

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра факультетской терапии

**Т. В. Гома**

# **ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ**

Учебное пособие

Иркутск  
ИГМУ  
2022

**УДК 616.12-005.4-009.72(075.8)**

**ББК 54.101.4я73**

**Г64**

*Рекомендовано Центральным координационным методическим советом  
ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России в качестве учебного пособия по  
дисциплине «Факультетская терапия» для студентов, обучающихся по  
образовательной программе высшего образования – программе специалитета  
по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
(протокол № 5 от 16.06.2022)*

***Автор:***

**Т. В. Гома** – канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской терапии  
ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России

***Рецензенты:***

**А.Н. Калягин** – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики  
внутренних болезней ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России

**В. А. Дульский** – канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры поликлинической  
терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России

**Гома, Т. В.**

**Г 64** Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия напряжения : учебное  
пособие / Т. В. Гома ; Иркутский государственный медицинский  
университет, Кафедра факультетской терапии. – Иркутск : ИГМУ, 2022. –  
46 с. – Текст : непосредственный.

В учебном пособии представлены современные взгляды на этиологию, патогенез ишемической болезни сердца. Рассматриваются клинические симптомы и клинические признаки различных видов стенокардии. С позиции доказательной медицины изложены современные подходы к лечению пациентов со стабильной стенокардией.

Учебной целью является формирование у обучающихся профессиональных компетенций по диагностике, лечению ишемической болезни сердца, стабильной стенокардии, необходимых в дальнейшей врачебной деятельности.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по программам специалитета по специальности Лечебное дело при изучении дисциплины «Факультетская терапия».

**УДК 616.12-005.4-009.72(075.8)**

**ББК 54.101.4я73**

© Гома Т. В., 2022

© ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ТЕРМИНОЛОГИЯ. ПОНЯТИЕ О ХРОНИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМАХ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ.....</b>	<b>9</b>
<b>5. СТЕНОКАРДИЯ.....</b>	<b>12</b>
<b>6. ДИАГНОСТИКА СТЕНОКАРДИИ .....</b>	<b>13</b>
6.1 Жалобы и анамнез .....	13
6.2 Физикальное обследование .....	16
6.3 Оценка предтестовой вероятности ишемической болезни сердца .....	18
6.4 Лабораторные и инструментальные методы диагностики .....	19
<b>7. ФОРМУЛИРОВКА КЛИНИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА .....</b>	<b>25</b>
<b>8. ЛЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>25</b>
8.1 Немедикаментозная терапия. Модификация факторов риска.....	25
8.2 Медикаментозная терапия.....	27
8.3 Хирургическое лечение (реваскуляризация миокарда) .....	33
8.4 Лечение рефрактерной стенокардии .....	35
<b>9. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ.....</b>	<b>36</b>
<b>10. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ .....</b>	<b>38</b>
<b>11. ЭТАЛОНЫ РЕШЕНИЙ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ .....</b>	<b>43</b>
<b>12. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ .....</b>	<b>44</b>
<b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>45</b>

## 1. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	– артериальная гипертензия
АД	– артериальное давление
АРА	– антагонист рецепторов к ангиотензину
АСК	– ацетилсалициловая кислота
БАБ	– бета-адреноблокаторы
БКК	– блокаторы «медленных» кальциевых каналов
ЖКТ	– желудочно-кишечной тракт
иАПФ	– ингибитор ангиотензин превращающего фермента
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИМ	– инфаркт миокарда
ИМТ	– индекс массы тела
КА	– коронарная артерия
КАГ	– коронарная ангиография
КТ	– компьютерная томография
КШ	– коронарное шунтирование
ЛПВП	– липопротеиды высокой плотности
ЛЖ	– левый желудочек
ЛПНП	– липопротеиды низкой плотности
ЛПОНП	– липопротеиды очень низкой плотности
МКБ	– международная классификация болезней
МСКТ	– мультиспиральная компьютерная томография
О-ХС	– общий холестерин
ПТВ	– предтестовая вероятность
СД	– сахарный диабет
СКФ	– скорость клубочковой фильтрации
ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
ТГ	– триглицериды
ФВ	– фракция выброса
ФК	– функциональный класс
ХС ЛНВП	– холестерин липопротеидов высокой плотности
ХС ЛПНП	– холестерин липопротеидов низкой плотности
ЧКВ	– чрезкожное коронарное вмешательство
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ХСН	– хроническая сердечная недостаточность
ЭКГ	– электрокардиография
ЭхоКГ	– эхокардиография

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Болезни сердечно-сосудистой системы занимают лидирующие позиции в структуре инвалидизации и смертности населения. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является серьезнейшей проблемой современной кардиологии и медицины в целом. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в России является одной из наиболее высоких в мире.

Известно, что распространенность ИБС прямо связана с возрастом пациентов. Однако больше половины от цифры смертности при данной патологии составляют лица трудоспособного возраста. Уровень сердечно-сосудистой смертности среди трудоспособного населения России в несколько раз выше, чем в Европе.

В основе ИБС лежит патологический процесс, характеризующийся наличием атеросклеротических бляшек в эпикардальных артериях, при этом он может быть как обструктивный, так и необструктивный. Заболевание является хроническим, чаще всего прогрессирующим, хотя может иметь длительное стабильное течение, но в любой момент может стать нестабильным. Однако не более 50 % больных знают о патологии у себя и получают соответствующую терапию. Почти у половины больных первым проявлением заболевания является острый коронарный синдром. В связи с этим весьма актуальной становится проблема ранней диагностики и адекватной терапии коронарных синдромов (как острого, так и хронического).

Актуальность заболевания заставила пересмотреть существующие подходы к нему. Результатом этого явились клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с хроническим коронарным синдромом, представленные на Европейском конгрессе кардиологов в Париже (2019 г.). Наиболее очевидным изменением стало обновление названия. Используемый в прежних рекомендациях (2013 г.) термин «Стабильная коронарная (ишемическая) болезнь» был заменен на «Хронические коронарные синдромы». Подобный термин противопоставляет острому коронарному

синдрому хронический коронарный синдром, подчеркивая его хроническое течение. В 2020 г. обновлены клинические рекомендации по стабильной ишемической болезни сердца в РФ.

### **3.ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ТЕРМИНОЛОГИЯ. ПОНЯТИЕ О ХРОНИЧЕСКИХ КРОНАРНЫХ СИНДРОМАХ**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям (КА). В основе заболевания лежит несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и уровнем его поступления с коронарным кровотоком.

ИБС возникает в результате органических (необратимых) и функциональных (преходящих) изменений. Главная причина органического поражения – атеросклероз КА. К функциональным изменениям относят спазм и внутрисосудистый тромбоз. Понятие «ИБС» включает в себя острые преходящие (нестабильные) и хронические (стабильные) состояния.

В научной литературе, особенно в англоязычной, используется также термин «коронарная болезнь сердца». Еще в первой клинической классификации ИБС (1979 г.) ВОЗ определила два эти термина (ИБС и коронарная болезнь сердца) как полные синонимы. До настоящего времени позиция ВОЗ изменена не была. Однако, поскольку в МКБ-10 и проекте МКБ-11 используется термин «ИБС», исключительно с целью стандартизации терминологии в диагнозах более предпочтительным является термин «ИБС».

Также в литературе используется термин «стабильная ИБС/коронарная болезнь сердца», который определяется как «разные стадии эволюционирования ИБС/коронарной болезни сердца, за исключением ситуаций, когда тромбоз КА определяет доминирующую клиническую симптоматику (ОКС)», в связи с чем термины «хроническая ИБС» и «стабильная ИБС» следует считать синонимами.

***ИБС включает следующие заболевания (нозологические единицы):***

#### ***1. Инфаркт миокарда (ИМ),***

2. *Внезапная коронарная смерть,*
3. *Острый коронарный тромбоз без развития ИМ на фоне тромболитической терапии или чрескожного коронарного вмешательства,*
4. *Стенокардия,*
5. *Перенесенный ранее ИМ,*
6. *Ишемическая КМП,*
7. *Бессимптомная ишемия миокарда,*
8. *Нарушение ритма и проводимости,*
9. *Гемодинамически значимый атеросклероз КА.*

ИМ, внезапная коронарная смерть, острый коронарный тромбоз без развития ИМ и нестабильная стенокардия являются острыми формами ИБС; на этапе *предварительного* диагноза в силу необходимости применения единой тактики ведения пациентов все они объединены в термин «ОКС».

Стабильная стенокардия, вазоспастическая стенокардия (при отсутствии критериев ОКС), микрососудистая стенокардия (при отсутствии критериев ОКС), перенесенный ранее ИМ (все формы), ишемическая кардиомиопатия, бессимптомная ишемия миокарда, нарушения ритма и проводимости (при отсутствии критериев внезапной смерти), атеросклероз КА (как причина оказания плановой высокотехнологичной медицинской помощи) рассматриваются как хронические формы ИБС.

