

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА И ЕЁ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Ахмедова Хуршида Аскарровна

«Зангиатинский техникум общественного
здравоохранения имени Абу Али ибн Сины»

Анатомия, физиология и патология

+99899 897 67 07

Аннотация: Сердечно-сосудистая система является одной из важнейших функциональных систем организма человека, обеспечивающей транспорт кислорода, питательных веществ и биологически активных соединений ко всем органам и тканям. В статье рассматриваются анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы, основные виды сердечно-сосудистых заболеваний, причины их возникновения, факторы риска, а также современные подходы к диагностике, лечению и профилактике. Особое внимание уделено социально-медицинской значимости сердечно-сосудистых заболеваний и необходимости формирования здорового образа жизни.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, артериальная гипертензия, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, инсульт, профилактика.

Сердечно-сосудистая система (ССС) играет ключевую роль в обеспечении жизнедеятельности организма человека. Она состоит из сердца и системы кровеносных сосудов, по которым осуществляется непрерывное движение крови. Благодаря этому обеспечивается доставка кислорода и питательных веществ к клеткам, а также выведение продуктов обмена веществ.

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают лидирующее место среди причин смертности и инвалидизации населения во всём мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, именно ССЗ являются основной причиной преждевременной смерти как в развитых, так и в развивающихся странах. Рост заболеваемости связан с изменением образа

жизни, увеличением уровня стресса, гиподинамией, нерациональным питанием и распространённостью вредных привычек.

Изучение сердечно-сосудистой системы и её патологий имеет важное научное и практическое значение, так как позволяет разрабатывать эффективные меры профилактики и лечения, направленные на улучшение качества и продолжительности жизни населения.

В научной литературе сердечно-сосудистые заболевания рассматриваются как многофакторные патологии, в развитии которых участвуют генетические, метаболические и внешнесредовые факторы. Классические труды по кардиологии подробно описывают анатомию и физиологию сердца, механизмы регуляции кровообращения и основные клинические проявления заболеваний.

Многочисленные исследования подтверждают ведущую роль атеросклероза в развитии ишемической болезни сердца и цереброваскулярных нарушений. Отложение липидов в стенках артерий приводит к снижению их эластичности и нарушению кровотока. Артериальная гипертензия, в свою очередь, значительно увеличивает нагрузку на сердце и способствует развитию сердечной недостаточности.

Сердечно-сосудистая система (кровеносная система) — одна из ключевых систем организма, обеспечивающая непрерывную циркуляцию крови, доставку кислорода, питательных веществ, гормонов ко всем тканям и выведение продуктов обмена веществ.

Строение сердечно-сосудистой системы

Система состоит из трёх основных компонентов:

Сердце — мышечный орган-насос (размером примерно с кулак).

- 4 камеры: 2 предсердия (сверху) и 2 желудочка (снизу).

- Правые отделы — венозная кровь (бедная кислородом), левые — артериальная (богатая кислородом).

- Клапаны (митральный, трикуспидальный, аортальный, лёгочный) обеспечивают односторонний ток крови.

Кровеносные сосуды:

- Артерии — несут кровь от сердца (самая крупная — аорта).
- Вены — возвращают кровь к сердцу.
- Капилляры — микроскопические сосуды, где происходит обмен

веществ между кровью и тканями.

Кровь — транспортная среда (≈5–6 л у взрослого).

Существуют два основных круга кровообращения:

- Большой круг (системный): левый желудочек → аорта → артерии → капилляры органов → вены → правое предсердие.
- Малый круг (лёгочный): правый желудочек → лёгочная артерия → капилляры лёгких → лёгочные вены → левое предсердие.

Основные функции:

- Транспорт кислорода и питательных веществ.
- Удаление CO₂ и продуктов обмена.
- Транспорт гормонов и биологически активных веществ.
- Терморегуляция.
- Защита (иммунная система, свёртывание крови).

Основные заболевания сердечно-сосудистой системы (ССЗ)

ССЗ остаются лидирующей причиной смерти в мире. По последним данным (2021–2025 гг.), от ССЗ умирает около 19–20 млн человек ежегодно, а к 2050 году прогнозируется рост смертности на ~73 % (до ≈36 млн в год) из-за старения населения и факторов риска.

