

## ИШЕМИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

*Иноятова Дилфуза Рустамбековна,  
Андижанский техникум общественного  
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины,  
преподаватель*

### Аннотация

Чаще всего болезнь проявляется приступом боли в области сердца (стенокардией) на фоне физической или эмоциональной нагрузки. Если нагрузка чрезмерна, может развиваться инфаркт (омертвление) миокарда.

**Ключевые слова:** ИБС, ишемия, атеросклероз.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — это острое или хроническое заболевание, связанное с уменьшением или полной остановкой кровоснабжения мышечной ткани сердца. Оно возникает из-за сужения просвета артерий сердца при появлении в них атеросклеротических бляшек. Приток крови к сердцу и его питание уменьшается или прекращается совсем, что приводит к развитию ишемии.

В экономически развитых странах ИБС очень распространена. По данным Всемирной организации здравоохранения, смертность от заболеваний сердца и сосудов составляет 31 % и является самой частой причиной летальных исходов в мире. В Российской Федерации смертность от заболеваний сердца и сосудов составляет 57 %, из которых на долю ИБС выпадает 29 %.

Ишемической болезнью сердца страдают не только пожилые, но и люди более молодого возраста, например мужчины в возрасте 40 лет. Однако частота ишемической болезни сердца значительно увеличивается с возрастом.

Причиной возникновения и развития ИБС является атеросклероз сердечных (коронарных) артерий, которые снабжают кровью миокард. Различают модифицируемые (изменяемые) и немодифицируемые (неизменяемые) факторы риска развития ИБС.

Изменяемые факторы, устранение или коррекция которых значительно уменьшают риск возникновения и развития ИБС:

1. *Курение.* Доказано, что курение увеличивает смертность от заболеваний сердца и сосудов (включая ИБС) на 50 %. Нужно отметить, что риск растёт с возрастом и количеством выкуренных сигарет. Бензол, никотин, аммиак, угарный газ, содержащиеся в табачном дыме, вызывают повышение артериального давления и увеличение частоты сердечных сокращений

(тахикардию). Курение усиливает свёртывание крови и развитие атеросклероза, способствует развитию спазма сердечных артерий.

2. *Высокий уровень холестерина (гиперхолестеринемия).* Благодаря многочисленным исследованиям, проведённым в разных странах мира, установлено, что увеличение в крови уровня общего холестерина является независимым фактором риска развития ИБС как у мужчин, так и у женщин. У лиц с умеренным повышением уровня холестерина (5,2-6,7 ммоль/л) ИБС встречается в два раза чаще, чем у людей с нормальным уровнем холестерина крови (меньше 5,2 ммоль/л). При выраженном повышении холестерина (больше 6,7 ммоль/л) заболеваемость ИБС возрастает в 4-5 раз. На риск возникновения и развития ИБС наиболее влияет так называемый "плохой" холестерин липопротеинов низкой плотности (ХСЛПНП).

3. *Артериальная гипертония.* Риск развития ИБС при стойком увеличении артериального давления повышается в три раза, особенно при наличии патологических изменений в органах-мишенях (например, в сердце и почках).

4. *Сахарный диабет.* Атеросклероз и ИБС развиваются на 10 лет раньше у больных сахарным диабетом по сравнению с людьми, не имеющими этого заболевания.

5. *Снижение уровня "хорошего" холестерина липопротеинов высокой плотности (ХСЛПВП) и повышение содержания триглицеридов (ТГ) в крови.*

6. *Низкая физическая активность (гиподинамия).*

6. *Избыточная масса тела (ожирение).*

7. *Питание с излишней калорийностью и высоким содержанием животных жиров.*

8. *Стрессовые факторы и тип личности А (стресс-коронарный профиль).* Для людей с так называемым стресс-коронарным профилем (тип личности А) характерны следующие черты: гнев, депрессия, ощущение постоянной тревоги, агрессивность. Психоэмоциональный стресс в сочетании с указанными особенностями личности сопровождается высоким выбросом в кровь катехоламинов. Это увеличивает частоту сокращений сердца, вызывает повышение артериального давления и усиливает потребность сердечной мышцы в кислороде.

