

Для применения индивидуализации процесса физического воспитания необходимо определение одного из главных показателей здоровья человека – уровня физической работоспособности, который позволяет судить о функциональном состоянии вегетативных систем организма и в первую очередь производительности аппарата кровообращения и дыхания студента.

В виду того, что физическая работоспособность прямо пропорциональна количеству внешней механической работы, выполняемой с высокой интенсивностью, ее оценка необходима для установления допустимой двигательной активности, проведения контроля над действенностью занятий, создания научно-обоснованных наиболее эффективных программ, направленных на повышение физической подготовленности различных медицинских групп.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) для определения величины физической работоспособности и уровня здоровья человека рекомендует тесты PWC_{170} . Стандартными величинами для лиц в возрасте 18-23 лет являются следующие нормативы: для мужчин тест PWC_{170} равняется 1060 кгм/мин, для женщин – PWC_{170} составляет 650 кгм/мин.

Высокоперспективным является использование модифицированного теста PWC_{170} на основе легкоатлетического бега, разработанного на кафедре спортивной медицины РГУФКСМиТ (ВЛ. Карлман, З.Б. Белоцерковский и др.) [1, с. 27] и доступной высокоинформативной экспресс-методики для массового тестирования физической работоспособности различных возрастных групп на основе методических принципов бегового варианта PWC_{170} , разработанного на кафедре методик преподавания спортивных дисциплин (МПСД) Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова [2, с. 88].

В теоретическом аспекте тест базируется на факте, когда степень учащения частоты сердечных сокращений (ЧСС) при неопределяемой 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 изменений скорости, при котором частота пульса равна 170 уд./мин. Учитывая результаты беговых нагрузок, выполняемых с умеренной скоростью, можно путем линейной экстраполяции определить частоту сердечных сокращений 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.

Наше исследование предполагало определение физической работоспособности студентов с помощью модифицированного теста PWC_{170} и разработанной доцентом кафедры МПСД Ивановым В.Г. экспресс-методики с применением бегового варианта этого теста.

В рамках общекладефальной темы «Влияние занятий физической культурой на уровень физического состояния студентов за период обучения в вузе» проводилось педагогическое исследование со студентками основного, подготовительного и специального учебных отделений первого и второго курса [3, с. 247]. Тестирование осуществлялось непосредственно на занятиях по физической культуре на базе Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова. Для проведения тестирования мы использовали протоколы участников тестирования, таблицы выбора скорости бега и длины дистанции с учетом пола и возраста. Применялись таблицы, разработанные Ивановым В.Г., с вычисленными значениями частоты сердечных сокращений в минуту для всех возможных величин времени за 10 кардиоциклов, при ритмах сердца в пределах от 60 до 190 уд/мин., и таблица с пересчетом величин теста PWC_{170} , определяемых с помощью беговых нагрузок в мощность велоэргометрических нагрузок. Тестирование проводилось на специально размеченном 50-метровом круге, совмещенном с боковыми линиями волейбольной площадки.

В исследовании приняли участие 98 респондентов в возрасте от 17 до 19 лет. Из них 55 (56,1%) студенток основного и подготовительного отделения и 43 (43,9%) специальной медицинской группы (СМГ).

УДК 378.172

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК МЛАДШИХ КУРСОВ

Старовойтова Тамара Евгеньевна
заведующий кафедрой физического воспитания и спорта
учреждения образования «Могилевский государственный
университет имени А. А. Кулешова»;
кандидат педагогических наук, доцент
(г. Могилев, Беларусь)

Мискевич Татьяна Витальевна
старший преподаватель кафедры физического воспитания
и спорта учреждения образования «Могилевский
государственный университет имени А. А. Кулешова»
(г. Могилев, Беларусь)

В статье отражены результаты исследования уровня физической работоспособности студенток основной, подготовительной и специальной медицинских групп с помощью модифицированного теста PWC_{170} на основе легкоатлетического бега.

