

УДК 612.2:378-029.61-057.875(476.2-25)

**АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
СТУДЕНТОВ 4 КУРСА ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБЫ ШТАНГЕ**

Шевчук В. П.

Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Поливач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ведущими задачами дисциплины «Физическая культура» являются восстановление физического состояния, его поддержание и улучшение. Данная дисциплина занимается изучением функциональных резервов организма, правильно оценивая возможности человека [1].

В каждой цивилизованной стране, включая Республику Беларусь, проблема физической активности молодежи находится под особым контролем. С этой целью в учреждениях образования периодически проводятся различные функциональные пробы и тесты, с помощью которых устанавливается тенденция физического развития среди лиц различного пола, возраста и вида деятельности [2].

К числу основных преимуществ функциональных проб с задержкой дыхания относят то, что они не требуют сложной аппаратуры и просты в применении, а также выполнимы в любой обстановке. Одним из таких функциональных тестов является проба Штанге, так как с ее помощью можно проверить устойчивость организма к гипоксии [1].

Цель

Получение объективной информации о функциональном состоянии дыхательной системы, ее анализ и сравнение с прошлогодними данными среди студентов 4 курса Гомельского государственного медицинского университета с помощью пробы Штанге [1].

Материал и методы исследования

Изучение научно-методической литературы, реализация пробы Штанге, а также статистическая обработка полученных результатов. В данном исследовании участвовали 50 респондентов 4 курса Гомельского государственного медицинского университета с различными физическими способностями. Как и в прошлых учебных годах, исследование проводилось в началах первого и второго семестров, в сентябре и феврале, соответственно. Стоит отметить, что занятия по дисциплине «Физическая культура» не проводились с октября до февраля ввиду ограничений, связанных с Covid-инфекцией [3].

Возраст среди испытуемых составил 20–22 лет.

Проба Штанге проводится следующим образом: испытуемый задерживает дыхание на вдохе с «нейтральным» давлением в легких, то есть, когда давление внутри легких и давление снаружи грудной клетки одинаково. В таком состоянии грудная клетка максимально расслаблена. Задержка на вдохе выполняется с объемом воздуха приблизительно равным $2/3$ от максимально возможного вдоха. Исследуемый, в положении сидя, после кратковременного отдыха (3–5 мин), делает глубокий вдох и выдох, а затем снова вдох (но не максимальный) и задерживает дыхание. Секундомером регистрируется время задержки дыхания. Нос лучше зажать пальцами. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения [3] (таблица 1).

Таблица 1 — Оценка уровня функционального состояния дыхательной системы на вдохе (проба Штанге) [2]

Величина, с	Уровень функционального состояния дыхательной системы
Более 60	Отличный
От 40 до 60	Хороший
От 30 до 40	Средний
Менее 30	Плохой

Результаты исследования и их обсуждение

В начале первого семестра 2021–2022 учебного года удалось установить, что отличный уровень функционального состояния дыхательной системы на вдохе (проба Штанге) был определен у 4 % студентов, хороший у 12 % исследуемых, средний уровень наблюдался у 80 % учащихся, у 4 % студентов был определен плохой уровень функционального состояния дыхательной системы.

Во втором семестре 2021–2022 учебного года при помощи пробы Штанге удалось установить, что 4 % исследуемых имеют отличный уровень функционального состояния дыхательной системы, 16 % — хороший, у 78 % — средний уровень, у 2 % студентов определен плохой уровень функционального состояния дыхательной системы.

Полученные числовые показатели у студентов 4 курса отражают улучшение уровня функционального состояния дыхательной системы во втором семестре 2020–2021 учебного года: количество студентов, имеющих хороший уровень функционального состояния дыхательной системы увеличилось на 4 %, средний — уменьшился на 2 %, плохой уровень уменьшился на 2 %.

Выводы

На основании показателей функционального состояния дыхательной системы у студентов 4 курса можно сделать следующие выводы:

1. Невысокий уровень показателей функционального состояния дыхательной системы в начале 2021–2022 учебного года говорит о недостаточной двигательной активности студентов в летний период.
2. Показатели пробы Штанге во втором семестре 2021–2022 учебного года имеют положительную динамику относительно первого семестра 2021–2022 учебного года. Однако стоит отметить, что тенденция улучшения результатов не соответствует прошлым учебным годам ввиду отсутствия занятий по «Физической культуре» [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Шевчук, В. П. Проба Штанге, как оценка уровня функционального состояния дыхательной системы студентов 2 курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» / В. П. Шевчук // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. студентов и молодых ученых, Гомель, 8 октября 2020 г. / Гомел. гос. мед. ун-т. Гомель, 2020. С. 57–58.
2. 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.
3. Шевчук, В. П. Уровень функционального состояния дыхательной системы студентов 1 курса Гомельского государственного медицинского университета / В. П. Шевчук // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XI Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 2–3 мая 2019 года / Гомел. гос. мед. ун-т. Гомель, 2019. С. 148–149.
4. Шевчук, В. П. Определение функционального состояния системы студентов 3 курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» с использованием пробы Штанге / В. П. Шевчук // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XIII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 6–7 мая 2021 г. / Гомел. гос. мед. ун-т. Гомель, 2021. С. 222–224.