Симптомы ИБС зависят от клинической формы заболевания. Основные формы:

- внезапная сердечная (коронарная) смерть;
- стенокардия ("грудная жаба", боли в сердце);
- инфаркт (омертвление) миокарда;
- кардиосклероз (замещение мышечной ткани соединительной);
- недостаточность кровообращения;

- нарушения ритма сердца;
- безболевая ишемия миокарда.

При внезапной сердечной (коронарной) смерти приблизительно через три минуты после остановки кровообращения в клетках коры головного мозга происходят необратимые изменения, поэтому необходима незамедлительная диагностика и оказание неотложной помощи. Причина этого состояния заключается во внезапной фибрилляции желудочков — сбое сердечного ритма, который характеризуется хаотичным сокращением мышцы сердца с высокой частотой.

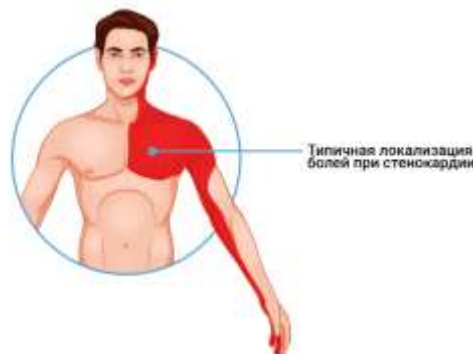
Через 3-4 секунды после наступления фибрилляции появляются головокружение и слабость. Через 15-20 секунд человек теряет сознание. Через 40 секунд развиваются характерные судороги — однократное тоническое сокращение скелетных мышц. В это же время, то есть через 40-45 секунд, начинают расширяться зрачки и достигают максимального размера через 1,5 минуты. Максимально расширенные зрачки указывают на то, что прошла половина времени, в течение которого клетки головного мозга ещё возможно восстановить. Дыхание сначала шумное и частое, затем постепенно урежается. На второй минуте внезапной сердечной смерти дыхание прекращается.

При внезапной сердечной (коронарной) смерти приблизительно через три минуты после остановки кровообращения в клетках коры головного мозга происходят необратимые изменения, поэтому необходима незамедлительная диагностика и оказание неотложной помощи. Причина этого состояния заключается во внезапной фибрилляции желудочков — сбое сердечного ритма, который характеризуется хаотичным сокращением мышцы сердца с высокой частотой.

Через 3-4 секунды после наступления фибрилляции появляются головокружение и слабость. Через 15-20 секунд человек теряет сознание. Через 40 секунд развиваются характерные судороги — однократное тоническое сокращение скелетных мышц. В это же время, то есть через 40-45 секунд, начинают расширяться зрачки и достигают максимального размера через 1,5 минуты. Максимально расширенные зрачки указывают на то, что прошла половина времени, в течение которого клетки головного мозга ещё возможно восстановить. Дыхание сначала шумное и частое, затем постепенно урежается. На второй минуте внезапной сердечной смерти дыхание прекращается.

При стенокардии, которая является одной из наиболее частых клинических форм ИБС, возникают приступообразные боли или ощущение дискомфорта в области сердца. Это происходит из-за недостаточного кровоснабжения сердечной мышцы (ишемии), которая связана с уменьшением притока крови, но без развития некроза (омертвения) сердечной мышцы.

Чаще всего боли носят сжимающий и давящий характер и возникают приступообразно. Наиболее типична локализация боли за грудиной. В большинстве случаев боль появляется внутри грудной клетки, в области верхней части грудины, а затем распространяется на всю область сердца.



Реже боль начинается слева, около грудины, возможна её локализация в области эпигастрия. Боли часто сопровождаются тягостными ощущениями, чувством приближающейся смерти, "сердечной тоски", иногда тошнотой и даже рвотой.

