

2. Полученные числовые показатели указывают на улучшение уровня функционального состояния дыхательной системы.

3. Положительная динамика показателей роста уровня функционального состояния дыхательной системы студентов обусловлена систематическими занятиями студентов физической культурой.

4. Регулярные занятия физическими упражнениями играют важную роль в улучшении функционального состояния дыхательной системы студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Бальсевич, В. К.* Спортивно-ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. — 2003. — № 5. — С. 19–22.

2. Пробы Штанге и Генчи [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://vmede.org/index.php?topic=484.0>. — Дата доступа: 27.03.2011.

**УДК 796.012.6:611.1-008.1**

### **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

*Шевчук В. П.*

**Научный руководитель: А. Н. Поливач**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### ***Введение***

Физическая культура — это сложное общественное движение, которое направлено не только на решение проблемы физического воспитания, но и на другие социальные функции общества. У нее нет ни возрастных, ни социальных, ни географических границ. Правильно оценить возможности человека позволяет изучение функциональных резервов организма [1].

В г. Гомеле, как и во всей Республике Беларусь, остро стоит проблема физической активности среди молодежи. Поэтому необходимо проводить экспериментальные тесты, которые помогут установить тенденцию физического развития молодежи, которая наиболее подвержена курению или употреблению алкоголя, что оказывает негативное влияние на работоспособность сердечно-сосудистой системы (ССС). Проба Руффье представляет собой несложный нагрузочный процесс, который предназначен для определения работоспособности сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке. Этот тест способен показать, как отреагирует СССР человека на физическую нагрузку. Показатели, полученные этим методом, говорят о кислородном обеспечении организма и общем уровне тренированности человека [2].

#### ***Цель***

Определить влияние физических упражнений на работоспособность СССР при помощи нагрузочной пробы Руффье.

#### ***Материал и методы исследования***

Проведение нагрузочной пробы Руффье, статистическая обработка результатов, анализ научно-методической литературы.

Проведено экспериментальное исследование, в котором приняли участие 50 студентов первого курса Гомельского государственного медицинского университета с различной физической подготовленностью. Определение работоспособности СССР проводилось при помощи нагрузочной пробы Руффье в начале первого семестра 2018–2019 учебного года, а затем повторно в начале второго семестра того же учебного года.

Проба Руффье проводится следующим образом: испытуемый выполняет 30 приседаний за 45 с, при этом учет величины пульса фиксируется:

— за 15 с до нагрузки, после 5 мин. отдыха в положении лежа;

— за первые и последние 15 с первой минуты восстановления с пересчетом за минуту.

Оценка индекса производится по формуле:

$$ПР = (P1 + P2 + P3 - 200) : 10,$$

где, P1 — исходный пульс до нагрузки; P2 — пульс в начале 1-й минуты восстановления; P3 — пульс в конце 1-й минуты восстановления.

Функциональная работоспособность организма оценивается по величине пробы Руффьев условных единицах [3].

Таблица 1 — Отношение функциональной работоспособности к величине ПР

Величина ПР (в условных единицах)	Функциональная работоспособность
Менее 3,9	Высокая
От 4 до 6,9	Хорошая
От 7 до 10,9	Посредственная
От 11 до 15,9	Удовлетворительная
Более 16	Неудовлетворительная

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Возраст студентов, принявших участие в экспериментальном исследовании, составил 17–18 лет. В начале первого семестра 2018–2019 учебного года установлено, что высокий уровень работоспособности ССС был определен у 10 % студентов, хороший у 46 % испытуемых, посредственный уровень работоспособности ССС наблюдался у 36 % учащихся, у 8 % студентов был определен удовлетворительный уровень работоспособности ССС, а неудовлетворительный уровень не был выявлен. Во втором семестре того же учебного года при помощи пробы Руффье установлено, что 14 % испытуемых имеют высокий уровень работоспособности ССС, 58 % — хороший, у 27 % — посредственный уровень работоспособности ССС, у 1 % студентов определен удовлетворительный уровень, а очень неудовлетворительный уровень работоспособности ССС опять не был выявлен.

Полученные числовые показатели у студентов первого курса отражают улучшение уровня работоспособности ССС во втором семестре 2018–2019 учебного года: количество студентов, имеющих высокий уровень работоспособности ССС увеличилось на 4 %, хороший — на 12 %, положительная динамика показателей посредственного и удовлетворительного уровня наблюдалась соответственно у 7 и у 11 % студентов.

### **Выводы**

1. Невысокий уровень работоспособности ССС студентов в начале учебного года говорит о том, что физическая активность во время летних каникул была недостаточно высокая.
2. Полученные числовые показатели указывают на улучшение уровня работоспособности ССС студентов;
3. Регулярные занятия физическими упражнениями способны повысить уровень работоспособности ССС студентов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Епифанов, В. А. Спортивная медицина: учеб. пособие / В. А. Епифанова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 62.
2. Поливач, А. Н. Оценка функциональной работоспособности сердечно-сосудистой системы студентов УО «ГомГМУ» / А. Н. Поливач, А. Н. Василец // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 6–7 окт. 2016 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. — Мозырь, 2016. — С. 136–138.
3. Проба Руффье [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.google.com/amp/www.uaua.info/amp/semya/zdorovye-i-uhod/news-41607-proba-rufe-kak-provodit-test-i-chto-delat-s-ego-rezultatami>. — Дата доступа: 29.07.2015.