**Хронический коронарный синдром** – клинико-патоморфологическое и патофизиологическое состояние, возникающее с момента образования атеросклеротической бляшки до функциональных нарушений коронарных артерий, которое может характеризоваться как наличием явных клинических проявлений, так и их полным отсутствием. Таким образом, понятие хронический коронарный синдром вбирает в себя последовательные этапы формирования ишемических явлений в миокарде, обусловленных атеросклеротической бляшкой. Клиническая значимость predetermined не только частотой возникновения и возможностью обратного развития вследствие фармакологической терапии или реваскуляризации, но и внезапной

трансформацией в острый коронарный синдром с фатальными последствиями.

В рекомендациях Европейского общества кардиологов 2019 г. определены шесть клинических сценариев, наиболее часто встречающихся у пациентов со стабильной ИБС:

1. Пациенты с подозрением на ИБС (с симптомами стабильной стенокардии) и/или одышкой;
2. Пациенты с впервые возникшей сердечной недостаточностью (СН) или левожелудочковой дисфункцией и подозрением на ИБС;
3. Бессимптомные и симптомные пациенты, у которых стабилизация симптомов произошла в сроки менее одного года после острого коронарного синдрома или пациенты с недавней реваскуляризацией;
4. Бессимптомные и симптомные пациенты в сроки более одного года после первичной диагностики ИБС или реваскуляризации;
5. Пациенты с клиникой стенокардии и подозрением на ее вазоспастический или микрососудистый характер;
6. Бессимптомные лица, у которых при скрининге выявлена ИБС.

Все эти сценарии классифицируются как хронические коронарные синдромы, но связаны с различными рисками будущих сердечно-сосудистых событий (например, смерть или ИМ), и риск этот может измениться с течением времени – возрасти вследствие недостаточного контроля факторов риска, неоптимальных изменений в образе жизни и/или неадекватной медикаментозной терапии, или в результате неудачной реваскуляризации. Риск может уменьшиться при условии применения грамотной вторичной профилактики и успешной реваскуляризации. Таким образом, ХКС являются различными эволюционными фазами ИБС, за исключением тех ситуаций, когда клиническую картину определяет острый тромбоз коронарных артерий, т. е. острый коронарный синдром.



## 4. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

В основе развития ИБС лежит дисбаланс между потребностью сердечной мышцы в кровоснабжении и фактическим коронарным кровотоком.

**Ишемия миокарда возникает, когда потребность миокарда в кислороде превышает возможности его доставки с кровотоком по КА.**

Этот дисбаланс может развиваться в связи с резко возросшей потребностью миокарда в кровоснабжении, но недостаточном его осуществлении, либо при обычной потребности, но резком снижении коронарного кровообращения. Дефицит кровоснабжения миокарда особенно выражен в случаях, когда коронарный кровоток снижен, а потребность сердечной мышцы в притоке крови резко возрастает. Морфологические изменения могут проявляться в виде дистрофии, некроза, склероза миокарда.

Потребность миокарда в кислороде определяют три основных фактора: напряжение стенок левого желудочка; частота сердечных сокращений (ЧСС); сократимость миокарда. Чем выше значение каждого из этих показателей, тем выше потребление миокардом кислорода.

Величина коронарного кровотока зависит от трех основных факторов: сопротивления КА; ЧСС; перфузионного давления (разность между диастолическим давлением в аорте и диастолическим давлением в ЛЖ).

Таблица 1

### Условия развития ишемии миокарда

Увеличение потребности в кислороде	Снижение доставки кислорода
Нагрузка	Атерома коронарных артерий
Стресс	Вазоспазм
Артериальная гипертония	Дисфункция коронарного эндотелия
Тахикардия	Агрегация тромбоцитов
Обструкция выносящего тракта левого	Артериальная гипотония

желудочка	
Гиперметаболические состояния	Анемия
	Гипоксия

В большинстве случаев (~95 %) основными причинами развития ИБС являются анатомический атеросклеротический и/или функциональный стеноз эпикардиальных сосудов и/или микрососудистая дисфункция. Однако главной причиной возникновения ИБС является атеросклероз коронарных артерий.

**Атеросклероз** – наиболее распространенное заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типов с формированием во внутренней оболочке артерий обструктивных и небструктивных холестериновых отложений.

Атеросклеротическая бляшка состоит из богатого липидами ядра, которое ограничено фиброзной капсулой. Часть атеросклеротической бляшки, обращенная к просвету сосуда, называют покрывкой, а часть, обращенную к стенке – основанием. Ядро атеросклеротической бляшки содержит липиды, а по периферии ядра располагаются «пенистые клетки» – наполненные липидами макрофаги, постоянно разрушающиеся и освобождающие липиды, пополняющие ядро бляшки. Кроме того, «пенистые клетки» еще и тромбогенны, т. е. выделяют большое количество тканевого прокоагулянта, который стимулирует тромбообразование.

Основные патогенетические механизмы АС и ИБС следующие:

1. Ослабление фиброзной покрывки атеросклеротической бляшки и её разрыв;
2. Тромбообразование в месте разрыва;
3. Дисфункция эндотелия;
4. Диффузная хроническая воспалительная реакция.

Морфологической основой ИБС (в более чем 90 % случаев) является стеноз коронарных артерий.

Все атеросклеротические поражения коронарных сосудов могут быть гемодинамически значимы (сужение просвета, стеноз на 50 – 70 %) или гемодинамически незначимы (стеноз менее 50 %).

Таблица 2

**Факторы, повышающие риск ИБС и других заболеваний,  
связанных с атеросклерозом**

Параметры стиля жизни	Физиологические и биохимические (модифицируемые) факторы	Личностные (немодифицируемые) параметры
<ul style="list-style-type: none"> <li>• высококалорийное питание с повышенным содержанием насыщенных жиров и холестерина;</li> <li>• курение;</li> <li>• избыточный прием алкоголя;</li> <li>• низкая физическая активность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дислиппротеидемия;</li> <li>• артериальная гипертония;</li> <li>• сахарный диабет;</li> <li>• ожирение;</li> <li>• стресс, тревога.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мужской пол;</li> <li>• возраст;</li> <li>• отягощенный семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям (подтвержденный диагноз инфаркта миокарда или ишемического инсульта у родственников первой линии, у женщин — до 65 лет, у мужчин — до 55 лет).</li> </ul>

Социальные факторы риска, предрасполагающие к массовому распространению ИБС в развивающихся странах:

1. Урбанизация;
2. Индустриализация;
3. Несбалансированное питание;

#### 4. Низкий уровень развития экономики страны.

Устранение модифицируемых факторов риска положительно влияет на течение ИБС. И, напротив, сочетание нескольких факторов риска ведет к прогрессированию заболевания и осложнениям.

К редким причинам ИБС (<5 % случаев) относятся врожденные аномалии отхождения КА, синдромы Марфана, Элерса–Данло с расслоением корня аорты, коронарные васкулиты при системных заболеваниях соединительной ткани, болезнь Кавасаки и синдром Гурлер, инфекционный эндокардит, передозировка сосудосуживающих препаратов и некоторых наркотических средств, диффузное стенозирование КА в пересаженном сердце, сифилитический мезаортит и ряд других состояний.

### 5. СТЕНОКАРДИЯ

Стенокардия – клинический синдром, проявляющийся чувством стеснения или болью в грудной клетке сжимающего, давящего характера, которая локализуется чаще всего за грудиной и может иррадиировать в левую руку, шею, нижнюю челюсть, эпигастрий.

Стенокардия в переводе с древнегреческого языка обозначает «узкое сердце». В англоязычной медицинской литературе применяется термин *angina pectoris*, где слово «angina» также произошло от древнегреческого термина «ankhone», обозначающего ощущение удушья, сдавления (Tavella R., Beltrame J., 2017 г.). Ранее болезнь называли «грудная жаба».

Выделяют четыре клинические формы стенокардии:

1. Нестабильная;
2. Стабильная (напряжения);
3. Вазоспастическая;
4. Микрососудистая.

**Стабильная стенокардия напряжения** – самая распространенная форма, 70-80 % всех случаев хронической ИБС.

Стабильную стенокардию (или стенокардию напряжения) в зависимости от тяжести принято делить на четыре функциональных класса (ФК).

Таблица 3

### Функциональные классы стенокардии

I ФК	Обычная для пациента физическая нагрузка не вызывает приступов стенокардии. Стенокардия возникает только при физической нагрузке высокой интенсивности и продолжительности.
II ФК	Приступы стенокардии возникают при средней физической нагрузке: быстрой ходьбе, после приема пищи, при выходе на холод, ветре, при эмоциональном стрессе, подъеме в гору, по лестнице более чем на один этаж (> 2 пролетов) или в течение нескольких часов после пробуждения.
III ФК	Приступы стенокардии резко ограничивают физическую активность: возникают при незначительной физической нагрузке: ходьбе в среднем темпе до 500 м, при подъеме по лестнице на 1-2 пролета. Изредка приступы возникают в покое.
IV ФК	Неспособность к выполнению любой, даже минимальной нагрузки из-за возникновения стенокардии. Приступы возникают в покое.

## 6. ДИАГНОСТИКА СТЕНОКАРДИИ

Диагноз стенокардии устанавливается на основании совокупности жалоб (клиника стенокардии), данных анамнеза (факторы сердечно-сосудистого риска), выявления с помощью диагностических методов обследования скрытой коронарной недостаточности (ишемии).

### 6.1 Жалобы и анамнез

Основной жалобой при стенокардии напряжения, как наиболее распространенной форме стабильной ИБС, является боль в груди.