Для стенокардии характерна иррадиация (распространение) боли в левое плечо или левую руку (кисть, левый мизинец), левую лопатку, в шейную область, нижнюю челюсть и зубы, редко — в правое плечо, правую лопатку и даже в поясничную область.

Нужно отметить, что в некоторых случаях боль при стенокардии может локализоваться не за грудиной, а в нетипичном месте, например только в местах иррадиации или в правой половине грудной клетки.

Боль при стенокардии достаточно интенсивна, но у каждого пациента её сила различна, что объясняется порогом болевой чувствительности. Существуют также безболевы́е формы ИБС.

Факторы, вызывающие приступ стенокардии. Основными факторами, вызывающими болевые приступы, являются физическая и эмоциональная нагрузка, повышение артериального давления и тахикардия (независимо от причины её возникновения).

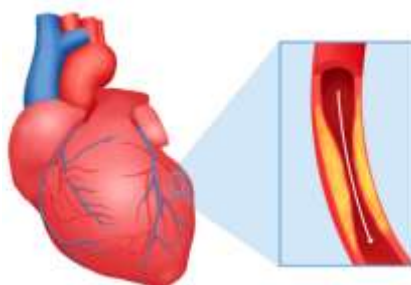
Основным клиническим симптомом спастической стенокардии является внезапно возникающий в состоянии покоя, вне связи с физической нагрузкой или подъёмом артериального давления, приступ интенсивной боли в области сердца. Эта боль имеет, как правило, типичную загрудинную локализацию и распространение и продолжается 10-20 минут. Характерной особенностью является появление приступов болей в промежутке времени от полуночи до 8 часов утра, нередко в 3-4 часа ночи. Приступы стенокардии иногда становятся циклическими, в виде серий атак из 2-5 приступов, следующих один за другим с интервалами от 2-15 до 30-60 минут. Приступы стенокардии бывают



одиночными, но могут возникать регулярно: один раз в сутки, один раз в неделю или месяц.

Самый характерный симптом инфаркта миокарда — боль. У большинства пациентов боли в области сердца являются чрезвычайно интенсивными. Больные характеризуют их как сильные, давящие, сжимающие. Многие больные отмечают интенсивные жгучие или острые "кинжальные" боли. В типичных случаях у большинства больных боль локализуется в за грудиной области, однако довольно часто захватывает зону слева от грудины или даже всю поверхность грудной клетки. Боль всегда продолжается несколько десятков минут. Во время болевого приступа пациенты испытывают чувство страха смерти, обречённости, тоски, бывают беспокойны и возбуждены.

В основе развития ИБС лежит сужение или полная закупорка сердечных артерий атеросклеротическими бляшками, а также тромботическими массами (при инфаркте миокарда). При заболевании потребность миокарда в кислороде и обеспечение его кровью не соответствуют друг другу. Сердечной мышце не хватает крови, которая доставляет кислород и питательные вещества к её клеткам.



Одной из наиболее распространённых форм ИБС является стенокардия ("грудная жаба"). Различают несколько патогенетических видов стенокардии:

1. Стенокардия, обусловленная увеличением потребности миокарда в кислороде. Повышенную потребность миокарда в кислороде у больных стенокардией могут вызывать:

- избыточное выделение адреналина и возбуждение симпатической нервной системы под влиянием психоэмоционального и физического напряжения, при этом возникает учащённое сердцебиение (тахикардия);
- приём пищи, особенно переедание и употребление продуктов, вызывающих повышенное газообразование в кишечнике;
- половой акт, сопровождающийся эмоциональной и физической перегрузкой, активацией сердечно-сосудистой системы;
- тахикардия любого происхождения — при повышении температуры тела, избыточной функции щитовидной железы (тиреотоксикозе), волнениях и переживаниях, физических нагрузках и др.;
- гипокалиемия (снижение концентрации калия в крови);

- воздействие холода, а также вдыхание морозного воздуха.

