

Коэффициент точности Уиппла показывает насколько точно участники исследования выполняли задание. Его медиана составила 1 из максимальной 1, максимальный коэффициент Уиппла 1 был получен у 73% студентов. Минимальный коэффициент Уиппла составил 0,91 у 1 испытуемого (исключен из медианы). Исходя из полученных данных, мы можем сделать вывод, что вероятность погрешности или искажения полученных данных крайне мала.

Медиана показателя работоспособности по скорости реакции среди участников составил 224 мс, что оказалось в пределах нормы. Однако разброс значений между различными участниками довольно велик и составил от 211 до 235 мс.

Среднее значение работоспособности по функциональному уровню системы составило 4,81, что является нормой (4,1–4,9). Максимальное значение составило 4,97, что свидетельствует о повышенной функциональной реактивности испытуемого. Минимальный полученный показатель составил 4,46. У 86,6 % участников функциональный уровень системы лежит в пределах оптимума. У 4 человек данные вышли далеко за пределы оптимума, поэтому программа при подсчете медианы не включила их в расчет.

Оценка работоспособности по уровню устойчивости реакции проводится с целью определения влияния сторонних раздражителей на работоспособность испытуемых. Среднее значение составило 2,18, что является нормой (1,3–2,5) и свидетельствует о высоком уровне сосредоточенности испытуемых.

Последний исследуемый параметр — это оценка работоспособности по уровню функциональных возможностей. В норме УФВ составляет 3–4,2. Среднее значение среди студентов составило 3,79, что свидетельствует о высоком уровне функциональных возможностей. У одного испытуемого он составил 4,98 (исключен из медианы), что говорит о повышении потенциальной возможности организма реагировать на внезапные раздражители.

### **Выводы**

Среди испытуемых студентов определена невысокая степень утомляемости, что резко не повлияло на сенсомоторные реакции, и перегруженности центральной нервной системы не выявлено. Уровень функциональных возможностей и работоспособность, проверенные по разным критериям, находятся на достаточно высоком уровне, что свидетельствует о довольно хорошей реакции и устойчивости нервной системы к нагрузкам.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И. Н. Мантрова. — Иваново: ООО «Нейрософт», 2008. — 216 с.

**УДК 612.2-057.875(476.2-37Жлобин)**

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ Г. ЖЛОБИНА**

**Карбовский П. Е.**

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

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

### **Введение**

В настоящее время малоподвижный образ жизни молодежи, употребление алкоголя и курение приводит к различным заболеваниям. В первую очередь все это негативно сказывается на дыхательной системе, которые играют важную роль в нашем организме. Един-

ственным достоверным критерием хронических обструктивных заболеваний легких являются дыхательные нарушения, выявленные при спирометрии и пневмотахометрии [3].

В связи с этим определенным интерес представляет исследование функции внешнего дыхания у студентов.

### **Цель**

Провести сравнительный анализ показателей ЖЕЛ среди юношей и девушек различных ССУЗов г. Жлобина.

### **Материал и методы исследования**

Были обследованы 45 студентов различных учебных заведений г. Жлобина таких как ГПТК, ЖГМК, среди которых 25 юношей и 20 девушек в возрасте от 18 до 20 лет. Измерения функции внешнего дыхания проводили на аппаратно-программном комплексе «МАС» в первой половине дня, в условиях температурного комфорта, после 20-минутного отдыха, в положении стоя.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета статистических программ «Statistica» 10.0. Проверка на нормальность распределения осуществлялась тестом Шапиро — Уилка. 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**

Величина жизненной емкости легких (ЖЕЛ) косвенно указывает на максимальную площадь дыхательной поверхности легких, которая принимает участие в переносе кислорода и выведении углекислого газа [2]. Из данных рисунка 1 видно, что во всех обследованных группах ЖЕЛ была в пределах нормы. Для расчета должной жизненной емкости легких (ДЖЕЛ) использовалась номограмма. В результате среди юношей и девушек нами были выделены 3 группы: норма, выше нормы, ниже нормы.



Рисунок 1 — Сравнение ЖЕЛ среди юношей и девушек

### **Выводы**

Благодаря проведенному исследованию среди студентов различных учебных заведений г. Жлобина в возрасте от 18 до 23 лет, мы смогли оценить текущее состояние дыхательной системы.

В результате статистической обработки установлено, что на данный момент показатели ЖЕЛ и ДЖЕЛ у девушек выше, чем у юношей. Так в категории ниже нормы показатели ЖЕЛ и ДЖЕЛ у мужчин встречаются на 20 % процентов чаще, чем у девушек, а в категории норма показатели девушек превышает показатели мужчин на 18%. Таким образом можно сделать вывод, что снижение ЖЕЛ у юношей 18–20 лет по сравнению с нормой может указывать на начальные проявления обструкции мелких бронхов.

### **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 вентилиционной 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.