

Практическая работа №3
Определение частоты пульса
в различных физиологических состояниях организма

3.1. Теоретическая часть

Пульс – ритмические колебания стенок сосудов, возникающие при сокращении левого желудочка и выбрасывании крови в большой круг **кровообращения**.

В норме пульс составляет 60—80 ударов в минуту. Чаще всего прощупывают пульс на лучевой артерии. Можно измерить пульс и на других участках, где крупные кровеносные сосуды подходят близко к поверхности (на височной, сонной, бедренной и других артериях). Исследуют пульс II, III, и IV пальцами, накладывая их вдоль артерии и прижимая ее к поверхности кости. Рука исследуемого должна находиться в удобном полусогнутом положении, исключая напряжение мышц.

Частота пульса – количество пульсовых волн (сердечных сокращений) за 1 мин. Частота пульса колеблется в зависимости от различных физиологических условий. Физическая нагрузка, возбуждение, повышение температуры, прием пищи, спиртных напитков, крепкого чая и кофе учащают пульс. У женщин частота пульса на 6-8 ударов в минуту больше, чем у мужчин. Значительны возрастные колебания частоты пульса:

- у новорожденных – 130 – 140 ударов в минуту;
- 3-5 - летних – около 100 ударов;
- 7-10 - летних – около 85-90 ударов;
- у тренированных спортсменов и пожилых людей пульс реже – 60 ударов в минуту.

Замедление частоты сердечных сокращений (пульс медленнее 60 ударов в минуту) называется *брадикардия*, увеличение частоты (более 90 ударов в минуту) – *тахикардия*.

Ритм пульса соответственно деятельности сердца может быть правильным (когда все пульсовые волны имеют одинаковую величину и промежутки между ними равны) и неправильными (аритмия).

3.2. Практические исследования

1. С помощью секундомера (часов с секундной стрелкой) подсчитать частоту пульса на лучевой артерии за 1 минуту:

- а) в состоянии покоя;
- б) в положении стоя;
- в) после 10 приседаний;
- г) через 2 минуты после 10 приседаний;
- д) в различных физиологических состояниях.

2. Результаты эксперимента занести в таблицу:

Число сокращений за 1 минуту				
В состоянии покоя	В положении стоя	После 10 приседаний	Через 2 мин. после 10 приседаний	

3.3. Сделайте выводы

о влиянии различных факторов на частоту сердечных сокращений.