2. Стенокардия, возникающая в результате временного недостатка обеспечения сердечной мышцы кислородом. В этом случае сужение, вызванное бляшкой в сердечной артерии, усиливается "наслоением" дополнительного спазма и, вследствие этого, динамическим ухудшением коронарного кровотока. Спазм артерий сердца часто провоцируется холодом, психоэмоциональными стрессовыми ситуациями и внезапным повышением артериального давления.

3. Смешанная стенокардия (встречается наиболее часто). В происхождении смешанной стенокардии играют роль как увеличение потребности миокарда в кислороде, так и снижение кровотока по сердечным артериям, в результате чего уменьшается обеспечение миокарда кислородом.

При стенокардии вне зависимости от её патогенетического типа в сердечной мышце происходят однотипные нарушения обменных процессов. Нарушение энергетического метаболизма в миокарде сопровождается снижением его сократительной функции. Сначала страдает расслабление сердца во время диастолы (периода расслабления сердечной мышцы), далее нарушается сокращение сердца во время систолы (периода сокращения сердечной мышцы). Нарушение энергетического метаболизма приводит к изменению течения электрических процессов на мембранах мышечных волокон, что вызывает характерные для ишемии (недостаточного кровоснабжения) миокарда изменения на ЭКГ.

Основной причиной инфаркта (омертвения) миокарда является атеросклероз сердечных артерий (возникновение бляшек в артериальной стенке), разрыв атеросклеротической бляшки и развивающийся тромбоз (закупорка тромбом) артерии, снабжающей кровью миокард. Важное значение также имеет спазм коронарных артерий.

В основе внезапной сердечной смерти лежат следующие патологии:

- фибрилляция желудочков — несогласованные и очень быстрые сокращения желудочков;
- трепетание желудочков — сокращения желудочков скоординированы, но их частота слишком велика и выброс крови во время систолы из сердца в аорту не происходит;
- асистолия — полное прекращение деятельности сердца;
- электромеханическая диссоциация сердца — прекращение насосной функции левого желудочка при сохранении электрической активности сердца

ИБС включает в себя девять заболеваний:

1. Инфаркт миокарда (первичный, повторный):
2. с зубцом Q — крупноочаговый, сквозь всю стенку миокарда;
3. без зубца Q — мелкоочаговый, не настолько обширный.

4. Внезапная коронарная смерть, или первичная остановка сердца. Смерть наступает мгновенно или в пределах 1–6 часов, чаще всего вызвана фибрилляцией желудочков и не связана с признаками, позволяющими поставить какой-либо другой диагноз, кроме ИБС.

5. Острый тромбоз коронарных артерий без развития инфаркта миокарда. Развивается на фоне тромболитической терапии и/или чрескожного коронарного вмешательства.

6. Стенокардия.

7. Инфаркт миокарда, перенесённый ранее.

8. Ишемическая кардиомиопатия (недостаточность кровообращения).

9. Безболевая или "немая" ишемия миокарда — клиническая форма ИБС, при которой преходящее нарушение снабжения сердечной мышцы кровью не сопровождается болевым приступом и выявляется только с помощью инструментальных методов обследования.

10. Нарушение сердечного ритма и проводимости.

11. Гемодинамически значимый атеросклероз коронарных артерий

К осложнениям ИБС относятся аритмии сердца и нарушения проводимости. Они связаны с ишемией (недостаточным кровоснабжением) в области синусового узла, атриовентрикулярного соединения и других отделов проводящей системы сердца.

Нарушения ритма и проводимости часто осложняют течение инфаркта (омертвления) сердечной мышцы. Хроническая ишемия (недостаточное кровоснабжение) миокарда при ИБС вызывает:

- диффузный кардиосклероз (замещение очага омертвления сердечной мышцы соединительной тканью);
- изменение сердечной мышцы;
- ишемическую кардиомиопатию (снижение сократительной способности миокарда);
- хроническую сердечную недостаточность.

