



Тольяттинская городская

**Клиническая
больница 1**

им. В. А. Гройсмана

Основана в 1902 году

Осведомленность о сердце



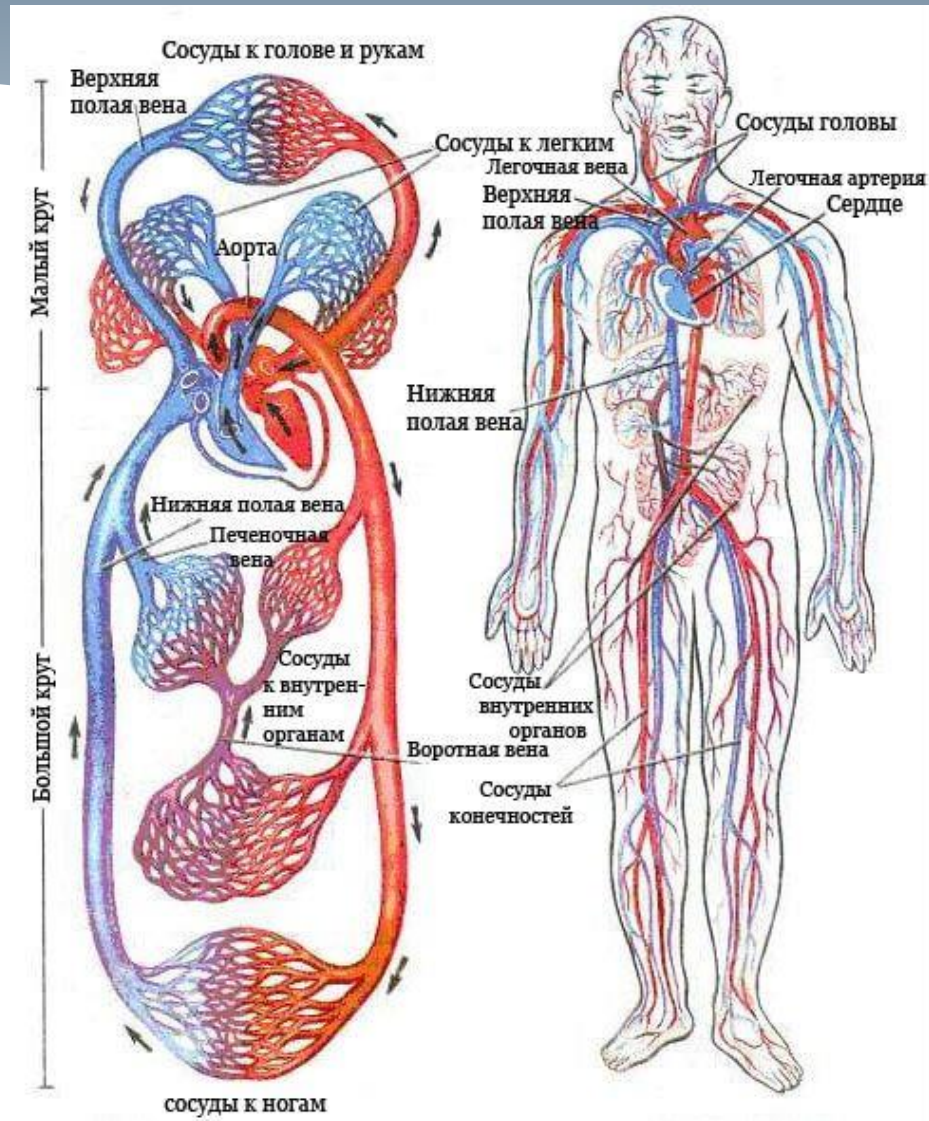
Заведующий кабинетом медицинской профилактики.
Врач по медицинской профилактике, Врач-терапевт, пульмонолог, К.М.Н.
Чигриченко А.М.

2025г..

Сердечно-сосудистая система

- * Сердечно-сосудистая система играет ключевую роль в обеспечении кровообращения и выполняет множество жизненно важных функций: транспортную, гуморальную, защитную, выделительную, обменную и терморегуляторную. Эта система включает сердце, кровеносные и лимфатические сосуды, костный мозг, селезенку и лимфатические узлы.
- * Кровообращение осуществляется по трем основным кругам: большому, малому и сердечному. Сосуды малого круга обеспечивают контакт с внешней средой, сосуды большого круга – с органами и тканями, а сердечный круг отвечает за обменные процессы в миокарде.

