



Большой круг кровообращения – это путь крови из _____
желудочка по _____ в _____
предсердие. В большом круге кровообращения кровь отдаёт органам
_____ и _____, а забирает
ненужные вещества и _____.

Малый круг кровообращения начинается в _____
желудочке, кровь поступает в _____, где она насыщается
_____ и освобождается от _____
_____. Возвращается кровь в _____ предсердие.





Тема: «Движение Крови по
сосудам»



Цель

Формирование новых понятий: кровяное давление, пульс

Выяснить: причины движения крови и её перераспределение в организме



План



Скорость движения крови

В аорте

50 см/с


В полых венах


25 см/с

В капиллярах

0,05 мм/с



- 
- **Кровяное давление –**
 - **систолическое давление-**
 - **диастолическое давление-**




Сердце - насос


Систола -

Диастола -






Артериальное Давление крови



Верхнее
Соответствует систолическому
(110 – 125 мм.рт.ст.)



Нижнее
Соответствует диастолическому
(60 – 80 мм.рт.ст.)



Нарушения артериального давления

✓ Гипертония

✓ Гипотония





Кровяное давление

Артериальное давление зависит от многих факторов:

- ✓ времени суток,
- ✓ психологического состояния человека (при стрессе давление повышается),
- ✓ приёма различных стимулирующих веществ (кофе, чай, амфетамины повышают давление) или медикаментов.



Пульс

- ✓ На частоту пульса влияет рост (обратная зависимость - чем выше рост, тем меньше как правило количество сердечных сокращений в минуту),
- ✓ возраст
- ✓ пол (у мужчин в среднем пульс несколько ниже, чем у женщин),
- ✓ натренированность организма (при подверженности организма постоянным активным физическим нагрузкам пульс в состоянии покоя уменьшается)





Пульс

Частота пульса зависит от возраста:

- * Ребенок в лоне матери – 160 ударов в минуту
- * Ребенок после рождения – 140
- * От рождения до года – 130
- * От года до двух лет – 100
- * От трех до семи лет – 95
- * От 8 до 14 лет – 80
- * Средний возраст – 72
- * Преклонный возраст – 65
- * При болезни – 120
- * Время смерти – 160



Определение типов пульса:

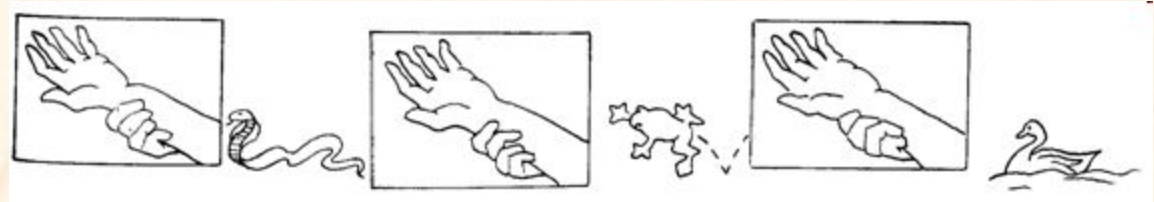
1 – Пульс «змеи» (под указательным пальцем) – быстрый, затрудненный, слабый, холодный, нерегулярный. Темп: 80-100 ударов в минуту.

2 – Пульс «лягушки» (под средним пальцем) – скачкообразный, возбужденный, рельефный, горячий, умеренный, регулярный. Темп: 70-80 ударов в минуту.

3 – Пульс «лебедя» (под безымянным пальцем) – спокойный, сильный, уравновешенный, мягкий, насыщенный, регулярный, теплый. Темп: 60-70 ударов в минуту.

Определение пульса

Пульс проверяется тремя пальцами:
указательным, средним и безымянным:




Диагностика по пульсу в Аюрведе:

- 1 - Пульс «змеи» - под указательным пальцем
- 2 - Пульс «лягушки» - под средним пальцем
- 3 - Пульс «лебедя» - под безымянным пальцем

Приборы для измерения пульса





Причины движения крови по сосудам

- Работа сердца.
- Разность давления крови в сосудах.
- Наличие клапанов в венах.
- Сокращение близлежащих скелетных мышц.
- Разность давления в грудной и брюшной полостях при вдохе.

