

Лабораторна робота 18.

ОЦІНКА ФУНКЦІЙ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ

Мета: закріпити знання про функції дихальної системи у дітей і підлітків, про вплив повітряного режиму навчальних приміщень на здоров'я, поведінку, розумову та фізичну працездатність школярів.

Матеріали та обладнання: спірометри, секундомір.

Питання для самостійної підготовки:

1. Загальний план будови дихальної системи. Вікові особливості дихальної системи.
2. Газообмін у легенях. Дихальні рухи. Вікові зміни дихальних рухів.
3. Нервово-гуморальна регуляція дихання. Особливості регуляції дихання у дитячому віці.
4. Основні захворювання дихальної системи та способи їх попередження у школярів.
5. Гігієнічне значення повітряного середовища в приміщенні.

Завдання 1. Визначення життєвої місткості легень.

Життєва місткість легень (ЖМЛ) є важливим показником фізичного стану організму. Вона включає об'єми дихального, резервного та додаткового повітря. ЖМЛ не є їх повною ємністю, оскільки після видиху в альвеолах і дихальних шляхах залишається ще близько 1200 мл повітря (так зване залишкове повітря). ЖМЛ визначають з допомогою спірометра. Для визначення ЖМЛ зробіть максимально можливий видих повітря у спірометр після максимального вдиху. Отримані дані запишіть у зошит для лабораторно-практичних занять.

Завдання 2. Аналіз стану дихальної системи за пробою Серкіна.

Проба Серкіна складається з трьох фаз:

перша фаза визначає час, протягом якого піддослідний може затримати дихання на вдиху в положенні сидячи;

друга фаза визначає час затримки дихання на вдиху зразу ж після 20 присідань протягом 30 сек.;

третя фаза визначає час затримки дихання на вдиху через хвилину після 20 присідань.

Аналіз стану дихальної системи за пробою Серкіна

Контингент досліджуваних	Фази проби Серкіна		
	перша	друга	третя
здорові треновані	46-60 с.	більше 50% першої фази	більше 100% першої фази
здорові нетреновані	36-45 с.	30-50% першої фази	70-100% першої фази
з прихованою недостатністю дихальної системи	20-35 с.	менше 30% першої фази	менше 70% першої фази

Проведіть тестування, отримані дані запишіть у таблицю

Прізвище, ім'я по батькові	ЖМЛ	Фази проби Серкіна		
		перша	друга	третя

Користуючись таблицею зробіть аналіз стану дихальної системи. Запишіть висновок про значення фізичного тренування і його вплив на функціональний стан дихальної системи; про шляхи запобігання її захворюванням.