Сегодня выпускник вуза должен обладать высоким потенциалом социальной отдачи, профессиональной надёжности и дееспособности. Как отмечают многие специалисты, в современном обществе отношение к двигательной активности может рассматриваться как один из показателей общей культуры человека. Двигательная недостаточность приводит к ухудшению функционального состояния организма, а это, в свою очередь, ведет к нарушению способности выполнять физические нагрузки, столь необходимые для достижения оздоровительного эффекта физической культуры. Повышенные требования к качеству образования предполагают соответственный уровень адаптации студенток к учебной нагрузке. Следовательно, процесс физического воспитания в вузе должен носить отчетливо выраженный коррекционный характер с направленным воздействием на имеющиеся у студенток отклонения в состоянии здоровья.

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

Особую настороженность вызывает количество студенток не выполнивших норму – 61 (62,3%), из них 29 (52,73%) основного и подготовительного отделения и 32 (74,42%) – СМГ.

Имеют величину физической работоспособности ниже на 20% от нормы, т.е. 524 кгм/мин, 98 студенток (14,3%) что представляет определенную опасность с точки зрения контроля за физической нагрузкой. Следовательно, более трех четвертей (76,6%) студенток находятся в группе риска.

Недостаточный уровень физической работоспособности показали студентки основного и подготовительного учебного отделения. Из 55 респондентов меньше 650 кгм/мин отмечено у 29, из них 18 (56,25%) студенток 1 курса и 11 (47,83%) – второго. У 5 (15,62%) первокурсниц и 4 (17,39%) второкурсниц этот показатель 524 кгм/мин и ниже. Стандартная величина и выше обнаружена у 9 (28,13%) студенток 1 курса и 8 (34,78%) второго. Однако выше показателя 750 кгм/мин на втором курсе не выявлено.

Основная численность студенток специальной медицинской группы также показала низкий уровень физической работоспособности: на первом курсе 19 (76%), на втором – 13 (72,22%) студенток. Имеют показатель ниже стандартного на 20% и более 3 (12%) первокурсницы и 2 (11,11%) второкурсницы. И только 6 студенток (3 (12%) первого и 3 (16,67%) второго курса) обнаружили показатели в PWC_{170} (Y) в норме или выше нормы.

Вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы:

Определение уровня физической работоспособности с помощью модифицированного теста PWC_{170} (Y) по экспресс-методу Иванова В.Г., основанного на использовании легкоатлетического бега, позволило достаточно надежно оценить индивидуальную физическую работоспособность испытуемых, а также, разработать нормативы стандартов для студентов с учетом их физического состояния и здоровья. Обращая внимание на корректность этого теста, отметим, что данный метод исключает субъективное мнение к нему студента, так как величина нагрузки задается и контролируется преподавателем.

Выбранная диагностика физической работоспособности имеет важное практическое значение, так как дает возможность выделить студентов с низкими показателями работоспособности и принимать индивидуально соответствующие профилактические меры оздоровления.

Изучение уровня физической работоспособности студенток, стимулирование положительной динамики показателей физической подготовленности и функционального состояния организма будет способствовать сохранению, укреплению здоровья молодого поколения, подготовки их к активной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физическая культура и спорт, 1988. – 234 с.
2. Иванов, В. Г. Экспресс-оценка уровня физической работоспособности у студентов / В. Г. Иванов, Л. М. Гейченко, Н. И. Летенков // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке : тезисы докладов Междунар. науч.-практ. конф. Могилев, декабрь 2009г. – Могилев : МГУ им. А.А. Кулешова, 2009. – С. 88-91.
3. Мискевич, Т. В. Конструктивный метод исследования физической работоспособности студентов факультета педагогики и психологии детства // Материалы научно-методической конференции преподавателей и сотрудников по итогам научно-исследовательской работы в 2014 г. ; под ред. А. В. Иванова. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2015. – С. 247–249.
4. Старовойтова, Т. Е. Уровень физической работоспособности студенток МГУ имени А. А. Кулешова / Т. Е. Старовойтова, В. Г. Иванов, Т. В. Мискевич // Современное образование и воспитание: тенденции, технологии, методики : сб. научн. статей Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, 28 марта 2013 г. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2013. – С. 361–364.