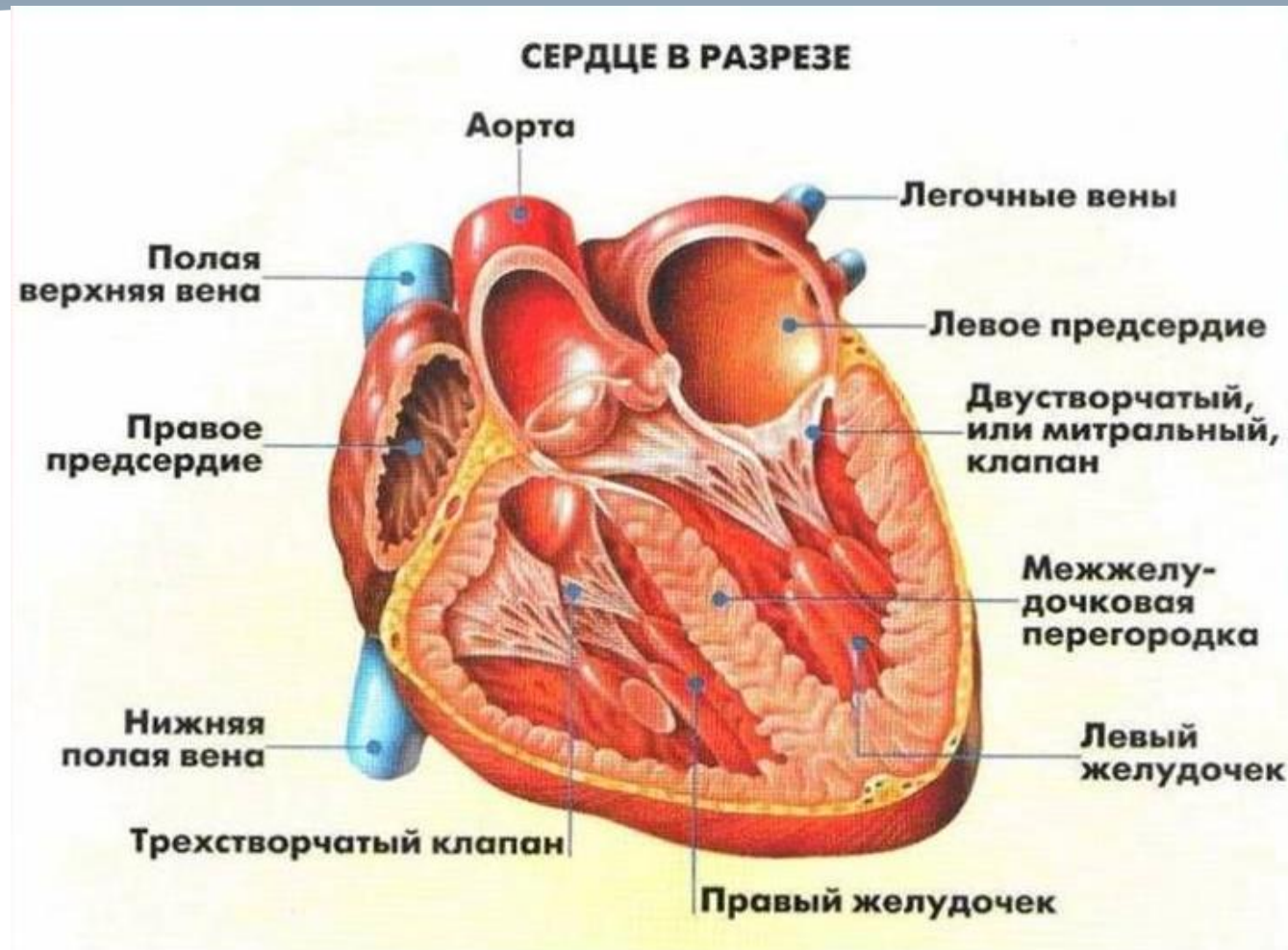
Сердечно-сосудистая система



Сердце

- * Сердце – это главный орган нашей кровеносной системы. Оно перекачивает кровь по всему телу, обеспечивая доставку кислорода и питательных веществ ко всем клеткам организма.
- * Сердце — это полый орган, который можно разделить на две половины: левую (артериальную) и правую (венозную). Каждая из этих половин состоит из предсердий и желудочков, которые соединены между собой. Предсердия принимают кровь от сосудов, а желудочки перекачивают кровь из сердца в артерии.