Признаки типичной (несомненной) стенокардии напряжения:

1. Боль (или дискомфорт) в области грудины;

2. Боль (или дискомфорт) имеют давящий, сжимающий характер;
3. Иррадиация возможна в левую руку, спину или нижнюю челюсть, реже – в эпигастральную область;
4. Длительность боли от 2 до 5 (менее 20) мин;
5. Вышеописанная боль возникает во время физической нагрузки или выраженного психоэмоционального стресса;
6. Вышеописанная боль быстро исчезает после прекращения физической нагрузки или через 1-3 минуты после приема нитроглицерина.

Эквивалентами боли бывают: одышка, ощущение «тяжести», «жжения».

Для подтверждения диагноза типичной (несомненной) стенокардии необходимо наличие у пациента 5-6 вышеперечисленных признаков одновременно.

Эквивалентом физической нагрузки может быть кризовое повышение артериального давления (АД) с увеличением нагрузки на миокард, а также обильный прием пищи.

Диагноз **атипичной** стенокардии ставится, если у пациента присутствуют большинство из вышеперечисленных признаков типичной стенокардии.

Признаки **неангинозных (нестенокардитических) болей** в грудной клетке:

1. Боли локализуются попеременно справа и слева от грудины;
2. Боли носят локальный, «точечный» характер;
3. Боли продолжаются более 30 минут после возникновения (до нескольких часов или суток), могут быть постоянными, «простреливающими» или «внезапно прокалывающими»;
4. Боли не связаны с ходьбой или иной физической нагрузкой, однако зависят от положения тела: возникают при наклонах и поворотах корпуса, в положении лежа (за исключением стенокардии «decubitus» – истинной стенокардии, возникающей в лежачем положении в результате увеличения венозного возврата и увеличения преднагрузки на сердце с увеличением

потребности миокарда в кислороде), при длительном нахождении тела в неудобном положении, при глубоком дыхании на высоте вдоха;

5. Боли не купируются приемом нитроглицерина;

6. Боли усиливаются при пальпации грудины и/или грудной клетки по ходу межреберных промежутков.

При опросе пациента о жалобах (клиника стенокардии) и других клинических проявлениях ИБС врачом могут быть использован опросник Роуза (для выставления предварительного диагноза ИБС).

Особенностью болевого синдрома в грудной клетке при **вазоспастической** стенокардии является то, что болевой приступ, как правило, очень сильный, локализуется в «типичном» месте – в области грудины. Нередко такие приступы случаются ночью и рано утром, а также при воздействии холода на открытые участки тела.

Особенностью болевого синдрома в грудной клетке при **микрососудистой стенокардии** является то, что ангинозная боль, по качественным признакам и локализации соответствует стенокардии, но возникает через некоторое время после физической нагрузки, а также при эмоциональном напряжении, может возникать в покое и плохо купируется органическими нитратами.

Наличие болевого синдрома в грудной клетке должно, прежде всего, настораживать в отношении приступов стенокардии, затем следует искать другие заболевания, которые могут давать сходную симптоматику. Необходимо учитывать, что боль любого генеза (невралгии, гастралгии, боли при холецистите и др.) может провоцировать и усиливать имеющуюся стенокардию.

Во время сбора **анамнеза** у всех пациентов с подозрением на ИБС необходимо выяснить наличие факторов риска (курение, наличие случаев сердечно-сосудистых заболеваний и смерит от них у ближайших кровных родственников и т. д.). Также необходимо уточнить о наличии сопутствующих заболеваний, о предыдущих случаях обращения за медицинской помощью и

результаты предшествующих лабораторных и инструментальных исследований.

### **Модифицированный опросник Роуза для выявления стенокардии.**

Если в этом опроснике Вы хотя бы два раза выбрали ответы, выделенные **жирным курсивом**, Вам необходимо записаться на прием к кардиологу для уточнения причины болей в груди или ухудшения течения Вашего заболевания и назначения соответствующего лечения.

1. Бывает ли у Вас боль или неприятное ощущение в грудной клетке?

• Нет.

• **Да.**

2. Возникает ли эта боль, когда Вы идете в гору, поднимаетесь по лестнице или спешите?

• Нет.

• **Да.**

• Никогда не хожу быстро и не поднимаюсь в гору.

3. Возникает ли эта боль при ходьбе обычным шагом по ровному месту?

• Нет.

• **Да.**

4. Что Вы делаете, если боль (неприятное ощущение) возникает во время ходьбы?

• **Останавливаюсь или иду медленнее.**

• Продолжаю идти, не снижая темпа.

• **Принимаю нитроглицерин или другие препараты.**

5. Если Вы останавливаетесь или принимаете нитроглицерин, что происходит с болью?

• **Боль исчезает или уменьшается.**

• Боль не исчезает.

6. Как быстро проходит боль?

• **Через 10-15 минут или быстрее.**

• Более чем через 10 минут.

7. Можете ли Вы сказать, где её ощущаете?

• Грудина (верхняя или средняя треть).

• **Грудина (нижняя треть).**

• **Левая сторона грудной клетки спереди.**

114

• **Левая рука.**

• Другие области.

8. Вы обращались по поводу этих болей к врачу?

• **Нет.**

• Да.

9. Когда впервые появились эти боли?

• **Менее 4 недель назад.**

• Более 1 месяца назад.

10. Как часто они возникают в течение последнего месяца?

• Менее 2 раз в неделю.

• **Почти каждый день.**

11. Изменился ли их характер в течение последнего месяца?

• Нет.

• **Да.**



Обычно физикальное обследование при неосложненной стабильной ИБС имеет малую специфичность.

Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на неё проводится общий осмотр, исследование кожных покровов лица, туловища и конечностей пациента с целью выявления патогномоничных признаков различных заболеваний.

Иногда при физикальном обследовании можно выявить некоторые факторы риска: избыточную массу тела, сахарный диабет (расчесы, сухость и дряблость кожи, снижение кожной чувствительности).

Очень важны признаки атеросклероза клапанов сердца, аорты, магистральных и периферических артерий: шум над проекциями сердца, брюшной аорты, сонных, почечных и бедренных артерий, наличие клиники перемежающейся хромоты, похолодание стоп, ослабление пульсации артерий и атрофия мышц нижних конечностей.

Существенный фактор риска ИБС, выявляемый при физикальном обследовании, – повышение артериального давления. Кроме того, следует обращать внимание на внешние симптомы анемии. У больных с семейными формами гиперхолестеринемии при осмотре можно выявить ксантомы на кистях, локтях, ягодицах, коленях и сухожилиях, а также ксантелазмы на веках. Физикальное обследование может оказаться более информативным, если присутствуют симптомы осложнений ИБС, в первую очередь – ХСН: одышка, застойные хрипы в легких, кардиомегалия, аритмия, набухание шейных вен, гепатомегалия, отеки ног и прочие. Выявление симптомов ХСН при физикальном обследовании больного с ИБС обычно заставляет предполагать постинфарктный кардиосклероз и очень высокий риск осложнений, следовательно, диктует необходимость в безотлагательном комплексном лечении, в том числе, возможно, хирургическом.

Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на нее измеряют окружность талии (см), рост (м) и вес (кг), определяют индекс массы тела пациента для оценки рисков и прогноза.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается по формуле Кеттле: «вес (кг)/рост (м)<sup>2</sup>». Нормальный ИМТ – от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup>.

Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на неё проводятся: перкуссия и аускультация сердца и легких, пальпация пульса на лучевых артериях и артериях тыльной поверхности стоп, измерение АД по Короткову в положении пациента лежа, сидя и стоя, подсчет ЧСС и частоты пульса, аускультация точек проекций сонных артерий, брюшной аорты, подвздошных артерий, пальпация живота, парастернальных точек и межреберных промежутков с целью выявления ряда признаков, как основного, так и сопутствующих заболеваний. ё

### **6.3 Оценка предтестовой вероятности ишемической болезни сердца**

Оценка предтестовой вероятности (ПТВ) рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС при первичном обращении к врачу для определения вероятности наличия ИБС.

Оценка предтестовой вероятности (ПТВ) осуществляется врачом после осмотра пациента. Для расчета необходимо знать характер боли в грудной клетке, возраст и пол. Модель расчета была получена по данным крупных популяционных исследованиях и носит ориентировочный характер.

При ПТВ менее 5 % ежегодный риск сердечно-сосудистой смерти или острого инфаркта миокарда составляет менее 1% в год. При отсутствии других факторов риска, диагноз ИБС у таких пациентов может быть исключен.

При ПТВ более 15 % ежегодный риск сердечно-сосудистой смерти или острого инфаркта миокарда составляет более 3 %, диагноз ИБС у данной группы пациентов является наиболее вероятным и требует проведения дополнительного обследования.

