

## « Мотор» Всех Живых Существ

*Улхужаева Нозима Нарзуллохоновна*

*Наманганский Государственный Университет преподаватель кафедры Анатомии и Физиологии*

*Кодиржонова Гулсумой Одилжон кизи*

*Наманганский Государственный Университет, студентка факультета биотехнологии*

**Аннотация:** Данная статья посвящается о строение и заболеваниях сердца, ознакамливается статистика заболеваний сердца города Наманган и меры профилактики как нужно предотвратить этих болезней. Цель этого исследования заключается в том, чтобы сократить число заболеваний сердца у людей и соблюдать здоровый образ жизни. Лучше сократить вредные привычки, чем сократить свою жизнь!

**Ключевые слова:** сердца, вена, артерия, ткани, камеры, желудочек и предсердия, сердечные заболевания, миокард, кардиология, инфаркт, инсульт, артериальное давление, электрокардиография, профилактика, физическая активность.

### Введение

Наше сердце - очень трудолюбивый орган, оно начинает свою работу уже на 4-й недели развития эмбриона внутри утроба матери и не останавливается до самой смерти. Сердце – главный человеческий орган, его мотор, остановка которого приведет к прекращению всех процессов и жизни в теле человека.

Сердце — это мышечный орган размером с кулак правой руки человека, которое расположено в левой части грудной клетки. Оно обеспечивает все клетки организм кислородом и питательными веществами.

### Обзор литературы.

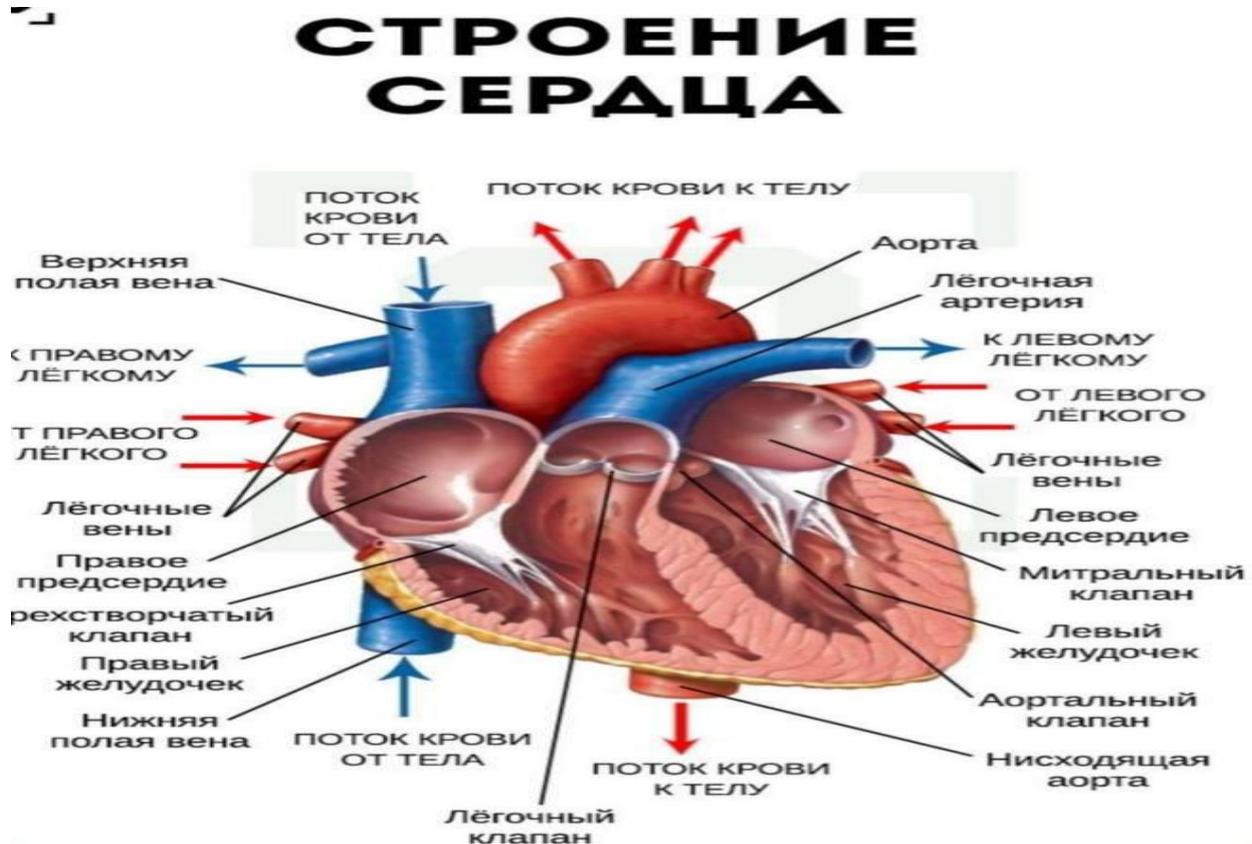
Сердце - фиброзно-мышечный орган, который путём сокращений обеспечивает течение крови по венам и артериям. Присутствует у всех живых организмов с развитой кровеносной системой, в том числе и у подтипа позвоночные, куда входит человек. Сердце человека сокращается примерно 72 раза в минуту, а сердечная масса зависит от пола: у женщин она обычно составляет 250-300 граммов, у мужчин - 300-350 граммов.[5].

