

УДК 613.84+612.281]-057.875(476.2)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЫ С ЗАДЕРЖКОЙ ДЫХАНИЯ  
У КУРЯЩИХ И ФИЗИЧЕСКИ ПОДГОТОВЛЕННЫХ СТУДЕНТОВ  
ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Сандихаева О. В., Бекмурзаев М. Ш.*

**Научный руководитель: ассистент Я. И. Фащенко**

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

***Введение***

Одним из наиболее распространенных в мире факторов, губительно влияющих на здоровье, является табакокурение, которое относят к средово-социальным экологическим факторам развития болезней человека. Широкая распространенность этой вредной привычки среди студентов делает проблему борьбы с курением в вузах чрезвычайно важной и актуальной. Респираторная система курильщика страдает в первую очередь. В связи с этим определенный интерес представляет исследование определения устойчивости к гипоксии у студентов.

***Цель***

Исследовать пробы с задержкой дыхания у курящих и физически подготовленных студентов.

***Материал и методы исследования***

Для оценки кислородной обеспеченности организма и устойчивости респираторной системы студентов к гипоксическим состояниям была проведена функциональная проба: нагрузка с задержкой дыхания после вдоха (проба Штанге). Исследовали 30 учащихся второго курса УО «Гомельский Государственный Медицинский Университет» от 18 до 20 лет. Все обследуемые относились к основной медицинской группе, не имели хронических заболеваний. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета статистических программ «Statistica» 10.0. В случае нормального распределения переменных применялись параметрические методы для независимых выборок (t-Стьюдента), при ненормальном — непараметрический метод (Манна — Уитни). Для всех приведенных результатов различия считались значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

***Результаты исследования и их обсуждение***

Результат считался хорошим, если исследуемый смог задержать дыхание на время более 50 с; удовлетворительным — в диапазоне 40–49 с; неудовлетворительным — менее 39 с. Среднее значение показателей пробы Штанге у спортсменов: юношей —  $51,9 \pm 1,12$  с, что значимо выше, чем у девушек ( $43,7 \pm 1,05$  с). У 23,8 % девушек и 39,4% юношей отмечались хорошие показатели согласно пробе Штанге. Удовлетворительный результат показали 35,8 % студенток и 31,7 % их сверстников противоположного пола. Неудовлетворительные показатели нагрузки с задержкой дыхания на вдохе были выявлены у 40,4 % девушек и 28,9 % юношей.

У курящих студентов была выявлена низкая устойчивость к кислородной недостаточности. Хороший результат функциональной пробы Штанге имели лишь 34,2 %, удовлетворительный — 42,9 % из числа обследуемых. У студентов с достаточной физической активностью нормальный результат отмечался у 45,5 %, неудовлетворительный — в 6,1 % случаев.

### **Выводы**

Полученные данные свидетельствуют о том, что наблюдается разнонаправленная реакция дыхательной системы у тренированных и курящих людей. Противоречивые результаты можно объяснить большей физической натренированностью и малым стажем курящих молодых людей. В будущем, курение значительно снизит компенсаторные возможности организма.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Особенности внешнего дыхания у студентов / М. А. Абрамова [и др.] // Экология человека. — 2015. — № 6. — С. 15–19.
2. Перельман, Ю. М. Спирографическая диагностика нарушений вентиляционной функции легких: пособие для врачей / Ю. М. Перельман, А. Г. Приходько. — М., 2013. — 44 с.
3. Попова, О. Н. Морфофункциональные особенности дыхательной системы. Обзор / О. Н. Попова, А. Б. Гудков // Экология человека. — 2011. — № 2. — С. 53–58.
4. Сахно, Ю. Ф. Исследование вентиляционной функции легких / Ю. Ф. Сахно, Д. В. Дроздов, С. С. Ярцев. — М.: РУДН, 2011. 84 с.
5. Fergusson, G. T. Office spirometry of lung health assessment in adults: consensus statement from the National Lung health education program / G. T. Fergusson, P. L. Enright, A. S. Bust // Chest. — 2015. — Vol. 117. — P. 1146–1161.

**УДК 612.821.8:618.17-008.8-055.23**

## **ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ У ДЕВУШЕК ОТ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*Сотникова Е. С.*

**Научный руководитель: ассистент А. А. Жукова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Оптимальной длительностью менструального цикла является 28 дней, считается нормальным колебания от 21 до 35 дней. В фолликулярную фазу в ответ на повышенные уровни фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), развивается фолликул. Первые семь дней менструального цикла характеризуются низкими уровнями эстрадиола в сыворотке. С ростом доминантного фолликула в течение второй недели менструального цикла быстро увеличивается уровень эстрадиола. После пика эстрадиола через 12–24 ч следует всплеск лютеинизирующего гормона (ЛГ), а через 10–12 ч обычно происходит овуляция. После овуляции желтое тело синтезирует эстрадиол и прогестерон. Рецепторы эстрадиола и прогестерона высоко экспрессируются в областях мозга, связанных с репродукцией, когнитивной функцией и эмоциональной обработкой, таких как гипоталамус и лимбическая система. Например, экспрессия рецепторов эстрадиола была обнаружена в миндалине, гиппокампе, клауструме, гипоталамусе и коре головного мозга (наиболее выражена в височной доле) [1]. Это подтверждает то, что колебания гормонов влияют не только на репродуктивную систему женщины, но и на психоэмоциональное состояние. Вызывает интерес, как изменения концентрации гормонов в разные фазы овариально-менструального цикла отражаются на скорость ответной реакции на раздражители. В норме у взрослых людей латентный период простой реакции на свет равен 180–200 мс, а на звук 150–180 мс.

### **Цель**

Сравнить скорость сенсомоторных реакций у девушек в различные фазы менструального цикла.