**Предтестовая вероятность (ПТВ) диагноза ИБС в зависимости от пола, возраста и характера боли в грудной клетке<sup>1</sup>**

Возраст, лет	Типичная стенокардия		Атипичная стенокардия		Неангинозная боль		Одышка при нагрузке*	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
30–39	3%	5%	4%	3%	1%	1%	0%	3%
40–49	22%	10%	10%	6%	3%	2%	12%	3%
50–59	32%	13%	17%	6%	11%	3%	20%	9%
60–69	44%	16%	26%	11%	22%	6%	27%	14%
70+	52%	27%	34%	19%	24%	10%	32%	12%

**Примечание:** \* — группа включает пациентов, имеющих только одышку или одышку как основной клинический симптом.

Группе пациентов с ПТВ 5-15 % требуется дополнительная оценка клинических факторов. При наличии явных симптомов или дополнительных факторов риска ИБС, рекомендуется проведение дополнительного специфического обследования.

#### 6.4 Лабораторные и инструментальные методы диагностики

Важнейшим лабораторным тестом при ИБС является липидограмма. Дислиппротеидемия (нарушение соотношения основных классов липидов в плазме) – ведущий фактор риска атеросклероза. Проатерогенными считаются липопропротеиды низкой плотности (ЛПНП) и очень низкой плотности (ЛПОНП), тогда как липопропротеиды высокой плотности (ЛПВП) являются антиатерогенным фактором. При очень высоком содержании ЛПНП в крови ИБС развивается даже у молодых людей. Низкий уровень холестерина ЛПВП – неблагоприятный прогностический фактор. Высокий уровень триглицеридов (ТГ) считают значимым предиктором сердечно-сосудистых осложнений.

<sup>1</sup> Стабильная ишемическая болезнь сердца : клинические рекомендации / О.Л. Барбараш, Ю.А. Карпов, Р.С. Акчурина [и др.] //Рубрикатор клинических рекомендаций : [сайт]. – URL : [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/155\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/155_1) (дата обращения: 27.02.2022).- С. 102.

Атерогенные гиперлипопротеидемии нуждаются в лечении и влияют на прогноз заболевания (таблица 5).

Таблица 5

**Типы гиперлипопротеидемий по D. Fredrickson (1970)**

Тип	О-ХС	ЛПНП	ТГ	Нарушения липопротеидов	Атерогенность
I	↑	↓N	↑	избыток хиломикронов	Неатерогенный фенотип
IIa	↑N	↑	N	избыток ЛПНП	Высокая
IIб	↑	↑	↑	избыток ЛПНП и ЛПОНП	Высокая
III	↑	↓N	↑	избыток хиломикронов, триглицеридов и ЛП промежуточной плотности	Высокая
IV	↑N	N	↑	избыток ЛПОНП, отсутствие хиломикронов	Умеренная
V	↑	N	↑	избыток хиломикронов и ЛПОНП	Низкая

Остальные лабораторные исследования могут выявить сопутствующие синдромы и заболевания (сердечную недостаточность, сахарный диабет (СД), дисфункцию щитовидной железы, анемию, эритремию, тромбоцитоз, тромбоцитопению, хроническую печеночную или почечную недостаточность и т. д.).

Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее рекомендуется проводить при первичном обращении общий (клинический) анализ крови (развернутый с измерением уровня гемоглобина, числа эритроцитов и лейкоцитов), скрининг сахарного диабета (глюкоза крови натощак, гликированный гемоглобин, пероральный тест толерантности к глюкозе при необходимости). Оценка состояния функции почек (креатинин, расчетная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) или клиренс креатинина) влияет на назначении терапии и необходимо для коррекции доз некоторых лекарственных препаратов.

Заболевания щитовидной железы всегда имеют сердечно-сосудистые

проявления, поэтому при наличии клинических признаков тиреоидной дисфункции необходимо определение тиреотропного гормона гипофиза, свободного тироксина и трийодтиронина в сыворотке крови.

Дополнительное обследование может включать определение уровня N-терминального фрагмента натрийуретического пропептида мозгового (NT-proBNP) при подозрении на сердечную недостаточность, тропонинов при подозрении на ИМ или активности креатинкиназы крови при подозрении на рабдомиолиз.

**Инструментальные методы** обследования подразделяются на неинвазивные и инвазивные.

Лидирующую позицию среди неинвазивных методов обследования занимает **электрокардиография (ЭКГ)**. Регистрация ЭКГ в 12 стандартных отведениях рекомендована всем пациентам с ИБС. Однако при стабильных формах ИБС специфические изменения на ЭКГ покоя обычно отсутствуют.

Единственным достаточно специфичным признаком ИБС на ЭКГ покоя является зубец Q после перенесенного острого инфаркта миокарда. Изолированные изменения зубца T малоспецифичны и требуют сопоставления с клиникой заболевания и данными других исследований.

Диагностическое значение имеет регистрация ЭКГ во время или сразу после болевого приступа. Специфическим признаком ишемии является горизонтальная или косонисходящая депрессия сегмента ST глубиной не менее 0,1 мВ и продолжительностью не менее 0,06–0,08 сек от точки J в одном и более ЭКГ-отведениях. Выявление транзиторного подъема сегмента ST не менее 0,1 мВ в двух и более отведениях характерно для вазоспазма при ИБС. Ишемические изменения ЭКГ сразу в нескольких отведениях являются неблагоприятным прогностическим признаком. Чувствительность метода снижается у больных с исходно измененной ЭКГ вследствие рубцовых изменений, внутрижелудочковых блокад, гипертрофии левого желудочка. Изменения сегмента ST не должны расцениваться как признак ишемии у пациентов с пароксизмом суправентрикулярной тахикардии.

**Трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ)** в состоянии покоя с использованием доплеровских режимов рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС для:

1. Исключения других причин боли в грудной клетке;
2. Выявления нарушений локальной сократимости левого желудочка (ЛЖ);
3. Измерения фракции выброса (ФВ) ЛЖ;
4. Оценки диастолической функции ЛЖ;
5. Выявления патологии клапанного аппарата сердца.

**Магнитно-резонансное томографическое (МРТ) исследование** сердца и магистральных сосудов в состоянии покоя позволяет получить более полную информацию о структуре и функции сердца, особенно в неудовлетворительной визуализации при ЭхоКГ.

**Ультразвуковое исследование сонных артерий** (дуплексное сканирование экстракраниальных отделов сонных артерий) рекомендовано пациентам без ранее верифицированного атеросклероза. Критерием атеросклеротической бляшки является локальное утолщение комплекса интима-медия  $\geq 1,5$  мм или толщина комплекса интима-медия на 50 % или 0,5 мм превышающая толщину комплекса рядом расположенных участков сонной артерии. Обнаружение признаков атеросклероза сонных артерий ассоциировано с наличием коронарного атеросклероза.

**Рентгенография грудной клетки** рекомендуется для исключения иных заболеваний сердца и крупных сосудов, внесердечной патологии (патологии других органов средостения, легких, плевры), для определения наличия и выраженности нарушений внутрилегочной гемодинамики (венозного застоя, легочной артериальной гипертензии), а также свободной жидкости в плевральных полостях.

**Холтеровское суточное мониторирование ЭКГ** позволяет определить частоту возникновения, продолжительность и условия возникновения нарушений ритма сердца и проводимости. Мониторирование ЭКГ не может

быть изолировано использовано для диагностики ишемии миокарда даже при отсутствии условий для проведения других методов диагностики, поскольку отрицательные результаты исследования не исключают наличие ИБС.

Пациентам с подозрением на ИБС для выявления факторов, модифицирующих ПТВ ИБС, может быть рекомендована **компьютерная томография (КТ)** с оценкой коронарного кальция.

Методами неинвазивной диагностики, позволяющими достоверно подтвердить диагноз, являются **нагрузочные тесты**. Обследование рекомендуется проводить на фоне отмены антиишемической терапии. К нагрузочным тестам относятся стресс-ЭКГ, ЭхоКГ (с физической нагрузкой, с чреспищеводной стимуляцией, или с фармакологической нагрузкой), сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, позитронно-эмиссионная томография миокарда, однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная с функциональными пробами. Результат является положительным при появлении приступа стенокардии или ЭКГ-признаков ишемии миокарда, нарушений локальной сократимости стенки, низкой толерантности к физической нагрузке или нарушений перфузии. Методы позволяют не только установить факт ишемии, но и предварительно определить симптом–связанную коронарную артерию по локализации преходящей дисфункции или преходящего дефекта перфузии ЛЖ.

В качестве первого неинвазивного визуализирующего теста для диагностики ИБС, как альтернатива неинвазивным визуализирующим стресс-тестам, рекомендуется **мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) коронарных артерий**.

**Коронарная ангиография (КАГ, коронарография)** – это **инвазивное** диагностическое исследование, выполняемое в условиях рентгенооперационной путем введения контрастного вещества в устья коронарных артерий под рентгенологическим контролем. Традиционно используется в диагностике ИБС и при стратификации риска осложнений, для выявления стенозов в коронарных артериях, их локализации, протяженности и

выраженности, а также, в ряде случаев, – для обнаружения участков нестабильности атеросклеротических бляшек. При отсутствии данных нагрузочного стресс-тестирования при стенозах менее 90 % рекомендуется измерение фракционного резерва кровотока. В отдельных случаях, при необходимости, КАГ дополняют проведением внутрикоронарного ультразвукового исследования.

**Диагностические критерии вазоспастической стенокардии:**

- наличие болевого синдрома, отвечающего критериям определенной (типичной) или вероятной (атипичной) стенокардии; и
- наличие подтвержденного инструментальными методами спазма КА (спонтанного и/или во время провокационных проб); и
- по возможности: подтверждение факта ишемии миокарда инструментальными методами.