Сердечная недостаточность может осложнять течение различных форм ИБС, но может быть и её единственным проявлением.

Постинфарктный кардиосклероз диагностируется через два месяца от момента возникновения инфаркта миокарда. Диагностика основывается на выявлении зоны отсутствия сокращения миокарда при ультразвуковом исследовании сердца, а также на основании наличия различных аритмий сердца и нарушений проводимости. Постинфарктный кардиосклероз способствует развитию недостаточности кровообращения.

Ранняя и своевременная диагностика ИБС имеет большое значение. Стенокардию напряжения с чёткой клинической картиной (то есть со всеми

классическими типичными характеристиками стенокардитической боли) выявить сравнительно легко. Однако вероятный диагноз стенокардии необходимо подтвердить лабораторными и инструментальными методиками.

Лечение ИБС при стабильной стенокардии включает антиангинальные средства, антиагреганты, разжижающие кровь, коррекцию уровня холестерина, психофармакологические воздействия, хирургическое лечение, санаторно-курортное лечение, устранение факторов риска, физические тренировки, изменение образа жизни.

Меры профилактики прогрессирования ИБС (вторичная профилактика):

1. Контролировать уровень артериального давления. При повышении АД нужно принимать гипотензивные (снижающие артериальное давление) медикаментозные препараты, которые подбирает врач в зависимости от уровня давления и наличия сопутствующих заболеваний. Цель лечения — снизить артериальное давление до 130/80 мм рт. ст. Идти к этому целевому уровню нужно постепенно и только под контролем лечащего врача.

2. Контролировать уровень холестерина. У больных ИБС уровень общего холестерина должен быть ниже 4,5 ммоль/л (желательно менее 4,0 ммоль/л), а уровень холестерина ЛПНП — менее 1,5 ммоль/л. Необходимо придерживаться здорового питания и принимать препараты, снижающие уровень холестерина в крови.

3. Прекратить курить. Курение и здоровье несовместимы! Отказ от этой вредной привычки значительно уменьшает риск инфаркта и инсульта независимо от возраста и стажа курения.

4. Увеличить физическую активность. Рекомендуются ходьба, езда на велосипеде, плавание. Нагрузка должна быть разумной и хорошо переносимой, не вызывать приступы стенокардии или появление одышки. Перед тем, как приступить к физическим упражнениям, необходимо посоветоваться с врачом.

5. Принимать лекарства. Обязательно следует постоянно принимать назначенные лечащим врачом медикаментозные препараты для улучшения самочувствия, повышения переносимости физических нагрузок и улучшения прогноза — увеличения продолжительности жизни.

### Литература:

1. Гиляревский С. Р. Роль противоишемических препаратов в эпоху реваскуляризации миокарда. — М., 2010. — С. 29.
2. Внутренние болезни: Учебник / Под ред. А. И. Мартынова, Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. С. Галявича. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — Т.1. — 600 с.



3. Кардиоваскулярная профилактика: Национальные рекомендации. — М. 2011. — 96 с.
4. Кук-Суп Со Клиническая интерпретация ЭКГ. Введение в электрокардиографию. — М.: МЕДпресс-информ, 2015. — С. 124.
5. Огороков А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: Т 6. Диагностика болезней сердца и сосудов. — М.: Мед.лит., 2002. — С. 449.
6. Огороков А. Н. Лечение болезней внутренних органов: Т 3. Лечение болезней сердца и сосудов. — М.: Мед.лит., 2000. — С. 464.
7. Суворов А.В. Клиническая электрокардиография. — Нижний Новгород: Изд-во НМИ, 1993. — С. 67-81.
8. Фомина И.Г. Нарушения сердечного ритма. — М.: Издательский дом «Русский врач», 2003. — 192 с.