Сердце позвоночных чаще всего состоит из трех видов ткани:

1. Сердечная ткань — средняя мышечная часть сердца, называемая миокардом. Представляет собой особый вид поперечно-полосатой мышцы, который есть только в сердце.
2. Эндотелиальная ткань, которая представляет собой однослойный пласт плоских клеток.
3. Соединительная ткань, которая не отвечает за работу определенного органа, при этом присутствует во всех органах и составляет 60-90% от их массы. Выполняет опорную, защитную и трофическую функции.

В зависимости от количества камер сердце может быть: двухкамерным — состоит из одного предсердия (получает кровь из вен) и одного желудочка (получает кровь из предсердий и перекачивает ее в артерии), существует у рыб; трехкамерным - в ходе эволюции у земноводных и рептилий появляется два круга кровообращения, в результате чего в сердце образуется

перегородка. В трехкамерном сердце два предсердия и один желудочек; четырехкамерным - состоит из двух желудочков и двух предсердий, характерно для позвоночных, в том числе человека. [6].



Физиологические свойства сердца поистине впечатляют. Оно способно ритмично сокращаться без влияния внешних раздражителей. Импульсы возникают в самом органе! Это явление называется автоматизмом сердца. При действии на него электрических, химических и других раздражителей, происходит возбуждение сердечной мышцы (миокарда) и, как следствие, ее сокращение. В периоды возбуждения и сокращения сердце становится ни чем иным, как электрогенератором: ткани человеческого тела, обладая высокой проводимостью, позволяют регистрировать электрические потенциалы. Их запись осуществляется с помощью электрокардиографии (ЭКГ) — самого распространенного и доступного метода диагностики работы сердца.

Несмотря на свои уникальные физиологические свойства, сердце, в случаях безответственного к нему отношения, может быть подвержено различного рода заболеваниям. К кардиологическим заболеваниям относится большое количество болезней, которые поражают сердце и сосуды человека. Согласно статистике, инсульты, инфаркты, гипертонический криз и прочие сердечные заболевания удерживают первенство среди причин смертности. Важно вовремя распознать проблему и не закрывать глаза на “тревожные звоночки” – боль в груди, одышку, слабость. При первых признаках сердечных болезней необходимо как можно скорее обратиться к кардиологу, обследовать сердце.

### Методология исследования.

Сердечно - сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смертности населения, как в нашей стране, так и во всем мире которое, ежегодно унося около 17,9 миллионов жизней.

Профилактика, ранняя диагностика и эффективное лечение сердечно-сосудистых заболеваний – ключевые задачи, над решением которых регулярно идет работа в медицинском сообществе. [1].