**Диагностические критерии микроваскулярной стенокардии:**

- наличие болевого синдрома, отвечающего критериям определенной (типичной) или вероятной (атипичной) стенокардии; и
- подтверждение факта ишемии миокарда инструментальными методами (ЭКГ, стресс-тесты); и
- отсутствие при коронароангиографии или альтернативном диагностическом методе признаков фиксированной (вследствие атеросклероза) или динамической (вследствие спазма) обструкции КА, в т. ч. в результате выполнения реваскуляризации по поводу атеросклероза КА.

**Диагностические критерии бессимптомной ишемии миокарда:**

- подтверждение факта ишемии миокарда (ЭКГ, стресс-тестом); и
- отсутствие синдрома стенокардии или ее эквивалентов (например, одышки); и
- исключение заболеваний, не относящихся к ИБС, которые могли бы стать причиной данной ишемии (бессимптомная ишемия как проявление/осложнение других заболеваний здесь не рассматривается); и
- целесообразно (по объективным причинам может отсутствовать)



доказательство наличия обструкции КА.

## **7. ФОРМУЛИРОВКА КЛИНИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА**

В диагнозе, прежде всего, ставится нозологическая форма, т. е. ИБС. Затем пишется нозологическая форма ИБС (стенокардия с указанием ее вида). При стенокардии напряжения необходимо указать ее функциональный класс. Если в анамнезе больного имеется перенесенный инфаркт миокарда, то после «стенокардии» ставится «постинфарктный кардиосклероз (ПИКС)» (с указанием даты инфаркта). Далее в диагнозе могут быть проставлены имеющиеся у больного аритмия (с указанием формы). Сердечная недостаточность (с указанием степени, фракции выброса ЛЖ и функционального класса) указывается далее в рубрике «осложнения основного заболевания».

### **Примеры формулировки диагноза:**

- 1) ИБС: стабильная стенокардия напряжения III ФК. ПИКС (12.01.2016 г.). Нарушение функции возбудимости по типу желудочковой экстрасистолии 2 градации по Lowen. ХСН IIa ст. с промежуточной фракцией выброса, III ФК.
- 2) ИБС: вазоспастическая стенокардия. ХСН I ст с сохраненной фракцией выброса, I ФК.

## **8. ЛЕЧЕНИЕ**

### **8.1 Немедикаментозная терапия. Модификация факторов риска**

Основой консервативного лечения стабильной ИБС являются устранение модифицируемых факторов риска и комплексная медикаментозная терапия. Как правило, их проводят неопределенно долго. Крайне важным представляется информирование пациентов о наличии у них ИБС, характере её течения, факторах риска и стратегии лечения.

Информирование и обучение – необходимый компонент лечения, поскольку правильно информированный и обученный больной более

тщательно выполняет врачебные рекомендации и может самостоятельно принимать важные решения в зависимости от симптомов заболевания. Рекомендуется обсудить с пациентом перспективы как медикаментозного, так и хирургического лечения выявленной у него формы ИБС, а также оговорить необходимость и периодичность дальнейших инструментальных и лабораторных исследований. Рекомендуется рассказать о самых типичных симптомах нестабильной стенокардии, острого инфаркта миокарда и подчеркнуть важность своевременного обращения за помощью при их появлении. Рекомендуется дать больному конкретные советы по здоровому образу жизни и важности правильного лечения сопутствующих заболеваний.

При выявлении избыточной массы тела рекомендуется ее снижение с помощью дозированных физических нагрузок и низкокалорийной диеты. Всем пациентам со стабильной ИБС рекомендуется соблюдение специальной диеты и регулярный контроль массы тела.

Основные требования к диете:

1. Энергетическая ценность до 2000 ккал/сут;
2. Содержание холестерина до 300 мг/сут;
3. Обеспечение за счет жиров не более 30 % энергетической ценности пищи.

Строгой диетой можно добиться снижения уровня О-ХС плазмы на 10–15 %. Снижение избыточной массы тела снижает риск общей и сердечно-сосудистой смерти.

Целесообразно рекомендовать увеличивать в пищевом рационе содержание свежих фруктов и овощей (более 200–300 г в сутки), пищевых волокон, цельных зерен, уменьшение употребления сладкого и сладких газированных напитков. Следует ограничивать употребление жирных сортов мяса, вообще красного мяса и гастрономических продуктов. Целесообразно рекомендовать употребление рыбы 2 раза в неделю. Пациентам, особенно с сопутствующей артериальной гипертензией (АГ), следует ограничивать употребление поваренной соли до 5 г в сутки. Употребление 1-2 порций

алкоголя в сутки безопасно для пациентов с ИБС.

Наиболее приемлемым типом нагрузки являются ходьба, прогулки, плавание. Физическая нагрузка оказывает многочисленные положительные эффекты на факторы риска и физиологические процессы в сердечно-сосудистой системе – это тренирующий эффект с увеличением толерантности к физической нагрузке, повышение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности, снижение массы тела, уменьшение психологического стресса, положительные эмоции, особенно при занятиях в группах.

Курящим пациентам настоятельно рекомендуется отказ от курения при помощи не только изменения поведенческой стратегии, но также использования фармакологической поддержки; избегать пассивного курения.

Рекомендована ежегодная вакцинация против гриппа пациентов с ИБС, особенно у пожилых пациентов для снижения риска ССО и улучшения качества жизни.

## **8.2 Медикаментозная терапия**

Основные цели медикаментозного лечения: устранение симптомов заболевания и профилактика сердечно-сосудистых осложнений.

### **Лечение, направленное на устранение симптомов заболевания**

Для купирования приступа стабильной стенокардии назначают органические **нитраты короткого действия** (нитроглицерин). Нитроглицерин, изосорбида динитрат принимается в таблетках под язык или аппликацией (распыскиванием) спрея на слизистую полости рта. Эффект наступает через 1,5–2 мин после приема таблетки или ингаляции и достигает максимума через 5–7 мин. Если приступ не купируется в течение 15–20 мин, в том числе после повторного приема нитроглицерина или изосорбида динитрата, возникает угроза развития ИМ.

При стабильной стенокардии I–II ФК и ЧСС > 60 уд/мин рекомендуется назначить в качестве препарата 1-й линии бета-адреноблокатор (БАБ) или

недигидропиридиновые блокаторы «медленных» кальциевых каналов (верапамил или дилтиазем) (таблица 6) для снижения ЧСС до значений 55–60 уд/мин.

При стабильной стенокардии III-IV ФК рекомендуется сразу назначить комбинацию БАБ с дигидропиридиновыми блокаторами «медленных» кальциевых каналов для достижения I ФК.

Таблица 6

### Терапия стабильной ИБС в зависимости от клинической ситуации<sup>2</sup>

	Стандартная терапия	Высокая ЧСС (напр., >80 уд/мин)	Низкая ЧСС (напр., < 50 уд/мин)	Дисфункция ЛЖ или СН	Пониженное АД
Шаг 1	БАБ или БКК	БАБ или не-ДГП-БКК	ДГП-БКК	БАБ	Низкие дозы БАБ или низкие дозы не-ДГП-БКК
Шаг 2	БАБ + ДГП-БКК	БАБ + БКК	НДД	БАБ + НДД или БАБ + ивабрадин	Ивабрадин, ранолазин или триметазидин
Шаг 3	Добавить препарат 2-й линии	БАБ + ивабрадин	ДГП-БКК + НДД	Добавить др. препарат 2-й линии	Комбинация из двух препаратов 2й линии
Шаг 4			Добавить никорандил, ранолазин или триметазидин		

**Примечание:** БАБ — бета-адреноблокаторы; ДГП-БКК — дигидропиридиновые блокаторы «медленных» кальциевых каналов; не-ДГП-БКК — недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов; НДД — органические нитраты длительного действия.

Поскольку приступы стенокардии (эпизоды ишемии) возникают вследствие повышения потребности миокарда в кислороде, лечение, направленное на снижение ЧСС и АД, является патогенетически обоснованным. **Бета-адреноблокаторы (БАБ)** не только устраняют симптомы заболевания (стенокардию), оказывают антиишемическое действие и улучшают качество жизни больного, но и способны улучшить прогноз после перенесенного ИМ (в течение первого года), а также у больных с низкой

<sup>2</sup> Стабильная ишемическая болезнь сердца : клинические рекомендации / О.Л. Барбараш, Ю.А. Карпов, Р.С. Акчурун [и др.] //Рубрикатор клинических рекомендаций : [сайт]. – URL : [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/155\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/155_1) (дата обращения: 27.02.2022).- С. 104.

фракцией выброса ЛЖ и ХСН.

Для лечения стенокардии БАБ назначают в минимальной дозе, которую при необходимости постепенно повышают до полного устранения приступов стенокардии или достижения максимально допустимой дозы. При применении БАБ наибольшее снижение потребности миокарда в кислороде и прирост коронарного кровотока достигается при ЧСС 55-60 уд/мин.

