

Величина ИФИ обратно пропорциональна адаптационному потенциалу, т. е. чем выше адаптационные возможности системы кровообращения, тем меньше значение ИФИ.

Значение ИФИ находятся в пределах 1,50–4,50 условных балла. По величине ИФИ производится оценка с выделением четырех функциональных групп.

Первая группа: балл ниже 2,50.

Достаточные функциональные возможности системы кровообращения. Категория здоровых — имеют 95 % исследуемых (19 человек).

Вторая группа: балл 2,50–3,00.

Функциональное напряжение механизмов регуляции кровообращения. Категория практически здоровых. Вероятность наличия скрытых заболеваний низкая — относится 5 % (1 человек).

Третья группа: балл 3,00–3,49.

Снижены функциональные возможности системы кровообращения, с недостаточными приспособительными реакциями организма. Категория практически здоровых, однако, чаще имеются скрытые заболевания. Нуждаются в дополнительном обследовании.

Четвертая группа: балл 3,50 и выше.

Резко снижены функциональные возможности системы кровообращения, с явлением срыва адаптационных механизмов организма. Категория больных. Обязательны дополнительные обследования [3].

#### **Выводы**

Исходя из полученных данных обоих проб у студенток четвертого курса основной группы патологии реакции сердечно-сосудистой системы не выявлено, результаты в пределах нормы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Фильчаков, С. А.* Актуальные проблемы здоровья студентов. Успехи современного естествознания / С. А. Фильчаков, И. В. Чернышева, М. В. Шлемова; под ред. С. А. Фильчаков. — СПб.: Альфа. — М., 2014. — 192 с.
2. *Вайнер, Э. Н.* Лечебная физическая культура / Э. Н. Вайнер. — М.: Флинта, Наука, 2015. — С. 221–222.
3. *Железняк, Ю. Д.* Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю. Д. Железняк. — М.: Академия (Academia), 2016. — С. 90–91.

**УДК 612.2-057.875**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОК**

*Исаченко В. С., Никитюк К. В., Семенов К. С.*

**Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Проба с задержкой дыхания позволяет судить, о кислородном обеспечении организма и необходима при ведении самоконтроля за дыхательной системой.

Работоспособность человека определяется в основном тем, какое количество кислорода поступило из наружного воздуха в кровь легочных капилляров и доставлено в ткани и клетки организма. Эти процессы осуществляются сердечно-сосудистой системой и системой органов дыхания.

Некоторые изменения функции внешнего дыхания, механизмы адаптации к воздействию каких-либо факторов могут выявляться лишь при использовании специаль-

ных проб или нагрузок, которые получили название «функциональные легочные пробы». С их помощью можно выявить скрытые формы сердечно-легочной недостаточности, не выявляемые при обычных исследованиях [1].

**Цель**

Провести сравнительный анализ состояния респираторной системы организма у студенток Гомельского государственного медицинского университета в I и II семестрах 2018–2019 учебном году.

**Материал и методы исследования**

Анализ научно-методической литературы, проведение функциональных проб Штанге, Генче, метод математической обработки полученных результатов.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Проба с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге). Необходимое оборудование: секундомер, (носовой зажим). Порядок проведения обследования. Проба с задержкой дыхания на вдохе проводится следующим образом. До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 с в положении стоя. Дыхание задерживается на полном вдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. Тотчас после возобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3–5 мин между определениями.

Порядок обработки результатов обследования. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом: менее 39 с — неудовлетворительно; 40–49 с — удовлетворительно; свыше 50 с — хорошо.

Проба с задержкой дыхания на выдохе (проба Генче). Необходимое оборудование: секундомер, (носовой зажим). Порядок проведения обследования. Проба с задержкой дыхания на выдохе проводится следующим образом. До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 с в положении стоя. Дыхание задерживается на полном выдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. Тотчас после возобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3–5 мин между определениями.

