**ФИО студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подгруппа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Лабораторная работа № 6**

**Тема: Физиология дыхания**

**Задание 1.**  **Определение параметров состояния дыхательной системы человека**

**Цель работы:** провестианализ состояния дыхательной системы человека по функ-циональным пробам Штанге, Генче.

**Материалы и оборудование**: спирометр, спирт, вата, калькулятор.

**1. Проба Штанге**. Проба выполняется в положении сидя. Исследуемый должен сделать **глубокий (но не максимальный) вдох** и задержать дыхание как можно дольше (сжимая нос пальцами). Длительность времени задержки дыхания регистрируется секундомером. Сделать 2-3 повтора, рассчитать среднее значение времени задержки дыхания **= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_секунд и внести это значение в таблицу 1**.

**2. Проба Генче**. Пробавыполняется в положении сидя. Сделав обычный выдох, ис-следуемый задерживает дыхание. Длительность задержки дыхания регистрируется секундо-мером.. Сделать 2-3 повтора, рассчитать среднее значение задержки дыхания = \_\_\_\_секунд

**и внести это значение в таблицу 1.**

 **На основании показателей таблицы 1 провести оценку результатов и сделать вывод.**

. **Таблица 1- Результаты функциональных проб Штанге и Генче**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценки состояния дыхательной системы | Время задержки дыхания на вдохе, с |  Время задержки дыхания на выходе, в |
| стандарт | студента | стандарт  | Студента |
| Отличное  | >60  | \_\_\_\_\_\_\_ | >50 | \_\_\_\_\_\_ |
| Хорошее | 40-60 | \_\_\_\_\_\_\_ | 30-50 | \_\_\_\_\_\_ |
| Удовлетворительное | 30-40 | \_\_\_\_\_\_\_ | 20-30 | \_\_\_\_\_\_ |
| Неудовлетворительное | <20 | \_\_\_\_\_\_\_ | <20 | \_\_\_\_\_\_ |

**Вывод:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 2.** Проба Серкина (трёхфазная задержка дыхания). **Перед началом теста 3-5 минут отдохнуть.**

1. **Первая фаза**: после пятиминутного отдыха сидя определить время задержки дыхания **на вдохе в положении сидя.**
2. **Вторая фаза**: затем выполните 20 приседаний за 30 секунд (стандартная нагрузка) и повторите задержку **дыхания на вдохе в положении стоя.**
3. **Третья фаза**: после отдыха стоя в течение одной минуты повторите первую фазу — определите время задержки **дыхания на вдохе в положении сидя.**

 **На основании показателей таблицы 2 провести оценку результатов и сделать вывод.**

**Таблица 2**

**Вывод**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3. Комбинированная проба состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем (индекс Скибинской*).***

 Испытуемый в положении стоя измеряет ЖЕЛ, а затем подсчитывает ЧСС за 60 секунд. Затем после пятиминутного отдыха испытуемый задерживает дыхание после **спокойного вдоха**. Пользуясь секундомером, определяет **время от момента задержки дыхания до момента его возобновления. Р**езультат фиксирует:

 **ЧСС**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **уд/мин**

 **Время задержки дыхания до его возобновления** \_\_\_\_\_\_\_\_\_ сек

 **ЖЭЛ** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мл

**Рассчитать значение индекса Скибинской**  (**ИС**) по формуле:



где, ЖЕЛ — жизненная емкость лёгких (мл);

ЧСС — пульс (уд/мин)

 Значение индекса Скибинской **ИС = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**На основании показателей таблицы 3 провести оценку результатов и сделать вывод.**

**Таблица 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка состояниякардиореспираторной системы | Значение индекса Скибинской |
| ПлохоНеудовлетворительноУдовлетворительноХорошоОчень хорошо | 5 и меньше6-1011-3031-6061 и больше |

**Вывод:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_