В 26 января 2022г. вышло Постановление Президента Республики Узбекистан N- ПП–103 «О мерах по профилактике и повышению качества лечения сердечно-сосудистых заболеваний», целью которого является расширение работ по профилактике, раннему выявлению и эффективному лечению ССЗ в регионах, улучшение качества и доступности оказываемых населению специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи [2]. Большинство сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить путем воздействия на поведенческие и экологические факторы риска, такие как употребление табака, нездоровое питание и ожирение, недостаточная физическая активность, вредное употребление алкоголя и загрязнение воздуха. Важно выявлять сердечно-сосудистые заболевания как можно раньше, для того чтобы можно было начать оказание помощи посредством консультирования и назначения лекарственных средств. Когда нужна срочная помощь кардиолога? Признаки больного сердца:

Есть ряд признаков сердечных болезней, при которых нужна безотлагательная медицинская помощь. Вызывайте скорую или обращайтесь в ближайшую кардиологию, если чувствуете:

- Стеснение в груди.
- Боль в области сердца с иррадиацией в другие части тела.
- Одышку.
- Нарушение сердечного ритма в состоянии покоя.
- Слабость.
- Холодный пот.
- Лихорадку, приливы жара.
- Отеки.
- Бледность кожных покровов.
- Головокружение.
- Кашель.
- Непереносимость физических нагрузок.
- Иногда – онемение или покалывание в пальцах. [4].

Интересно, что болезни сердца у женщин чаще сопровождаются такими признаками, как нехватка дыхания, тошнота, рвота, боли в спине и челюсти.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют собой группу болезней сердца и кровеносных сосудов. В нее входят:

- ишемическая болезнь сердца — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу;
- болезнь сосудов головного мозга — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью мозг;
- болезнь периферических артерий — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью руки и ноги;
- ревматическая болезнь сердца — поражение сердечной мышцы и сердечных клапанов в результате ревматической лихорадки, вызываемой стрептококковыми бактериями;

- врожденный порок сердца — существующие с рождения деформации строения сердца, влияющие на его нормальное развитие и функционирование;
- тромбоз глубоких вен и эмболия легких — образование в ножных венах сгустков крови, которые могут смещаться и двигаться к сердцу и легким.

Инфаркты и инсульты обычно являются острыми заболеваниями и происходят главным образом в результате закупоривания сосудов, которое препятствует току крови к сердцу или мозгу. Самой распространенной причиной этого является образование жировых отложений на внутренних стенках кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердце или мозг. Причиной инсульта могут быть кровотечения из кровеносного сосуда в мозге или сгустки крови. [3].

### Анализы и результаты

При работе над этой статьи мы ознакомились статистикой центра Кардиологии области Наманган и получили следующие данные о лицах страдающих болезнями сердечно сосудистой системы.

№	Название болезней	1-квартал Январь, февраль март	2-квартал Апрель, Май, июнь	3-квартал Июль, август, сентябрь	Всего
1	Гипертония	19	19	20	58
2	Эссенциал гипертония	3	3	3	9
3	Гипретоническая ишемия	7	7	8	22
4	Почечная ишемия	9	9	9	27
5	Ишемия	68	68	67	203
6	Утомление сердца	14	14	13	41
7	Инфаркт миокарда	1	-	2	3
8	Легочная гипертензия	1	1	1	3
9	Миокардит	4	4	3	11
10	Кардиомиопатия	6	6	5	17
	Всего	132	131	131	394

Также ознакомились с возрастными критериями этих заболеваний.

№	Название болезней	18-65 лет	Выше 65 лет	Всего
1	Гипертония	49	9	58
2	Эссенциал гипертония	6	3	9
3	Гипретоническая ишемия	19	3	22
4	Почечная ишемия	24	3	27
5	Ишемия	173	30	203
6	Утомление сердца	41	-	41
7	Инфаркт миокарда	2	1	3
8	Легочная гипертензия	3	-	3
9	Миокардит	8	3	11
10	Кардиомиопатия	17		17

По мнению кардиолога указанного центра *Салимбоева Абдулходи* причинами сердечных заболеваний могут быть следующие:

- поражение сосудов холестериновыми бляшками;
- отрыв тромба (эмболия);

- врожденный порок;
- инфекция;
- опухоли;
- чрезмерная нагрузка на сердце (резкие смены температуры, усиленные тренировки);
- стресс.

При работе над этой статьи мы ознакомились со статистическими данными центра Кардиологии области Наманган и получили следующую информацию о лицах, страдающих болезнями сердечно сосудистой системы. Приведём таблицу, в которой представлена динамика сердечно –сосудистых заболеваний за период январь- сентябрь 2024 года.

