

УДК 796

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Ю. В. СПАСИБЁНОК

(Представлено: О. Ю. ЛУТКОВСКАЯ)

Автор статьи рассматривает физическую работоспособность как способность человека к выполнению физической работы, о чем судят, прежде всего, на основании реакций его физиологических систем. При этом определяющими факторами являются тренированность и врожденные способности. Кроме этого, на работоспособность влияют возраст, пол, общее состояние здоровья, конституция и мышечная масса, а также влияние окружающей среды [например, время дня (циркадианные ритмы), температура, содержание кислорода в воздухе].

С момента поступления в вуз начинается относительно длинный процесс адаптации студентов к требованиям учебной деятельности. Из условий семейного воспитания, школьного обучения, родительской опеки молодежь попадает в высшую школу, где жизнедеятельность требует большей самостоятельности. Сам процесс учебы меняется по стилю, содержанию, методам, способам обучения.

Миссией физической культуры должно быть формирование у студентов компетенции, необходимой для физической активности, а также мотивации и потребности в занятиях в течение всей жизни для активного отдыха и активного участия в профессиональной и семейной жизни. Для этого необходим достаточный уровень физической работоспособности, который характеризуется общей выносливостью организма.

В последнее время наряду с термином «физическая работоспособность» широко используют понятие «физическое состояние», под которым понимают готовность человека к выполнению физической работы, занятиям физическими упражнениями. Однако следует отметить, что физическое состояние не может определяться одним каким-либо показателем, а определяется совокупностью взаимосвязанных признаков, в первую очередь такими факторами, как физическая работоспособность, функциональное состояние органов и систем, пол, возраст, физическое развитие, физическая подготовленность.

Проведено педагогическое наблюдение на учебном процессе по физической культуре со студентами ПГУ.

Цель работы заключалась в повышении эффективности учебных занятий для студентов 4-х курсов.

Задачи исследования:

1. Исследовать влияние физических нагрузок (по результатам контрольных нормативов) на функциональное состояние и изменение показателей ЧСС студентов на занятиях физической культуры в начале учебного года.
2. Провести детальный анализ выделенных групп и разработать программы для коррекции физической работоспособности.
3. Оценить эффективность применяемых средств и методов на учебных занятиях.

В исследовании принимали участие студенты 4-х курсов Полоцкого государственного университета, отнесенные по состоянию здоровья ко всем медицинским группам. В данной статье описываются материалы первой задачи.

Тестирование уровня физического развития проводилось в 2020-2021 учебного года. Возраст участников 17-21. В выборке эксперимента приняло участие 80 студентов.

Под физическим развитием понимается комплекс морфологических и функциональных свойств организма, определяющих запас его физических сил. Физическое развитие является одним из важнейших признаков, определяющих уровень здоровья населения.

При оценке физического развития студентов использовались наиболее распространенные методики при определении антропометрических параметров (длина и масса тела, окружность грудной клетки, окружность талии, кистевая динамометрия).

Были проведены тесты на скоростно-силовую выносливость, а также тесты по оценке функционального состояния (проба Руфье, Генче и Штанге).

По результатам антропометрических исследований определено что рост девушек составляет в среднем $161 \pm 0,4$, при массе $56,0 \pm 1,2$ кг. Индекс массы тела определялся по известной формуле и составил 20,2, что является нормой.

Динамометрия правой и левой руки в среднем составляет у девушек 21,6 и 19,8, соответственно. Рост юношей составляет в среднем $163 \pm 0,6$, при массе $59,0 \pm 1,2$ кг. Динамометрия правой и левой руки в среднем составляет у юношей 32 и 29,8, соответственно. Индекс массы тела составил 28,2, что является нормой.

Проба Руфье представляет собой несложное физическое испытание, по результатам которого можно судить о работе сердца во время физической нагрузки. Этот тест показывает, какой уровень нагрузки может выдержать человек без риска для своего здоровья.

По данному тестированию результаты выглядят следующим образом:

Среди юношей 11,76 % занимающихся имеют хороший уровень работоспособности, среди них наблюдались единичные случаи с отличной приспособляемостью организма к нагрузкам; 11,76 % занимающихся имеют посредственный уровень; 44,13%% исследуемых относится к слабой и 29,41% к неудовлетворительной группе результатов.

Среди девушек 4,55% занимающихся имеют хороший уровень работоспособности; 9,1 % - посредственный, 63,62% – слабый и 22,73 %– неудовлетворительный.

Для оценки физической работоспособности частота сердечных сокращений является одним из основных и доступных показателей, характеризующих состояние ЧСС и её реакции на физическую нагрузку. Пульс измеряли за 15 сек. и умножали на 4. Показатели ЧСС фиксировались перед началом занятий, во время подготовительной, основной и заключительной части занятия.

Сравнительный анализ полученных данных показал следующее: повышенный уровень ЧСС в начале занятия (это можно объяснить эмоциональным возбуждением студентов); в подготовительной и основной части занятия динамика ЧСС зависит от интенсивности проделанной работы, как правило, наблюдается высокая пульсовая реакция; в конце заключительной части урока показатели ЧСС плавно снижаются.

Для оценки аэробной выносливости был использован бег на 1000 метров.

Общая выносливость - это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы.

По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Человек, который может выдержать бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе.

По данному тестированию результаты выглядят следующим образом:

Среди юношей 14 % занимающихся имеют хороший уровень физической подготовленности, среди них наблюдались единичные случаи с отличной приспособляемостью организма к нагрузкам; 38% занимающихся имеют посредственный уровень физической подготовленности; 26 %% исследуемых относится к слабой и 22 % к неудовлетворительной группе результатов. Среди девушек 12 % занимающихся имеют хороший уровень физической подготовленности; 41 % - посредственный уровень физической подготовленности, 31% – слабой физической подготовленности 16%– неудовлетворительной группе результатов.

Из результатов видно, что большое количество студентов первого курса имеют посредственный и слабый уровни работоспособности, отсюда следует, что программа по ФК для вузов, рассчитанная на «среднего студента» с посредственным и хорошим уровнями работоспособности в данном случае не приемлема, т.к. физические нагрузки будут приводить к утомляемости основной массы студентов.

Следовательно, необходимо откорректировать программу: на первом этапе необходимо поднять общий уровень выносливости, адаптировать студентов к уровню нагрузок; второй этап зависит от результатов первого этапа. Только правильное планирование и взаимосвязь качественно проводимых занятий по физической культуре в университете, позволяет оптимизировать учебно-тренировочный процесс и формировать физическую культуру личности студентов университета. В связи с этим, актуальным остаётся изучение функционального состояния студентов на протяжении всего периода обучения в вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян, Н.А. Пути повышения социальной значимости физической культуры и спорта/ Н.А. Агаджанян // Материала Всерос. научн.-практич. конф. - Казань: РЦИМ, 2003. – С. 30.
2. Бальсевич, В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – С. 2-8.3.
3. Солодков, А.С. Учебник. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра
4. Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – С. 520.
5. В. Зайцева «Вычисляем работоспособность», «Здоровье детей». – №12/2006;