**Блокаторы «медленных» кальциевых каналов (БКК)** по антиангинальной эффективности сопоставимы с БАБ. Дигидропиридиновые блокаторы «медленных» кальциевых каналов (амлодипин, нифедипин, фелодипин) преимущественно действуют на тонус артериол. Они снижают постнагрузку, улучшают кровоток и доставку кислорода в ишемизированной зоне сердца. Одновременно могут повышать ЧСС и снижать системное АД. Недигидропиридиновые БКК (дилтиазем и верапамил) действуют преимущественно на миокард. Они уменьшают ЧСС, угнетают сократимость миокарда и атриовентрикулярную проводимость, оказывают антиаритмическое действие. В этом недигидропиридиновые ритмурежающие БКК схожи с БАБ. Наилучшие результаты по профилактике ишемии БКК показывают у больных с вазоспастической стенокардией. БКК также назначают в случаях, когда БАБ противопоказаны или не переносятся. Эти препараты обладают рядом преимуществ перед другими антиангинальными и антиишемическими средствами и могут применяться у более широкого круга больных с сопутствующими заболеваниями, чем БАБ. Препараты этого класса рекомендуется назначать при сочетании стабильной стенокардии с АГ. Совместное назначение БАБ и недигидропиридиновые БКК (верапамил, дилтиазем) нецелесообразно из-за риска суммирования побочных эффектов.

При недостаточной эффективности препаратов 1-й линии у пациентов со стабильной стенокардией рекомендуется добавить к лечению один из **препаратов 2-й линии** (органические нитраты или ивабрадин, или триметазидин, ранолазин, или никорандил) – в зависимости от АД, ЧСС и переносимости профилактики приступов стенокардии и достижения I ФК.

У всех пациентов с ИБС целесообразно оценивать эффективность назначенного лечения в ближайшее время (через 3–5 дней) и через 2–4 недели после начала терапии для проведения в случае необходимости ее дальнейшей коррекции. Оценку эффективности терапии следует проводить по частоте приступов стенокардии в неделю, по потребности в приеме короткодействующего нитроглицерина, по расстоянию, которое проходит пациент до появления приступов стенокардии, или по его возможности подъема по лестнице. Для этого целесообразно рекомендовать пациентам ведение дневников самочувствия. В ряде случаев целесообразно проводить нагрузочный тест для оценки изменения толерантности к физической нагрузке.

### **Лечение, направленное на профилактику сердечно-сосудистых осложнений**

**Антиагрегантная терапия.** Ацетилсалициловая кислота (АСК) назначается в дозе 75–100 мг в сутки при отсутствии противопоказаний. При её непереносимости в качестве альтернативного ингибитора агрегации тромбоцитов рекомендуется назначить клопидогрел в дозе 75 мг в сутки. Применение тикагрелора или прасугрела можно рассмотреть в крайних случаях у пациентов, не переносящих и АСК и клопидогрел.

К группе высоко риска сердечно-сосудистых осложнений относятся пациенты с многососудистым поражением коронарных артерий в сочетании с как минимум одним из признаков: сахарный диабет, требующий приема медикаментов, перенесенный ИМ, атеросклеротическое поражение периферических артерий, хроническая болезнь почек (ХБП) с СКФ 15–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>.

Под высоким риском кровотечения понимают наличие у больного внутричерепного кровоизлияния, ишемического инсульта или другой внутричерепной патологии в анамнезе, недавнего кровотечения из желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) или анемии вследствие потери крови из ЖКТ, другой патологии ЖКТ, ассоциирующейся с повышенным риском кровотечения,

печеночной недостаточности, геморрагического диатеза, старческого возраста и синдрома «хрупкости», ХБП, требующая диализа или рСКФ <15 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

У пациентов со стабильной ИБС, имеющих высокий риск ишемических событий и не имеющих высокого риска кровотечения, рекомендуется рассмотреть возможность присоединения к АСК второго ингибитора агрегации тромбоцитов. При этом соотношение пользы и риска продления такой терапии должно регулярно пересматриваться.

Возможны следующие варианты усиления терапии АСК вторым антитромботическим препаратом:

1. АСК 75–100 мг и клопидогрел 75 мг у пациентов со стабильной ИБС, перенесших ИМ, чрезкожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и не имевших кровотечений;

2. У пациентов, перенесших ИМ и не имевших кровотечений, возможно продление терапии АСК с уменьшенной дозой тикагрелора (60 мг 2 раза в сутки) до 36 месяцев;

3. АСК (75–100 мг в день) и прасугрел в дозе 10 мг в день (5 мг при массе тела менее 60 кг или возрасте старше 75 лет) у пациентов стабильной ИБС, перенесших ИМ и подвергнутых ЧКВ;

4. При высоком риске тромботических событий и невысоком риске кровотечений возможно назначение АСК в дозе 75–100 мг в сочетании с ривароксабаном в дозе 2,5 мг 2 раза в сутки.

**Гиполипидемическая терапия.** Всем пациентам с ИБС сразу после установления диагноза рекомендуется назначить ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (статины) при отсутствии противопоказаний в максимально переносимой дозировке независимо от исходного уровня О-ХС до достижения целевого уровня ХС-ЛПНП (<1,4 ммоль/л) и его снижения на 50 % от исходного уровня.

Для пациентов с ИБС, перенесших в течение 2 лет на фоне липидснижающей терапии повторное сердечно-сосудистое событие рекомендуется рассмотреть возможность комбинированной липидснижающей

терапии для достижения целевого уровня ХС-ЛПНП < 1,0 ммоль/л.

При невозможности достижения целевых показателей на фоне максимальных переносимых доз статинов или при их непереносимости к лечению добавляется эзетимиб. Если на фоне комбинированной терапии цель лечения не достигнута, рекомендуется добавление к схеме терапии одного из препаратов группы ингибиторов пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексинового 9-го типа (PCSK9) (алирокумаб или эволокумаб).

**Другие виды медикаментозной терапии.** При сопутствующей АГ рекомендуется включать в состав медикаментозной терапии антигипертензивные средства для достижения целевого уровня АД < 140/90 мм рт. ст. (первичная цель), при условии хорошей переносимости и в возрасте до 65 – < 130/80 мм рт. ст. (вторичная цель), но не менее 120/70 мм рт. ст.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) или антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА) входят в состав комплексной терапии у пациентов со стенокардией и СД, перенесших ИМ, имеющих АГ, ХСН, хроническую болезнь почек. Препаратами выбора группы иАПФ являются периндоприл, рамиприл. При непереносимости иАПФ, по тем же показаниям, в качестве альтернативы назначают антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА). Примеры препаратов из группы АРА, применяющихся у пациентов с ИБС и ХСН – лозартан, валсартан, кандесартан.

Спиринолактон (25 мг/сут) или эплеренон рекомендован пациентам со стенокардией, перенесшим ИМ, которые уже получают терапевтические дозы ингибитора АПФ и БАБ, имеют ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$ , а также СД или ХСН. Ограничением к терапии антагонистами альдостерона является нарушение функции почек с СКФ < 45 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и гиперкалиемия > 5,0 ммоль/л.

При сопутствующем СД рекомендуется достижение целевых уровней гликемии (гликированного гемоглобина) с помощью диеты и гипогликемических синтетических и других средств. Лечение пациентов при сопутствующем СД всегда должно включать в составе комплексной терапии иАПФ или АРА. Получены данные, свидетельствующие о благоприятном



прогнозе на течение ИБС, в том числе у лиц, перенесших ИМ, а также имеющих ХСН с низкой фракцией выброса, средств, относящихся к группам ингибиторов натрийзависимого котранспортера глюкозы 2-го типа (SGLT2) и аналогов глюкагоноподобного пептида-1.

### **8.3 Хирургическое лечение (реваскуляризация миокарда)**

Решение о выборе метода лечения принимается по результатам КАГ, данных неинвазивных и инвазивных методов обследования и анализа клинических данных.

Реваскуляризация у пациентов со стабильной стенокардией рекомендована при:

1. Поражении ствола левой КА  $> 50\%$ ;
2. Проксимальном стенозе проксимального отдела передней нисходящей артерии  $> 50\%$ ;
3. Двух и трехсосудистом поражении со стенозами  $> 50\%$  и сниженной фракцией выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$ );
4. Большой площади преходящей ишемии миокарда при нагрузочном стресс-тестировании ( $> 10\%$  площади ЛЖ), либо при стенозе  $> 50\%$  в единственной сохранной коронарной артерии (при наличии задокументированной ишемии миокарда; или стенозе  $> 90\%$ );
5. При сохранении симптомов стенокардии несмотря на проводимое оптимальное медикаментозное лечение при наличии гемодинамически значимых поражений коронарных артерий.

Реваскуляризация не целесообразна у пациентов с вазоспастической стенокардией.

Для плановой реваскуляризации миокарда при стабильной ИБС проводят ЧКВ со стентированием КА (транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий, или стентирование коронарной артерии) либо операцию коронарного шунтирования (КШ) (КШ в условиях

искусственного кровообращения или КШ на работающем сердце без использования искусственного кровообращения).