Строение сердца

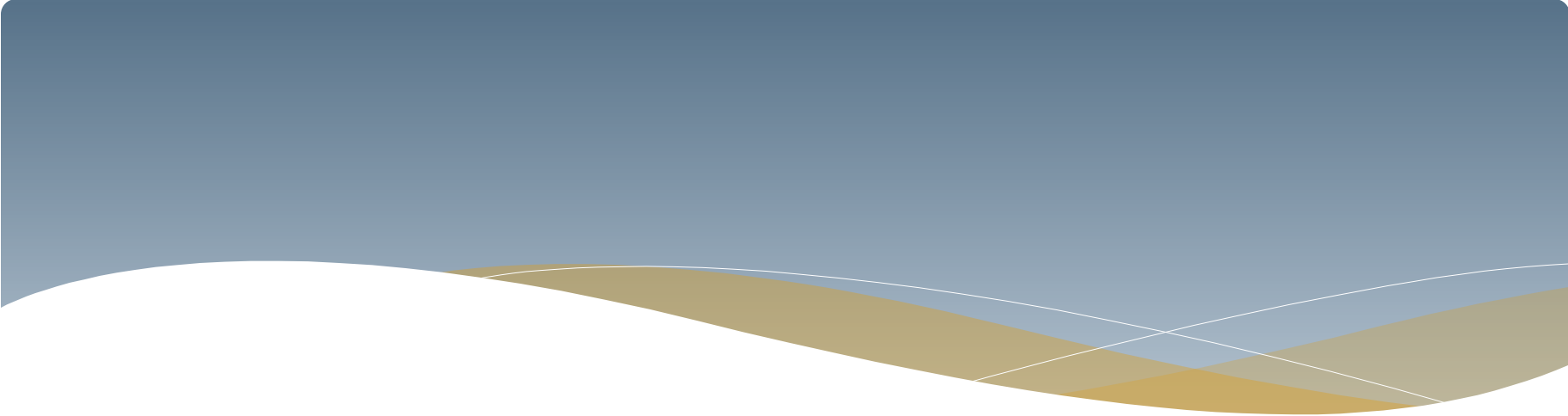


Функции сердца

- * Насосная функция сердца осуществляет поддержание адекватного систолического давления в артериальном русле. А также обеспечивает перфузию (прохождение жидкости) тканей.
- * Функция кровообращения обеспечивает доставку кислорода и питательных веществ к периферическим органам и тканям, удаление продуктов обмена, транспортировку необходимых организму питательных веществ.
- * Резервуарная функция вмещает кровь, необходимую для последующего выброса, поддерживает адекватное диастолическое давление в предсердиях и венах.

Примечательные сведения

- * Размер сердца сопоставим с кулаком: его длина составляет 12–15 см, ширина — 8–11 см, а расстояние от передней до задней стенки — 5–8,5 см. У мужчин сердце немного больше, чем у женщин.
- * Вес сердца в среднем колеблется от 250 до 300 граммов. Объем сердца у женщин составляет 500–600 см³, а у мужчин — 700–900 см³.
- * Объем крови в организме человека составляет примерно 7–8% от общей массы тела. Например, у взрослого человека весом 60 кг объем крови составляет около 4,2–4,8 литра.
- * Через сердце человека ежедневно проходит от 7000 до 10 000 литров крови, что за год составляет примерно 3 150 000 литров.
- * Если разложить кровеносную систему обычного человека в одну линию, ее длина превысит 95 000 километров, что позволяет дважды обойти Землю

- 
- * Проявлением сердечной деятельности являются АД (артериальное давление) и пульс.
 - * Пульс – это частота сердечных сокращений в 1 минуту, в покое составляет 60-80 ударов в мин.
 - * АД (артериальное давление) — это давление, с которым кровь воздействует на стенки сосудов. Существует стандартное значение — 120/80 мм рт. ст. Верхнее значение (систолическое) показывает силу давления крови на сосуды во время сердечного сокращения. Нижнее значение (диастолическое) характеризует давление в сосудах, когда сердце находится в состоянии расслабления.

Нормы АД

Категория АД	САД	ДАД
Оптимальное	< 120	< 80
Нормальное	< 130	< 85
Высокое нормальное	130–139	85–89
Гипертензия 1-й степени («мягкая»)	140–159	90–99
Подгруппа: пограничная	140–149	90–94
Гипертензия 2-й степени («умеренная»)	160–179	100–109
Гипертензия 3-й степени («тяжелая»)	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая гипертензия	≥ 140	< 90
Подгруппа: пограничная	140–149	< 90

Факторы влияющие на АД

- * Для полноценного выброса крови необходимо, чтобы сердце обладало достаточной сокращающей способностью. Важную роль также играет эластичность стенок сосудов: с возрастом и под действием атеросклеротических изменений они подвержены повышенной изнашиваемости.
- * Кроме того, нервные потрясения и гормональные изменения способны вызвать резкие колебания в диаметре сосудов — как сужение, так и расширение.

