

А. А. Малявко, Р. Г. Игнатушкин

УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБЫ СЕРКИНА У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГомГМУ

Для оценки функционального состояния систем организма и уровня физической работоспособности студентов чаще всего применяют пробы с изменением условий внешней среды (задержкой дыхания). С помощью проб можно выявить скрытые формы сердечно-сосудистой недостаточности, не выявляемые при обычных исследованиях.

Физическая работоспособность – это один из показателей, характеризующих те изменения в организме, которые происходят под влиянием занятий физическими упражнениями. Работоспособность человека определяется тем, какое количество кислорода поступило из наружного воздуха в кровь легочных капилляров и доставлено в ткани и клетки организма. Эти процессы осуществляются сердечно-сосудистой и дыхательной системами [1].

Проба Серкина определяет устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательной системами обеспечивать удаление образующегося углекислого газа. Результаты пробы говорят о кислородном обеспечении организма и общем уровне работоспособности человека [1].

Проведение пробы Серкина и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардио-респираторной системы определить к какой из трех категорий относятся студенты: «здоровый тренированный», «здоровый нетренированный», «со скрытой недостаточностью кровообращения».

Проба включает 3 задержки дыхания (ЗД) в разных вариантах:

1. После глубокого вдоха в положении сидя;
2. Сразу после выполнения 20 приседаний в течение 30 с;

3. После 1 минуты отдыха после приседаний.
Обработка результатов пробы Серкина проводилась по таблице 1.

Таблица 1–Обработка результатов пробы Серкина

Оценка	1-я задержка дыхания (с)	2-я задержка дыхания (с)	3-я задержка дыхания (с)
Тренированные	60 и более	30 и более	60 и более
Нетренированные	40-59	15-29	35-59
Со скрытой недостаточностью кровообращения	20-39	14 и менее	34 и менее

Оценка задержки дыхания в покое, после физической нагрузки и в восстановительном периоде дает более полную картину о состоянии тренированности организма.

Исследования проводились в сентябре 2016 года и в январе 2017 года на базе кафедры физического воспитания и спорта ГомГМУ. В данном исследовании принимали участие студенты 32 человека 1 курса, занимающиеся в группах основного отделения.

Результаты пробы Серкина представлены на рисунках 1 и 2.

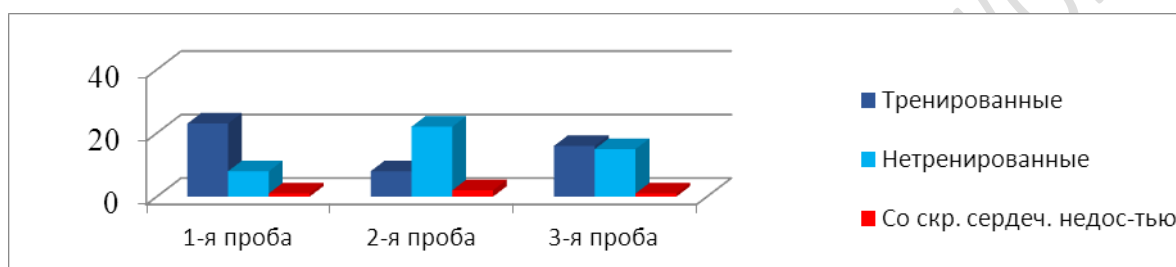


Рисунок 1 – Показатели пробы Серкина у студентов групп основного отделения в начале первого семестра

По 1-й пробе показатель «тренированные» получили 23 студента, показатель «нетренированные» получили 8 студентов, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент. По 2-й пробе показатель «тренированные» получили 8 студентов, показатель «нетренированные» получили 22 студента, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 2 студента. По 3-й пробе показатель «тренированные» получили 16 студентов, показатель «нетренированные» получили 15 студентов, «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент (Рисунок 1).

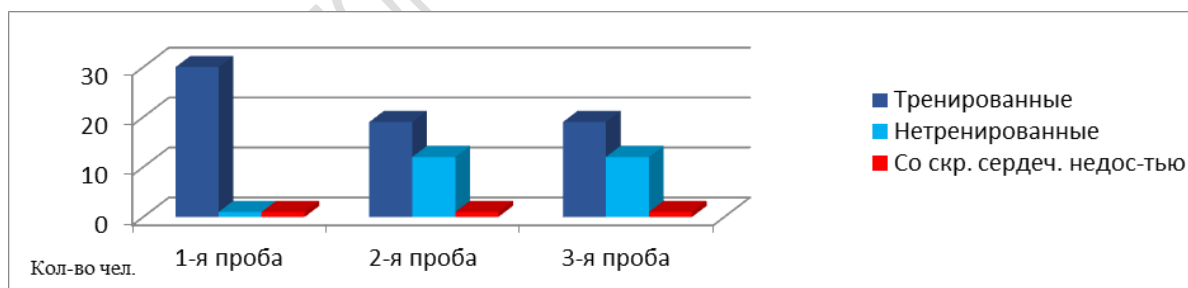


Рисунок 2 –Показатели пробы Серкина у студентов групп основного отделения в конце первого семестра

По 1-й пробе показатель «тренированные» получили 30 студентов. Показатель «нетренированные» получил 1 студент. Показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент. По 2-й пробе показатель «тренированные» получили 19 студентов, показатель «нетренированные» получили 12 студентов, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент. По 3-й пробе показатель «тренированные» получили 19 студентов, показатель «нетренированные» получили 12 студентов, «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент (рисунок 2).

К концу 1 семестра результаты работоспособности у студентов 1 курса основно- го отделения ГомГМУ улучшились на 40%.

Для тренировки кардио-респираторной системы в занятия по физической куль- туре необходимо включать упражнения аэробного характера (длительный бег, спортив- ную ходьбу и т. д.)

Литература

1. Морман, Д. Л. Хеллер Физиология сердечно-сосудистой системы.- Питер, 2000 г. С. 15 – 20.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СЕКОРИНЫ