Классификация основных групп ССЗ:

Группа заболеваний	Примеры болезней	Краткое описание / последствия	Примерные % среди ССЗ
Болезни, связанные с артериями	Ишемическая болезнь сердца (ИБС)	Стенокардия, инфаркт миокарда	~40–50%
	Цереброваскулярные болезни	Инсульт (ишемический / геморрагический)	~15–20%

Группа заболеваний	Примеры болезней	Краткое описание / последствия	Примерные % среди ССЗ
	Заболевания периферических артерий	Облитерирующий атеросклероз конечностей	—
Артериальная гипертензия	Гипертоническая болезнь	Повышенное давление → поражение сердца, мозга, почек	Очень распространено
Нарушения ритма и проводимости	Мерцательная аритмия, экстрасистолия, блокады	Тахи-/брадиаритмии, риск тромбоэмболий и внезапной смерти	—
Сердечная недостаточность	Хроническая сердечная недостаточность (ХСН)	Снижение насосной функции сердца	Растёт быстро
Болезни клапанов сердца	Ревматические пороки, дегенеративные пороки	Стеноз / недостаточность клапанов	—
Кардиомиопатии	Дилатационная, гипертрофическая и др.	Первичное поражение сердечной мышцы	—
Воспалительные заболевания	Миокардит, эндокардит, перикардит	Часто инфекционные / аутоиммунные	—
Врождённые пороки	Дефект межжелудочковой перегородки и др.	С рождения	—

Самые опасные и частые: ИБС → инфаркт миокарда, инсульт, хроническая сердечная недостаточность, гипертония.

Главные факторы риска (модифицируемые и немодифицируемые)

- Немодифицируемые: возраст (>45–55 лет), мужской пол (до менопаузы у женщин), наследственность.

- Модифицируемые: курение, повышенное давление, высокий холестерин (особенно ЛПНП), сахарный диабет, ожирение (особенно абдоминальное), низкая физическая активность, нездоровое питание, чрезмерное употребление алкоголя, хронический стресс.

Профилактика → контроль этих факторов может снизить риск ССЗ на 70–80 %.

Если вам нужен более подробный разбор какого-то конкретного заболевания (например, инфаркт, гипертония, аритмия), симптомы, диагностика, лечение или профилактика — напишите, разберём детально.

Результаты исследования подтверждают, что сердечно-сосудистые заболевания имеют сложную и многофакторную природу. Несмотря на значительные успехи фармакотерапии и кардиохирургии, уровень заболеваемости остаётся высоким. Это указывает на необходимость усиления профилактической направленности здравоохранения.

В научных дискуссиях подчёркивается, что медикаментозное лечение должно сочетаться с изменением образа жизни пациентов. Снижение массы тела, отказ от курения, повышение физической активности и контроль артериального давления играют ключевую роль в предупреждении прогрессирования заболеваний.

Заключение

Сердечно-сосудистые заболевания представляют собой серьёзную медицинскую и социальную проблему современного общества. Их высокая распространённость требует комплексного подхода, включающего профилактику, раннюю диагностику и эффективное лечение.

Активно внедрять программы по формированию здорового образа жизни среди населения.

Усилить профилактические медицинские осмотры с целью раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний.

Повышать уровень медицинской грамотности населения в вопросах сердечно-сосудистого здоровья.

Развивать междисциплинарные исследования в области кардиологии.

Реализация данных мер позволит снизить уровень заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и улучшить качество жизни населения.

Литература.

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации: современное состояние и перспективы. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2019. – 312 с.
2. Мясников А.Л. Гипертоническая болезнь. – М.: Медицина, 2018. – 256 с.
3. Шляхто Е.В., Конради А.О. Кардиология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 944 с.
4. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Philadelphia: Elsevier, 2020. – 2136 p.
5. Чазов Е.И. Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца. – М.: Медицина, 2017. – 384 с.
6. Libby P., Ridker P.M., Hansson G.K. Inflammation in atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*, 2018, Vol. 54(23), pp. 2129–2138.
7. Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания: информационный бюллетень. – Женева: ВОЗ, 2023.
8. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 288 с.
9. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries. *The Lancet*, 2019, Vol. 364, pp. 937–952.
10. Котова Ю.В., Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность: современные подходы к диагностике и лечению. – М.: Практика, 2021. – 304 с.