Функциональная сердечно-сосудистая проба:

ЧСС в состоянии покоя –

ЧСС после физической нагрузки:

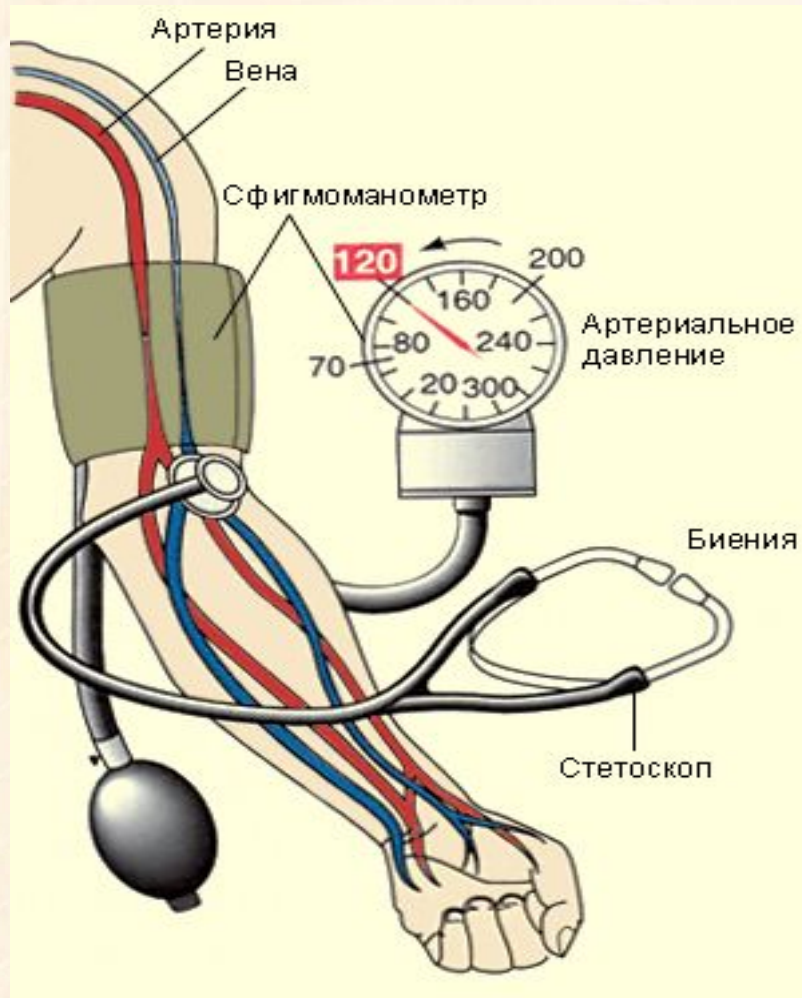
- 1 мин –
- 2 мин –
- 3 мин –
- 4 мин –

Если ЧСС увеличилась меньше,
чем на 1/3, - результаты
хорошие,
если больше – то плохие

График динамики ЧСС



Кровяное давление



Измерение АД:

- ✓ Накладываем манжету на плечо.
- ✓ Нагнетаем воздух в манжету.
- ✓ Удерживаем фонендоскоп на артерии.
- ✓ Выпускаем воздух из клапана.
- ✓ Фиксируем появление и исчезновение звуков.



Распределение крови в организме

- ✓ Мышцы – 25%
- ✓ Почки - 25%
- ✓ Кишечник – 15%
- ✓ Печень – 10%
- ✓ Мозг – 8%
- ✓ Сосуды сердца – 4%
- ✓ Легкие и другие органы – 13%.



Подумайте

- ✓ Почему кровь движется медленнее, чем вода?
- ✓ Может ли кровь сменить направление движения?
- ✓ Почему чем больше учишь, тем выше успеваемость?
- ✓ Почему взволнованный человек не может уснуть?



Домашнее задание

1. Страница 64- 65 (учить)
2. Ответить на вопросы
3. Творческое задание (на выбор):
 - ✓ *Исследовать АД у членов семьи. Сделать вывод о наличии или отсутствии нарушений.*
 - ✓ *Сообщение о профилактике нарушений АД.*