Порядок обработки результатов обследования. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом: менее 34 с — неудовлетворительно; 35–39 с — удовлетворительно; свыше 40 с — хорошо [2].

Исследования проводились в I и II семестрах 2018–2019 учебном году, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании приняли участие 27 девушек 3 курса основного отделения ГомГМУ.

При обработке полученных показателей функциональных проб Штанге, Генчемы получили следующие результаты.

В I семестре при проведении пробы Штанге оценку «хорошо» получили — 12 студенток, «удовлетворительно» — 12, «неудовлетворительно» — 3 студентки.

Во II семестре при проведении пробы Штанге оценку «хорошо» получили — 13 студенток, «удовлетворительно» — 10, «неудовлетворительно» — 4, у 3 студенток на момент проведения проб были выявлены простудные заболевания. Свидетельство о неблагоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода, отмечено у 3 студенток в I семестре и у 4 студенток во II семестре.

В I семестре при проведении пробы Генче, оценку «хорошо» получили — 7 студенток, «удовлетворительно» — 10, «неудовлетворительно» — 10.

Во II семестре при проведении пробы Генче, оценку «хорошо» получили — 16 студенток, «удовлетворительно» — 5, «неудовлетворительно» — 6. Свидетельство о

неблагоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода, наблюдалось у 10 студенток в I семестре и у 6 студенток во II семестре.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительные результаты функциональных проб Штанге и Генче

Название пробы	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
Проба Штанге I семестр	3 (11,2 %)	12 (44,4 %)	12 (44,4 %)
Проба Генче I семестр	10 (37 %)	10 (37 %)	7 (25,9 %)
Проба Штанге II семестр	4 (14,8 %)	10 (37,1 %)	13 (48,2 %)
Проба Генче II семестр	6 (22,2 %)	5 (18,5 %)	16 (59,3 %)

### **Выводы**

По результатам обработки показателей функциональных проб за I семестр мы видим, что в пробе Генче 37 % студенток, имеют низкий уровень тренированности ССС и дыхательной систем, в пробе Штанге 11,2 % соответственно. Во II семестре в пробе Генче у 22,2 % студенток отмечен низкий уровень тренированности ССС и дыхательной систем, в пробе Штанге — 14,8 % соответственно. Во II семестре оценка «неудовлетворительно», которая свидетельствует о неблагоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода, у студенток уменьшилась.

Для улучшения результатов функциональных проб Штанге и Генче нужно уделять внимание систематическим занятиям физической культурой, включать в занятия упражнения аэробного характера (длительный бег, спортивную ходьбу и т. д.).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Новик, Г. В. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: учеб.-метод. пособие / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусрова. — Гомель: ГомГМУ, 2007. — 15 с.
2. Конюшенко, И. С. Определение устойчивости организма к недостатку кислорода с использованием проб Штанге, Генче / И. С. Конюшенко, А. В. Конюшенко, А. А. Малявко // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. VIII респ. науч.-практ. конф., Гомель, 28 апр. 2016 г. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — С. 370–372.

УДК:796.012.1:16]:378-057.87

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ СУТОЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Кожневникова Ю. С.*

Научный руководитель: к.п.н., доцент *В. В. Столбицкий*

Учреждение образования

«Витебский государственный медицинский университет»

г. Витебск, Республика Беларусь

### **Введение**

Двигательная активность является одним из важнейших показателей здоровья, позволяющий определить запас работоспособности организма. Исследования двигательной активности студентов ВГМУ показали, что она находится в интервале 6000–8000 локомоций (шагов) в день, что является недостаточным [1]. Дефицит суточной потребности в движениях, в этом случае, составляет от 50 до 70 %. Все это происходит на фоне таких стрессогенных факторов студенческой молодежи, как экзамены, социальная адаптация и т. п. Такой образ жизни не только не способствует успешной учебной деятельности, но и приводит к ухудшению здоровья. Также, по мнению специалистов, люди,