. Тестирование осуществлялось непосредственно на занятиях по физической культуре на базе Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова в течение 2012–2014 гг. В исследовании приняли участие 98 респондентов.

Так как работоспособность является ведущим инструментом оценки изменений адаптационных возможностей человека, мы оценили физическую работоспособность занимающихся физической культурой с помощью модифицированного теста PWC_{170} (V) на основе бегового варианта и разработанной на кафедре методик преподавания спортивных дисциплин МГУ имени А.А. Кулешова доцентом В.Г. Ивановым экспресс-методики [1]. В теоретическом аспекте тест базируется на факте, когда степень учащения частоты сердечных сокращений (ЧСС) при непредельной стандартной физической нагрузке обратно пропорциональна способности испытуемого к выполнению мышечной работы данной мощности. Таким образом, между ЧСС и скоростью легкоатлетического бега наблюдается линейная зависимость в относительно большом диапазоне из-

менений скорости, при котором частота пульса равна 170 уд/мин. Учитывая результаты беговых нагрузок, выполняемых с умеренной скоростью, можно путем линейной экстраполяции определить ЧСС при любой скорости бега, и, наоборот, устанавливать скорость движения при определенном пульсе, в частности, предсказать ту скорость бега при которой ЧСС достигает 170 уд/мин [2].

Уровень работоспособности студенток основного, подготовительного и специального учебного отделения 1 и 2 курса

Учебное отделение \ Уровень		Выше среднего (чел./%)	Средний (чел./%)	Ниже среднего (чел./%)	Ниже нормы на 20 и более % (чел./%)
ВСЕ		4 4,10	19 19,40	61 62,30	14 14,30
Специальное	1 курс	-	3 / 12	19 / 76	3 / 12
	2 курс	1 / 5,56	2 / 11,11	13 / 72,22	2 / 11,11
Основное, подготовительное	1 курс	3 / 9,38	6 / 18,75	18 / 56,25	5 / 15,62
	2 курс	-	8 / 34,78	11 / 47,83	4 / 17,39

Уровень физической работоспособности по тесту PWC_{170} (V) выше нормы (650–750 кгм/мин) показали 4 студентки (4,1%), из них 3 (5,45%) основного и подготовительного отделения и 1 (2,33%) специального учебного отделения. При стандартной величине 650 кгм/мин выполнили норму 19 человек, что составляет (19,4%), из них 14 (25,45%) студенток основного и подготовительного отделения и 5 (11,63%) – СУО.

Особую настороженность вызывает количество студенток, не выполнивших норму – 61 (62,3%), из них 29 (52,73%) основного и подготовительного отделения и 32 (74,42%) – специального. Из 98 студенток, 14 (14,3%) имеют величину физической работоспособности ниже на 20% от нормы, т. е. 524 кгм/мин, что представляет определенную опасность с точки зрения контроля за физической нагрузкой. Следовательно, более трех четвертей (76,6%) студенток находятся в группе риска (рисунок 1).

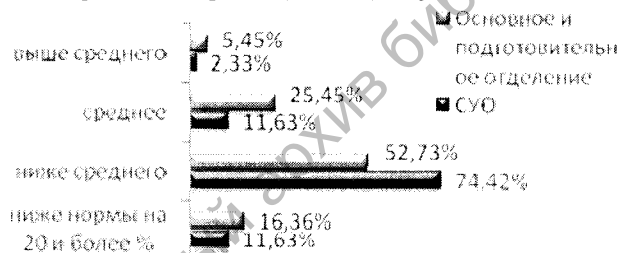


Рис. 1. Уровень физической работоспособности студенток основного, подготовительного и специального учебного отделения

Недостаточный уровень физической работоспособности показали студентки основного и подготовительного учебного отделения. Из 55 респондентов меньше 650 кгм/мин отмечено у 29 студенток. У 9 второкурсниц этот показатель 524 кгм/мин и ниже. Стандартная величина и выше обнаружена у 17.

Основная численность студенток СУО (32 чел.) также показала низкий уровень физической работоспособности. Имеют показатель ниже стандартного на 20% пять второкурсниц. И только 6 студенток обнаружили показатели в PWC_{170} (V) в норме или выше нормы.

Таким образом, определение уровня физической работоспособности с помощью модифицированного теста PWC_{170} , основанного на использовании легкоатлетического бега, позволило достаточно надежно оценить индивидуальную физическую работоспособность испытуемых, разработать нормативы стандартов для студентов основного, подготовительного и специального учебного отделения с учетом их физического состояния и здоровья. Диагностика физической работоспособности имеет важное практическое значение, так как позволяет выделить студентов с низкими адаптационными показателями и дать индивидуальные рекомендации и программы для самостоятельных

занятий физическими упражнениями. Важным достоинством этого теста является то, что задаваемая нагрузка относительно невелика, поэтому можно определять PWC_{170} у студентов с разной физической подготовленностью, не вызывая переутомления. Исключается и субъективное отношение испытуемых к исследованию.

Учитывая то, что уровень физической работоспособности является результатом адаптации организма к физическим нагрузкам, а две трети студентов обнаружили уровень физической работоспособности ниже среднего, резонным будет утверждать, что для повышения адаптационных возможностей необходимо применять средства физической культуры с учетом функциональных возможностей организма на протяжении всего периода обучения студенток в вузе. Однако результаты исследования показывают, что нагрузка, которую получают студентки за два занятия в неделю, крайне недостаточна и необходимо создавать у них мотивацию к самостоятельным систематическим занятиям физической культурой, формировать потребность в активном отдыхе и ведении здорового образа жизни.

Литература

1. Иванов, В. Г. Повышение двигательной активности студентов на основе массового тестирования физической работоспособности / В. Г. Иванов, Т. Е. Старовойтова, Т. В. Мискевич // Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры, спорта и туризма на современном этапе : сб. науч. ст. Вып. 2 / редкол.: А. Р. Борисевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2015. – С. 115–116.
2. Иванов, В. Г. Экспресс-оценка уровня физической работоспособности у студентов / В. Г. Иванов, Л. М. Гейченко, Н. И. Литенков // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке : тезисы докладов Междунар. науч.-практ. конф. Могилев, декабрь 2009 г. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2009. – С. 88–91.