

– в тонких кишках – трематоды *Echinostoma revolution*, *Strigea gracilis*, *Notocotylus attenuatus*; ленточные черви – *Fimbriaria fasciolaris*, (*Hymenolepis carenula*, *H. compressa*, *H. anatina* и *H. collaris*); скребни *Polymorphs minutus*.

**В. Г. Похвалов**

Науч. рук. **А. Л. Чеховский**,  
ассистент

## ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Актуальность исследований дыхательной системы методом спирометрии заключается в возможности оценить и проанализировать функции дыхания. Данное исследование позволяет диагностировать заболевания, связанные с различными нарушениями функции дыхания, а также при недостаточном кислородном обмене.

*Целью работы* является оценка основных параметров внешнего дыхания студентов биологического факультета методом спирометрии.

*Методика исследований:* оценка основных параметров внешнего дыхания (дыхательный объем, жизненная емкость легких) проводилась методом спирометрии.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводилось на базе кафедры зоологии, физиологии и генетики УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». В исследовании приняли участие 30 юношей и девушек в возрасте 18–20 лет.

Данные по измерению дыхательного объема (ДО) и жизненной емкости легких (ЖЕЛ) в положении сидя и стоя описываются функцией нормального распределения по критерию Колмогорова–Смирнова  $p > 0,2$  и по критерию Шапиро–Уилка  $p > 0,01$ .

Средние значения исследуемых параметров внешнего дыхания составили: дыхательный объем (сидя)  $0,57 \text{ л} \pm 0,035 \text{ л}$ ; жизненная емкость легких (сидя)  $3,32 \text{ л} \pm 0,148 \text{ л}$ ; дыхательный объем (стоя)  $0,63 \text{ л} \pm 0,034 \text{ л}$ ; жизненная емкость легких (стоя)  $3,48 \text{ л} \pm 0,179 \text{ л}$ .

При сопоставлении параметров внешнего дыхания у юношей и девушек получены следующие результаты: у юношей ДО и ЖЕЛ соответственно равны  $0,692 \text{ л} \pm 0,054 \text{ л}$  и  $4,106 \text{ л} \pm 0,25 \text{ л}$ . У девушек эти параметры составляют  $0,562 \text{ л} \pm 0,038 \text{ л}$  и  $2,853 \text{ л} \pm 0,12 \text{ л}$  соответственно.

Показано, что исследуемые параметры внешнего дыхания у юношей достоверно больше, чем у девушек ( $F = 14,52 > F_{\text{крит}} = 4,2$  при  $p < 0,05$ ). Также исследуемые параметры внешнего дыхания у юношей и девушек, как правило, соответствуют норме. Необходимо отметить, что исследуемые параметры внешнего дыхания зависят и от пола, роста и веса.

**Б. К. Реджепбаев**

Науч. рук. **А. Н. Лысенко**,  
ассистент

## МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Процедура выделения ДНК из клеток и тканей – важный этап подготовки проб перед биохимическими и диагностическими процессами. При наличии выделенной ДНК, далее становятся возможными ее амплификация (с помощью полимеразной цепной реакции – ПЦР), проведение обратной транскрипции, детектирование накопление продуктов амплификации посредством метода ПЦР в реальном времени