

2. Результаты кратковременных измерений концентраций необходимы при: гигиенической оценке технологического процесса, оборудования, вентиляционных устройств; установлении характера (монотонный, интермиттирующий) загрязнения воздушной среды; выявлении неблагоприятных гигиенических ситуаций; разработке оздоровительных мероприятий.

3. Результаты среднесменных концентраций необходимы при: расчете поглощенной дозы и оценке индивидуальной экспозиции.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» // Стандартинформ. — М., 2006. — 48 с.
2. ГОСТ 12.1.016-79 «Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентрации вредных веществ» // Стандартинформ. — М., 2008. — 10 с.
3. СанПиН РУз №0327-16 «Требования к организации проведения измерений опасных и вредных производственных факторов при гигиенической оценке соответствия». — Ташкент, 2016. — 12 с.
4. Адилов, У. Х. Методика выполнения измерений содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны автоматическими анализаторами газа и пыли / У. Х. Адилов. — Ташкент, 2013. — 18 с.

УДК 796.015:613.735-057.875

ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ ОРГАНИЗМА С ПОМОЩЬЮ ПРОБЫ СЕРКИНА У СТУДЕНТОК I КУРСА ГомГМУ

Азимок О. П., Новик Г. В., Малявко А. А.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Целью тестирования на занятиях физической культуры и спорта является оценка функционального состояния систем организма и уровня физической работоспособности (тренированности). При всем многообразии функциональных проб и тестов, которые в настоящее время используются в спортивной медицине, чаще всего применяют пробы с изменением условий внешней среды (задержкой дыхания). С их помощью можно выявить скрытые формы сердечно-сосудистой недостаточности, не выявляемые при обычных исследованиях. Функциональные пробы с задержкой дыхания характеризуют способности дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

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 тренированности человека [1].

Цель

Определить устойчивость организма к недостатку кислорода с использованием пробы Серкина у студенток I курса основного отделения ГомГМУ.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение пробы Серкина, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведение пробы Серкина и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардио-респираторной системы определить к какой из трех категорий относится студентка: «здоровая тренированная», «здоровая нетренированная», «со скрытой недостаточностью кровообращения» [2].

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	20–40	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.

Исследование проводилось в апреле 2016 г. в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании принимали участие 100 девушек I курса основного отделения ГомГМУ.

На основе полученных данных после проведения пробы Серкина были отмечены следующие показатели.

После первой задержки дыхания показатель «тренированные» получило 32 студентки, показатель «нетренированные» получили 52 студентки, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 16 девушек. После второй задержки дыхания показатель «тренированные» получили 14 студенток, показатель «нетренированные» получили 75 студенток, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 11 девушек. После третьей задержки дыхания показатель «тренированные» получили 13 студенток, показатель «нетренированные» получили 70 студенток, «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 17 девушек (рисунок 1).



Рисунок 1 — Показатели пробы Серкина у студенток I курса основного отделения (с)

Выводы

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что менее 30 % студенток имеют показатель «тренированные», более 50 % — «нетренированные», а около 15 % девушек получили показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения», что свидетельствует о низком уровне тренированности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Морман, Д. Л. Хеллер Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Л. Морман. — Питер, 2000. — С. 15–20.
2. Азимок, О. П. Сравнительный анализ уровня тренированности организма с помощью пробы Серкина у студенток ГомГМУ на разных этапах обучения: «Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды»: IX Междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 85-летию УО «ГГУ им. Ф.Скорины»: материалы: в 3 ч. Ч. 1 / редкол.: О. М. Демиденко [и др.]. — Гомель: УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2015. — С. 7–9.