Для выбора наиболее эффективного метода реваскуляризации миокарда с целью минимизации рисков неблагоприятных сердечно-сосудистых событий рекомендуется учитывать: анатомические особенности поражения коронарных артерий (число и характер поражений, вовлеченность бифуркаций и устьев, протяженность, извитость и кальциноз коронарных артерий), сопутствующую патологию и вероятные риски вмешательства, согласие пациента на конкретный способ оперативного вмешательства.

В настоящее время при ЧКВ рекомендуется радиальный доступ и применение стентов для коронарных артерий, выделяющих лекарственное средство, вне зависимости от клинической картины заболевания, типа атеросклеротической бляшки, ожидаемой плановой операции, продолжительности двойной антитромбоцитарной терапии и сопутствующей антикоагулянтной терапии. Использование радиального доступа является предпочтительным, поскольку снижает смертность и количество серьезных сердечно-сосудистых осложнений, а также увеличивает безопасность ЧКВ за счет снижения риска больших кровотечений и других сосудистых осложнений.

При множественном гемодинамически значимом атеросклерозе коронарных артерий в большинстве случаев проводится операция КШ с искусственным кровообращением или без него. Кальциноз восходящей аорты, удобное для операции и неосложненное поражение коронарных артерий предполагает более эффективное в этих случаях КШ без искусственного кровообращения. В качестве шунтов рекомендуется использование левой внутренней грудной артерии. При отсутствии высокого риска стернальных осложнений (ожирения, декомпенсированного сахарного диабета) рекомендуется использование правой внутренней грудной артерии. В дополнение к внутренним грудным артериям при стенозах коронарных сосудов более 80 % и/или их окклюзиях рекомендовано применение лучевой артерии в качестве аортокоронарных шунтов, реваскуляризация остальных ветвей

проводится аутовенозными трансплантатами.

#### **8.4 Лечение рефрактерной стенокардии**

К рефрактерной относят стенокардию, симптомы которой длятся более 3-х месяцев, при этом верифицирована преходящая ишемия миокарда, имеется тяжёлое поражение коронарного русла, и эти симптомы не удаётся контролировать путем усиления медикаментозной терапии за счёт добавления препаратов второй и третьей линии, коронарного шунтирования или стентирования, включая ЧКВ хронической полной коронарной окклюзии.

В ряде случаев у пациентов с рефрактерной к оптимальной медикаментозной терапии и реваскуляризирующим вмешательствам стенокардией, с учётом низкого качества их жизни – для облегчения симптомов, рекомендуется рассмотреть возможность таких видов лечения, как наружная контрпульсация и эпидуральная спинномозговая электростимуляция (имплантация системы электростимуляции периферических нервов).

## 9. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задача № 1

Больная С., 55 лет. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на сжимающие боли за грудиной при физической нагрузке и ходьбе на расстояние более 500 м. Боли проходят самостоятельно в покое. Из анамнеза жизни: у отца в возрасте 45 лет – инфаркт миокарда, у сестры в возрасте 51 год – геморрагический инсульт.

*Объективно:* рост 168 см, вес 67 кг. В легких дыхание везикулярное. Перкуторно границы относительной сердечной тупости не расширены; тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/80 мм рт.ст., ЧСС 82 уд/мин.

*БХАК:* общий холестерин – 5,9 ммоль/л.

*ЭКГ:* без особенностей.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз в соответствии с классификацией, обоснуйте его.
2. Почему отсутствуют изменения на ЭКГ?
3. Составьте план дополнительных обследований.
4. Составьте план лечения пациентки.

### Задача № 2

Больной С., 35 лет (по профессии грузчик). Обратился к участковому терапевту с жалобами на ночные интенсивные боли в левой половине грудной клетки давящего характера в течение 15-20 минут. Днем чувствует себя здоровым и может выполнять физическую работу, не испытывая при этом никаких болевых ощущений.

При холтеровском мониторировании во время приступа зарегистрирована следующая ЭКГ:

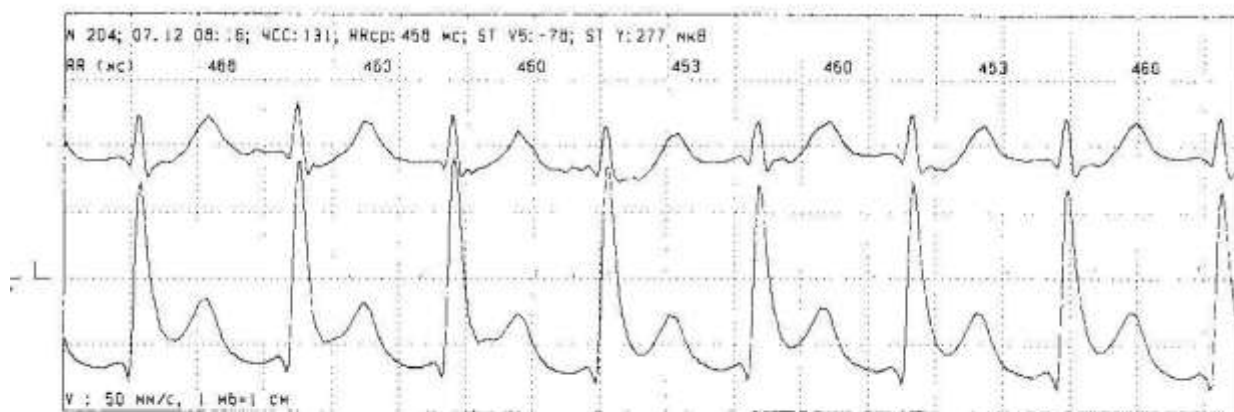


Рис 1. Холтеровское мониторирование ЭКГ (фрагмент зарегистрирован во время приступа) (случай 2).

Вопросы:

1. Что представляет собой указанный болевой синдром, каков патогенетический механизм подобных болей.
2. Сформулируйте диагноз в соответствии с классификацией, обоснуйте его.
3. Составьте план дополнительных обследований.
4. Составьте план лечения.

## 10. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

*Выберите один правильный ответ.*

1. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) от 1 до 15 минут
- 2) 30 минут
- 3) более 30 минут
- 4) 40-45 минут

2. ПРИ СТЕНОКАРДИИ II ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА БОЛЬ ВОЗНИКАЕТ

- 1) в покое
- 2) при средней физической нагрузке, подъеме в гору, по лестнице более чем на один этаж
- 3) при ходьбе на расстояние менее 100-200 м
- 4) при обычной физической нагрузке

3. ПРИ III ФУНКЦИОНАЛЬНОМ КЛАССЕ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ВОЗНИКАЕТ

- 1) в покое
- 2) при ходьбе на расстояние более 200 м
- 3) при подъеме на 1 пролёт лестницы и ходьбе по ровной местности на расстояние до 100 м
- 4) при значительных физических усилиях

4. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ КРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА СЧИТАЮТ

- 1) ЭКГ
- 2) Эхокардиографию
- 3) Стресс-эхокардиографию
- 4) Коронарную ангиографию

5. НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ – ЭТО

- 1) увеличение тяжести и количества приступов стенокардии в течение последних 2-х месяцев
- 2) снижение фракции выброса левого желудочка ниже 35 %
- 3) выявление высокого уровня холестерина ЛПНП
- 4) присоединение фибрилляции предсердий

6. ОСНОВНОЙ МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА

- 1) ЭКГ в состоянии покоя
- 2) Эхокардиография

- 3) Суточное мониторирование ЭКГ
- 4) Нагрузочная проба

7. ДЛЯ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА ХАРАКТЕРНО

- 1) часто возникает в вечернее время
- 2) эпизод отчётливой депрессии сегмента ST не сопровождается приступом стенокардии
- 3) обычно наблюдается у молодых женщин
- 4) не подтверждается пробой с физической нагрузкой

8. ПРИЗНАКОМ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ ВЫСОКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА МОЖЕТ БЫТЬ

- 1) изменение фракции выброса
- 2) повышение уровня КФК и тропонина Т в плазме
- 3) ЭКГ-признаки повреждения миокарда
- 4) снижение уровня пороговой нагрузки на велоэргометрии менее 50 Вт

9. ЭКГ-ПРИЗНАКОМ СТЕНОКАРДИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) удлинение интервала QT
- 2) удлинение интервала PQ
- 3) зубец Q амплитудой более трети зубца R и длительностью более 0,03 сек
- 4) изменение конечной части желудочкового комплекса и зубца T

10. НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНА ИЗ-ЗА

- 1) развития инфаркта миокарда
- 2) тромбоэмболии мозговых сосудов
- 3) появления лёгочной гипертензии
- 4) формирования венозной недостаточности

11. ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ПРИСТУПА СТЕНОКАРДИИ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) Сустан
- 2) Курантил
- 3) Нитроглицерин
- 4) Верапамил

12. ПРИ ЛОКАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ КРУПНОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) консервативная терапия нитратами
- 2) консервативная терапия  $\beta$ -адреноблокаторами
- 3) ангиопластика, стентирование
- 4) аортокоронарное шунтирование

13. СИНДРОМ «ОБКРАДЫВАНИЯ» У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ

РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЛЕДУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) Нитроглицерин
- 2) Моночинкве
- 3) Метопролол
- 4) Дипиридамола

14. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ОБЛАДАЕТ АНТИАНГИНАЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) Дипиридамола
- 2) Обзидан
- 3) Молсидомин
- 4) Нитросорбид

