

СЕКЦИЯ «СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

УДК 796.015.132:[378.6-057.875-055.2-008.1:615.825.1](476.2)

В. Е. Азимок

Научные руководители: старший преподаватель О. П. Азимок,

к.п.н., доцент Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОМГМУ

Введение

Одним из принципов работы в ВУЗе со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, является оздоровительная и реабилитационная направленность учебного процесса. Однако, в должной мере, специалистами не разработан механизм реализации указанного принципа, хотя необходимость такой научной разработки достаточно очевидна и вызывается рядом обстоятельств. Важнейшим из них является то, что обычные средства и методы физической культуры, используемые в вузах, не могут в полной мере применяться в содержании занятий с девушками специального учебного отделения, имеющих самые различные заболевания. Система же средств, используемых для коррекции и компенсации отклонений в состоянии здоровья, зачастую не привлекает молодежь, носит характер лечебных процедур, а не увлекательных занятий, обеспечивающих не только лечение, но и физическое развитие, и эмоциональное расслабление [1].

Организация занятий со студентками, имеющими отклонения в состоянии здоровья, нацелена на укрепление здоровья, закаливание организма, повышение его функциональных возможностей и общей работоспособности, улучшение сопротивляемости организма к заболеваниям.

Особое значение имеют данные педагогических наблюдений за функциональными возможностями студентов, отнесенных к специальной учебной группе.

Применение функциональных проб позволяет учитывать эффективность проведённых мероприятий, степень восстановления или компенсации функций, корректировать процесс занятий [2].

Цель

Сравнить устойчивость организма к недостатку кислорода с использованием функциональных проб у студенток 1 курса специального медицинского отделения ГомГМУ.

Материал и методы исследования

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

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование проходило в два этапа: в октябре и феврале 2024/2025 учебного года на базе УО «Гомельский государственный медицинский университет» на занятиях по физической культуре в группах специального медицинского отделения. В исследовании приняли участие 30 студенток 1 курса в возрасте 17–18 лет, имеющие отклонения в состоянии здоровья.

Для оценки функционального состояния организма студенток применялись следующие функциональные пробы: проба Штанге, проба Генчи и проба Серкина. Использование дыхательных проб дает возможность оценить работу легких при нагрузке, а также эффективность поставки кислорода к органам и тканям.

Проведение пробы Серкина и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардиореспираторной системы определить к какой из трех категорий относится студентка: «тренированная», «нетренированная», «со скрытой недостаточностью кровообращения». Проба включает 3 задержки дыхания в разных вариантах: после глубокого вдоха в положении сидя; сразу после выполнения 20 приседаний в течение 30 с; после 1 минуты отдыха после приседаний [2, 3].

Обработка результатов пробы Серкина проводилась по таблице 1.

Таблица 1 – Обработка результатов пробы Серкина

Оценка состояния	1-я задержка дыхания (с)	2-я задержка дыхания (с)	3-я задержка дыхания (с)
Тренированные	46–60	25–30	30 и более
Нетренированные	36–45	15–24	20–29
Со скрытой недостаточностью кровообращения	20–35	14 и менее	20 и менее

Результаты исследования показывают, что студентки 1 курса специального медицинского отделения продемонстрировали значительное улучшение функциональных показателей на 2-ом этапе исследования (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты функциональных проб Штанге и Генчи у студенток 1 курса специального медицинского отделения на 1 и 2 этапах исследования

Этап	1-ый этап	2-ой этап	Т-критерий Стьюдента
Проба Штанге, с	43,64 ± 9,03	47,68 ± 9,80	t = 0,30 P > 0,05
Проба Генчи, с	29,55 ± 3,45	35,07 ± 4,47	t = 0,98 P > 0,05

По полученным результатам время задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) увеличилось на 8,5% и на выдохе (проба Генчи) на 15,7%.

Использование дыхательных проб дает возможность оценить работу легких в покое, после физической нагрузки и в восстановительном периоде, а также эффективность поставки кислорода к органам и тканям. В качестве функциональной пробы для системы внешнего дыхания была применена комбинированная проба Серкина.

Анализ полученных данных показал, что у занимающихся девушек имела место положительная динамика функциональных показателей пробы Серкина на 2-ом этапе исследования, т.е. увеличились показатели после всех трех задержек дыхания (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты пробы Серкина у студенток 1 курса специального медицинского отделения на 1 и 2 этапах исследования

Задержка дыхания (с)	1-ый этап	2-ой этап	T-критерий Стьюдента
1-я задержка дыхания	43,64±9,03	47,68±9,80	t = 0,30 P > 0,05
2-я задержка дыхания	21,47±6,04	27,25±9,29	t = 0,52 P > 0,05
3-я задержка дыхания	37,27±9,02	42,23 ± 7,24	t = 0,43 P > 0,05

Так, на 2-ом этапе исследования, при выполнении первой задержки дыхания показатель «тренированные» получили 10 (33,3%) девушек, показатель «нетренированные» – 12 (40%), показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» не был зафиксирован ни у одной студентки. Время 1-ой задержки дыхания увеличилось на 8,5%.

После выполнения второй пробы (20 приседаний в течение 30 с) были получены следующие результаты: «тренированные» – 8 (26,7%), «нетренированные» – 14 (46,7%), «со скрытой недостаточностью кровообращения» – 8 (26,7%) девушек. Время 2-ой задержки дыхания увеличилось на 21,2%.

Третья проба (отдых 1 мин.) показатель «тренированные» получили – 13 (43,3%) девушек, показатель «нетренированные» – 15 (50%), показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» – 2 (6,7%) девушки. Время 3-ей задержки дыхания увеличилось на 11,7 %.

Выводы

Состояние дыхательной системы и ее резервов у студенток 1 курса специального медицинского отделения на 2-ом этапе исследования лучше, так как по многим показателям их результаты оказались выше, чем на 1-ом этапе. Это свидетельствует о том, что регулярные занятия физической культурой, способствуют достижению студентками более высокого уровня функциональной подготовленности к возрастающим физическим нагрузкам.

Проанализировав результаты проб Штанге и Генчи, девушки продемонстрировали положительную динамику своих результатов, что свидетельствует о значительном увеличении уровня функционального состояния дыхательной системы.

В пробе Серкина студентки специального медицинского отделения показали прирост по всем показателям.

Таким образом, на основании данных показателей дыхательных проб, можно сделать вывод, что деятельность внутренних органов и систем стала более экономичной, что выражается в урежении дыхания.

Результаты исследования показали, что систематические занятия физической культурой, направленные на развитие функциональных систем организма, очень важны для улучшения жизнедеятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щекотихин, М. П. Система организации учебного процесса по модулю элективных дисциплин «Физическая культура и спорт» в вузе со студентами, имеющими ограниченные возможности здоровья / М. П. Щекотихин // Наука-2020. – 2019. – № 4. – С. 83–89.
2. Новик, Г. В. Основы теоретического раздела по физической культуре: методические рекомендации по физической культуре для студентов 2 курса: в 4 ч. Ч. 2 / Г. В. Новик, К. К. Бондаренко. – Гомель: ГомГМУ, 2018. – С. 32–33.
3. Азимок, О. П. Оценка функциональной подготовленности у студенток 1 курса подготовительного отделения ГомГМУ / О. П. Азимок, Г. В. Новик, З. Г. Минковская // Физическая культура, спорт и туризм в высшем образовании: Сборник материалов XXXIV Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых, профессорско-преподавательского состава, Ростов-на-Дону, 20 апреля 2023 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», 2023. – С. 14–19.