Сердечные заболевания могут развиваться на фоне других болезней (диабета, коронавирусной инфекции, почечной недостаточности). В группе повышенного риска – курильщики и хронические гипертоники.

### **Выводы**

Что помогает сохранить здоровье сердца? Идти по жизни смеясь, не забывая о полезной еде, спорте и балансе микроэлементов в организме – вот и все, что требуется от человека! Заливистый «смех от души» расширяет кровеносные сосуды, а в мозг поступает большая доза кислорода. К тому же, веселясь, мы автоматически понижаем уровни гормонов стресса: кортизола и адреналина, которые разрушительно влияют на сердечно-сосудистую систему человека. Смех и радость — отличные помощники для сердечно-сосудистой системы, они помогают нам оставаться здоровыми. Доказано, что смех на 20% ускоряет ток крови по сосудам, так как расслабляет их стенки.«Разбитое сердце» — не лирическая выдумка. На фоне стресса и эмоциональной травмы организм вырабатывает гормоны, которые вызывают перенапряжение сердечной мышцы. Из-за этого может возникнуть усиленное сердцебиение и даже инфаркт. Поэтому выражение «все болезни от нервов» вполне можно применить и к сердечно-сосудистым заболеваниям. Не нервничайте, и ваше сердце будет здоровым.

Отказ от курения, а также ограничение употребления алкоголя также являются важным условием сохранения здорового сердца

Контроль артериального давления необходимая процедура поддержания нормальной работы сердца. Если у вас есть гипертензия, заведите специальный дневник, куда необходимо будет регулярно записывать показания. Даже при однократно обнаруженном повышении давления необходимо контролировать его уровень.

Физическая активность, пожалуй , можно считать одним из главных условий укрепления сердечно-сосудистых мышц. Однако, она должна быть соответствующей вашему уровню подготовки по рекомендации врача. Сердце, как и любая мышца нашего организма, нуждается в тренировке. Быстрая ходьба ежедневно в течение 30 минут позволяет существенно снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Рациональное питание. Откажитесь от фаст-фуда и включайте в свой рацион больше блюд с полиненасыщенными жирными кислотами. Прекрасно подойдут рыба и орехи. Не забывайте о фруктах и овощах. Рацион должен быть разнообразным и сбалансированным, не стоит увлекаться употреблением одних и тех же продуктов. Ограничьте потребление поваренной соли (не более 1 чайной ложки в сутки). Также стоит следить за сахаром – норма сладостей в день – не более 30 грамм.

Минимум стресса. Если исключить стрессовые ситуации невозможно, нужно почаще отдыхать и расслабляться.

Здоровый сон. Спать нужно не менее 7 часов в сутки, при этом лучше не ложиться позднее 22 часов.

Контроль уровня холестерина и сахара в крови. Здесь поможет сдача анализов.

Один из важнейших факторов нормализации кровоснабжения и работы сердечно-сосудистой системы – восстановление водного баланса. Согласно исследованиям американских ученых, у людей, которые выпивают от 5 стаканов чистой воды в день, на 46% ниже шанс развития сердечно-сосудистых заболеваний и инфарктов, сравнительно с тем, кто пренебрегает водой.

Учитывайте, что чай, сок и кофе не считаются полноценной альтернативой. Они сложнее по составу и иначе воспринимаются организмом. Хотя зеленый чай тоже полезен для сердца, но по другим причинам.

По результатам многочисленных исследований для сердца и сосудов более полезной является жесткая вода. Она насыщенная магниевыми и кальциевыми солями, которые улучшают эластичность стенок сосудов.

### Литература.

1. Gregory A. Roth, George A. Mensah, Catherine O. Johnson et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors. 1990– 2019 JACC, 2020–12–22; 76; 25: 2982–3021
2. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 26.01.2022 г. N- ПП–103 «О МЕРАХ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ».
3. <https://omegamc.ua/ru/spravochnik/klinicheskij/vidy-serdechnykh-boleznej.html>
4. <https://indicator.ru/label/serdce?page=2>
5. Алматов К.Т., Алламуратов Ш.И. Физиология человека и животных. Ташкент: Университет, 2004.
6. Агаджанян Н.А. Нормальная физиология: Учебник / Н.А. Агаджанян, В.М. Смирнов. – М.: МИА, 2012. – 576 с.