15. МЕТОДОМ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) холтеровское мониторирование ЭКГ
- 2) контроль уровня липидов крови
- 3) суточное мониторирование АД

16. ЧТО ИЗ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННОГО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ КРИТЕРИЕМ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОБЫ

- 1) характерный болевой синдром в сердце
- 2) одышка
- 3) подъем сегмента ST на 1 см выше изолинии на ЭКГ
- 4) приступ стенокардической боли в сочетании с подъемом или депрессией сегмента ST

17. ПОКАЗАНИЕМ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ СТЕНОКАРДИИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) I-II ФК
- 2) III-IV ФК
- 3) отсутствие эффекта от антиангинальной терапии
- 4) стенозирующий атеросклероз проксимальных отделов левой и правой коронарных артерий

18. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СТЕНОКАРДИИ У БОЛЬНОГО С БРАДИКАРДИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) Амлодипин
- 2) Пропранолол
- 3) Верапамил
- 4) Дилтиазем

19. ПРИЧИНОЙ ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИИ (ПРИНЦМЕТАЛА) ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) атеросклеротическое поражение мелких ветвей коронарной артерии



- 2) спазм крупной коронарной артерии
- 3) спазм мелких ветвей коронарной артерии
- 4) тромбоз коронарной артерии

20. ПРИЧИНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ

- 1) гипертрофическая кардиомиопатия
- 2) миокардит
- 3) стеноз устья аорты
- 4) тромбоэмболия легочной артерии

21. НАИБОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ СТЕНОКАРДИИ НАБЛЮДАЕТСЯ У БОЛЬНЫХ СО СЛЕДУЮЩИМ ПОРАЖЕНИЕМ

- 1) стенозом основного ствола левой коронарной артерии
- 2) проксимальным поражением задней коронарной артерии
- 3) проксимальным поражением огибающей артерии
- 4) при сочетании проксимального сужения левой и огибающей артерий

22. КАКАЯ ГРУППА ПРЕПАРАТОВ **НЕ** ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СТЕНОКАРДИИ

- 1) Нитраты
- 2) Бета-адреноблокаторы
- 3) Ингибиторы АПФ
- 4) Статины
- 5) Сердечные гликозиды

23. АНТИАНГИНАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ ЗА СЧЕТ УМЕНЬШЕНИЯ АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ ВЫЗЫВАЕТ

- 1) Ацетилсалициловая кислота
- 2) Гепарин
- 3) Ривароксабан
- 4) Варфарин

24. ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ДВУХ И БОЛЕЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) коронарная ангиопластика
- 2) консервативная терапия нитратами + бета-адреноблокатором
- 3) консервативная терапия амиодароном + антагонистом кальция
- 4) аортокоронарное шунтирование

25. ПРИЗНАКОМ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ СТЕНОКАРДИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) увеличение частоты, длительности и интенсивности болевых приступов
- 2) нарушения сердечного ритма и проводимости

- 3) снижение АД без гипотензивной терапии
- 4) появление патологического зубца Q на ЭКГ

**26. К КРИТЕРИЯМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НЕ ОТНОСЯТ**

- 1) снижение уровня ЛПНП до целевых значений
- 2) уменьшение размеров атеросклеротической бляшки при дуплексном сканировании
- 3) коронарографические признаки уменьшения размеров атеросклеротической бляшки
- 4) увеличение толерантности к физической нагрузке

**27. МЕХАНИЗМОМ ДЕЙСТВИЯ НИТРАТОВ ПРИ СТЕНОКАРДИИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) уменьшение диастолического объема желудочков сердца
- 2) улучшение кровообращения в субэндокардиальных слоях миокарда
- 3) снижение преднагрузки на миокард
- 4) увеличение внешней работы сердца

**28. ДЛЯ ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИИ НЕ ХАРАКТЕРНО**

- 1) преобладание стенокардии покоя
- 2) возникновение боли в определенное время суток
- 3) подъем сегмента ST в период боли
- 4) появление АВ-блокады в период боли

**29. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ПОЯВЛЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) сохранение стеноза в другой коронарной артерии
- 2) возникновение тромбоза стента (в том числе позднего – через 1 год после его установки)
- 3) возникновение аритмий
- 4) прогрессирование атеросклероза коронарных артерий
- 5) прогрессирующая стенокардия

**30. ТРАНСТОРАКАЛЬНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ ПОКОЯ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ**

- 1) диагностики поражения коронарных артерий
- 2) исключения альтернативных причин стенокардии
- 3) выявления региональных нарушений движения стенок, наводящих на мысль о наличии ИБС
- 4) измерения ФВ ЛЖ для стратификации риска
- 5) выявления диастолической дисфункции

## 11. ЭТАЛОНЫ РЕШЕНИЙ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

### Задача № 1

1. Предварительный диагноз: ИБС: Стабильная стенокардия напряжения 1 ФК.
2. Изменения на ЭКГ покоя обычно отсутствуют, признаки ишемии можно выявить на ЭКГ зарегистрированной во время приступа или при нагрузочных тестах.
3. План обследования пациентки: ОАК, ОАМ, Б/химия крови (сахар; липидограмма: О-ХС, ЛПВП, ЛПНП, ТГ, ЛПОНП, коэффициент атерогенности; креатинин + СКФ, АЛТ, АСТ, общий билирубин), ЭхоКГ, Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, Велоэргометрия/тредмил-тест, Кардиокоронарография.
4. План лечения: Соблюдение диеты (гиполипидемическая), исключить прием алкоголя и курение. Дозированные аэробные физические нагрузки (ходьба не менее 40 мин не реже 4 р/неделю) под контролем пульса и АД, ограничение ненормированных физических и психо-эмоциональных нагрузок. Таб. Биспролол 2,5 мг утром, Т. Периндоприл 2,5 мг утром, Т. Аторвастатин 20 мг вечером или Розувастатин 10 мг, Т. Ацетилсалициловая кислота 75-100 мг вечер, нитраты по потребности (для купирования приступа стенокардии).

### Задача № 2

1. Болевой синдром – типичный приступ вазоспастической стенокардии, патогенетический механизм – спазм коронарной артерии.
2. Предварительный диагноз: ИБС: Вазоспастическая стенокардия (синонимы: вариантная стенокардия, стенокардия Принцметалла).
3. План обследования: ОАК, ОАМ, Б/химия крови (сахар; липидограмма: О-ХС, ЛПВП, ЛПНП, ТГ, ЛПОНП, коэффициент атерогенности; креатинин + СКФ, АЛТ, АСТ, общий билирубин), ЭхоКГ, Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, Велоэргометрия/тредмил-тест, Кардиокоронарография.

4. План лечения: Соблюдение диеты (гиполипидемическая), исключить прием алкоголя и курение. Дозированные аэробные физические нагрузки (ходьба не менее 40 мин не реже 4 р/неделю) под контролем пульса и АД, ограничение ненормированных физических и психо-эмоциональных нагрузок. Таб. Амлодипин 5 мг 1 раз в сут, Т. Аторвастатин 20 мг вечером или Розувастатин 10 мг, Т. Ацетилсалициловая кислота 75-100 мг вечер, Т. Нифедипин 10 мг или Нитроглицерин по потребности (для купирования приступа).

## 12. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1-1	2-2	3-3	4-4	5-1	6-3	7-2	8-4	9-4	10-1
11-3	12-3	13-4	14-2	15-1	16-2	17-1	18-1	19-2	20-3
21-1	22-5	23-1	24-4	25-1	26-4	27-4	28-4	29-4	30-1

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Маколкин, В. И. Внутренние болезни : учебник / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов – 6-е изд. , перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 768 с. – ISBN 978–5–9704–4157–2. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441572.html> (дата обращения: 27.02.2022). – Режим доступа : по подписке.

2. Чучалин, А. Г. Клиническая диагностика : учебник / А. Г. Чучалин, Е. В. Бобков – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 736 с. – ISBN 978–5–9704–4836–6. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448366.html> (дата обращения: 27.02.2022). – Режим доступа : по подписке.

### Дополнительная литература

1. Стабильная ишемическая болезнь сердца : клинические рекомендации / О.Л. Барбараш, Ю.А. Карпов, Р.С. Акчурин [и др.] // Рубрикатор клинических рекомендаций : [сайт]. – URL : [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/155\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/155_1) (дата обращения: 27.02.2022).

2. Клиническая, морфологическая и статистическая классификация ишемической болезни сердца : Консенсус Российского кардиологического общества, Российского общества патологоанатомов и специалистов по медицинской статистике / С. А. Бойцов, О.Л. Барбараш, Д.Ш. Вайсман [и др.]. – Текст : электронный. // URL : [https://scardio.ru/content/Guidelines/Klass\\_IBS\\_2020.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/Klass_IBS_2020.pdf) (дата обращения: 27.02.2022).

3. Рекомендации ESC по диагностике и лечению хронического коронарного синдрома / J. Knuuti, W. Wijns, A. Saraste [и др.]. – Текст : непосредственный // Российский кардиологический журнал. – 2020. – № 25 (2). – С. 119–180.

*Учебное издание*

**Гома Татьяна Владимировна**

**ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ  
НАПРЯЖЕНИЯ**

*Учебное пособие*