Факторы влияющие на АД

- * Свойства крови влияют на её продвижение по сосудам: чем она гуще, тем труднее ей это делать. Поэтому такие состояния, как сахарный диабет и повышенная свертываемость, а также другие патологии могут привести к серьезным проблемам с артериальным давлением.
- * Также немаловажными факторами являются возраст и тип телосложения. Чем старше и полнее человек, тем выше вероятность возникновения сердечно-сосудистых проблем. Не следует забывать и о регионе проживания: климатические условия могут оказывать значительное влияние на функциональность сердечно-сосудистой системы.

Факторы повышающие АД

- * Избыточный вес, каждый лишний килограмм увеличивает артериальное давление на 1 мм рт. ст. Чрезмерное потребление соли, превышающее 5–6 граммов или одну чайную ложку в день, а также увлечение копченостями могут негативно сказаться на здоровье. Кроме того, недостаток продуктов, богатых калием, фрукты, ягоды, овощи и зелень, может привести к повышению давления.
- * Вредные привычки также играют свою роль: даже одна сигарета может увеличить давление на 50/30 мм рт. ст. , а однократный прием алкоголя способен вызвать его стойкое повышение на несколько дней. Гиподинамия и стресс, лишь усугубляют ситуацию.

Факторы, нормализующие АД:

- * Регулярные физические нагрузки 30 минут 3-5 дней в неделю;
- * Отказ от вредных привычек;
- * Контроль веса;
- * Здоровое питание;
- * Прогулки;
- * Полноценный сон, 8 часов;

Как измерить АД

1. Измерение проводится в положении сидя, в достаточно расслабленном состоянии и не ранее чем через 30 минут после еды.
2. Закрепите манжетку так, чтобы ее нижний край был на уровне сердца (чуть выше локтя), а фонендоскоп наложите на область локтевой ямки.
3. Накачивайте манжетку до тех пор, пока не исчезнет пульс, затем начинайте постепенно выпускать воздух, пока не станете слышать пульс.
4. Зафиксируйте показания тонометра в тот момент, когда вы снова начнете слышать пульс. Это и будет систолическое давление.
5. Продолжайте сдувать манжетку. Заметьте показания манометра в момент исчезновения пульса. Так вы узнаете диастолическое давление.

КАК ПРАВИЛЬНО ПОСЧИТАТЬ ПУЛЬС

БЫТЬ
ЗДОРОВЫМ

ЖИТЬ
СЧАСТЛИВО

1. Наложить средний и указательный палец на запястье

В большом пальце – свой собственный пульс

2. Нащупать артерию и несильно прижать (пальцы не должны побелеть)

3. Кисть должна располагаться на уровне сердца

4. При измерении пульса нельзя разговаривать и двигаться

5. Нужно посчитать пульс за 15 секунд и получившееся число умножить на 4

Необходимо отметить также были ли пропуски ритма или «лишние» удары



Для человека старше 18 лет нормальный пульс в состоянии покоя составляет от 60 до 100 ударов в минуту

Как измерить АД

1 Перед измерением артериального давления необходимо в течении получаса не курить, не употреблять кофе, исключить тяжелые физические нагрузки, перегрев и переохлаждение



2 Измерять артериального давление желательно в одно и то же время, утром сразу после подъема (до завтрака, умывания) и вечером перед отходом ко сну (не менее чем через два часа после приема пищи, час после курения).

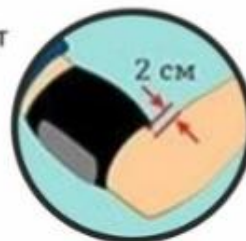
3 При измерении АД пациенту следует сидеть обязательно с опорой на спинку стула и расслабленным, не скрещенными ногами.

4 Руку при измерении АД необходимо полностью расслабить и держать неподвижно до конца измерения, удобно расположив на столе, находящемся рядом со стулом. Не следует допускать понижение руки на «весу».



5 Высота стола должна быть такой, чтобы при измерении АД середина манжеты, наложенной на плечо, находилась на уровне сердца.

6 Манжету накладывают на плечо таким образом, чтобы нижний край манжеты был на 2,5 см выше локтевой ямки.



7 Во время замера не двигаться, не разговаривать, не скрещивать ноги.

8 Если необходимо сделать несколько замеров подряд, чтобы выявить среднее артериальное давление, то между замерами желательно не менять положение тела, и выдержать 3-5 минут, чтобы артерии успели восстановиться после компрессии от нагнетания воздуха в манжету.

3-5 мин

КАК ПРАВИЛЬНО ИЗМЕРИТЬ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

БЫТЬ ЗДОРОВЫМ ЖИТЬ СЧАСТЛИВО



До еды



До зарядки

Закатать
рукав



Прижать
руку к груди

Делайте измерение сидя,
положив руку на стол,
открытой ладонью кверху



Тонометры



Самый точный



Менее точный



Менее точный

Спасибо за внимание!

